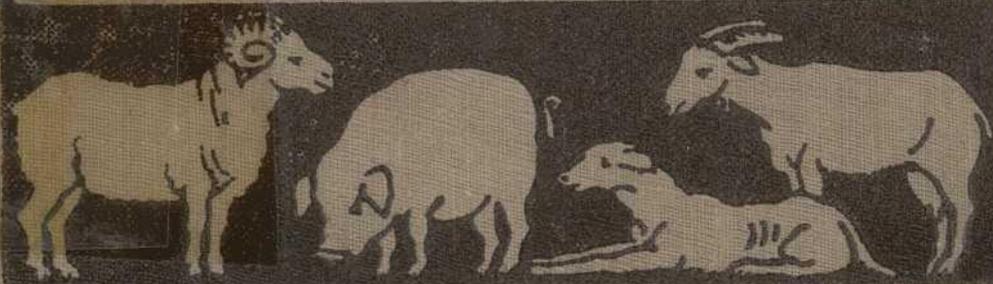


**CUIDADO DE LOS
ANIMALES
AGRÍCOLAS**



L. STEUERT

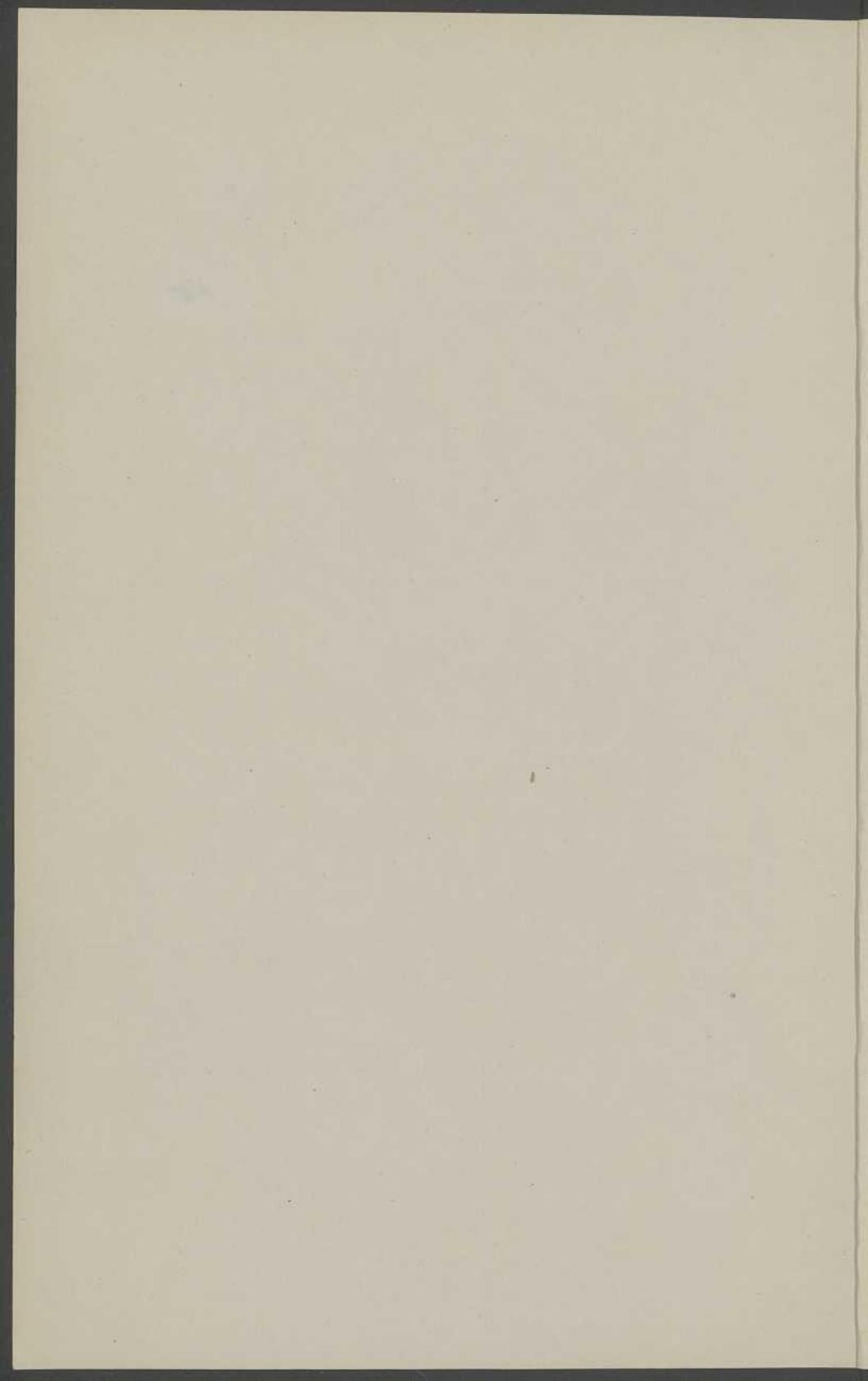


RT
DO
S
ES
IAS

79

5558





CUIDADO DE LOS ANIMALES AGRÍCOLAS

1875

D-32.340





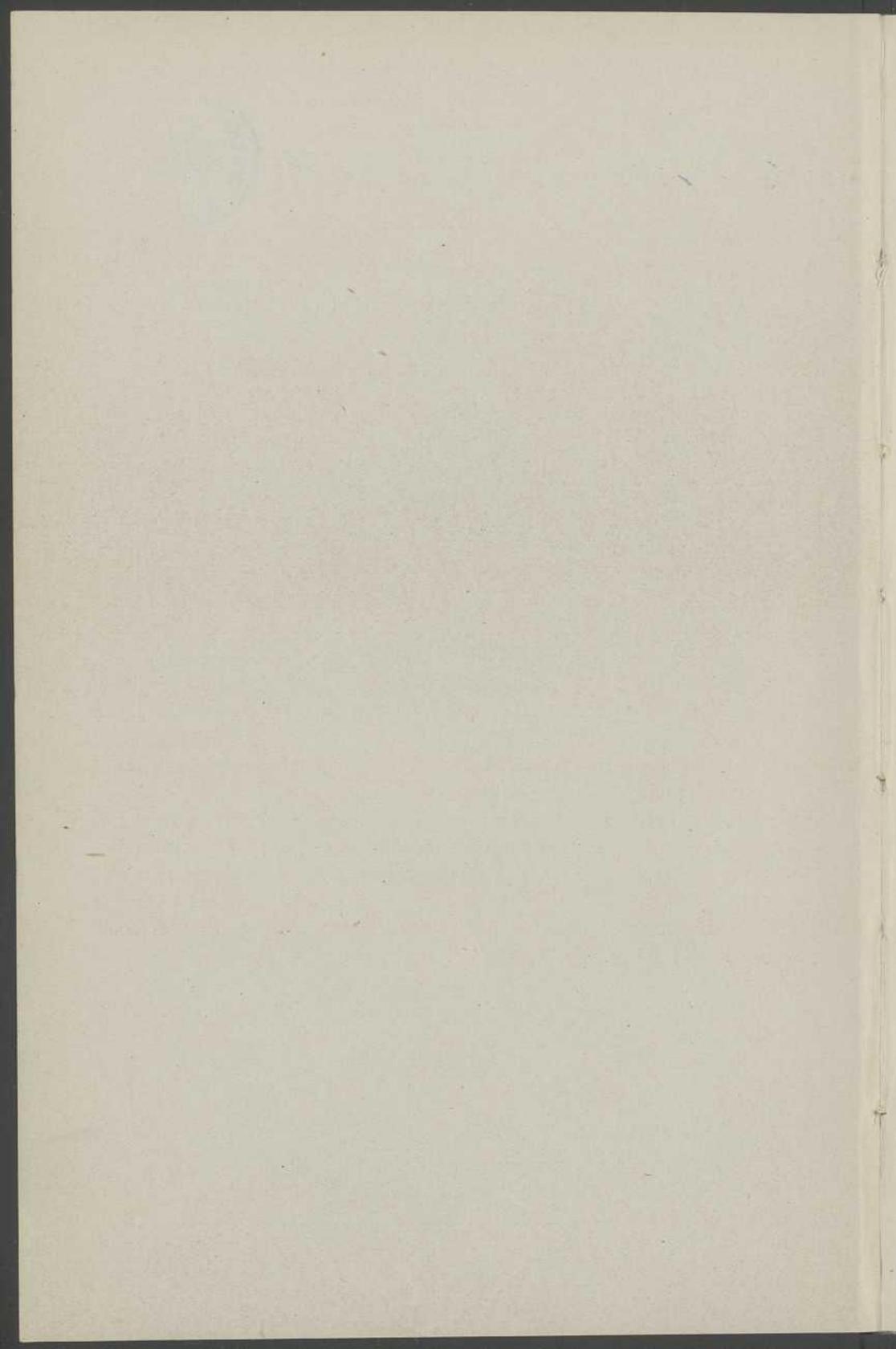


ADVERTENCIA DEL EDITOR

La obra del Dr. Steuert es, en Alemania, el consultor imprescindible de los agricultores y ganaderos. En ella se encuentran excelente teoría y normas prácticas para las más variadas contingencias que el cuidado de los animales agrícolas puede presentar.

Esta última circunstancia, así como la de la maestría en la exposición de las materias y la precisión de los consejos, hacen que el libro tenga también un valor extraordinario para los países en que se habla español, y muy particularmente en las numerosas comarcas donde, por el aislamiento o las distancias, el auxilio veterinario puede, en momentos determinados, ser imposible o tardío.

Esta traducción española ha sido sometida a la revisión del distinguido Inspector provincial de Higiene y Sanidad pecuarias de Zaragoza y veterinario militar D. Publio F. Coderque, cuya intervención no se ha reducido a salvar alguna que otra errata, sino que en múltiples pasajes ha intercalado atinadas aclaraciones, señalado circunstancias o procedimientos peculiares a nuestro país, o aconsejado métodos veterinarios sencillos que en España han sido coronados por el éxito, algunos de ellos fruto de la iniciativa y de la larga experiencia profesional del mismo señor Coderque, a quien agradecemos esta valiosa colaboración, con la cual se aumentará todavía más la eficacia de la obra de Steuert como elemento de progreso pecuario.



R. 2145

CUIDADO

DE LOS

ANIMALES AGRÍCOLAS

SANOS Y ENFERMOS

GUÍA PRÁCTICA PARA LA MANUTENCIÓN, CRIANZA Y CURACIÓN
DE CABALLOS, BUEYES, OVEJAS, CABRAS, CERDOS,
PERROS Y AVES DE CORRAL

POR EL

Dr. L. STEUERT

Profesor de la Academia de Agricultura de Weihenstephan

Traducido de la 7.^a edición alemana

| |
|-------------|
| B.P. BURGOS |
| N.R. |
| N.T. 115602 |
| C.B. |
| 23279 |
| ----- |
| ----- |



BARCELONA
GUSTAVO GILI, EDITOR
 Calle de la Universidad, 45
 MCMXXI

ES PROPIEDAD

Copyright 1921, by Gustavo Gili

GUINART Y PUJOLAR, impresores; Bruch, 63. — Barcelona

PRÓLOGO

Se dedica este libro a los agricultores, y tiene por objeto aconsejarles e instruirles sobre todo aquello que pueda interesarles respecto de sus animales domésticos.

Una gran parte de esta obra se destina al estudio de la higiene de los animales, y como, además, comprende el de todas las enfermedades y la manera de tratarlas, resulta un libro de consulta que puede proporcionar al ganadero datos y consejos de verdadera utilidad.

En este tratado se estudian con especial cuidado los animales parásitos y los microbios patógenos que viven sobre los animales domésticos, así como las epizootias que éstos padecen y que conviene conocer; se trata también en él con todo detalle de lo referente a la compra y venta de los animales, de la farmacopea casera, de las instituciones de seguros, de los cuidados en el transporte, etc., distribuido todo ello en capítulos que consideramos de gran interés para el ganadero.

En la parte destinada al «Tratamiento y curación de los animales enfermos» se ha procurado exponer de la manera más extensa posible las causas de las enfermedades, para que se halle el ganadero en condiciones de evitarlas y de aplicar el tratamiento más adecuado.

Reconocemos el peligro de que se nos acuse de favorecer el intrusismo con la publicación de este libro; pero debemos hacer constar, en descargo nuestro, que el intrusismo impera precisamente allí donde los agricultores poseen ideas deficientes y erróneas acerca de las enfermedades, y que se extingue tanto más rápidamente cuanto más claro es el concepto que respecto de dichas enfermedades adquieren los propietarios de ganado.

Siendo el objeto de este libro difundir tales conocimientos, ha tenido muy en cuenta el autor, al redactarlo, además de las revistas

profesionales, tanto antiguas como modernas, los trabajos de May, Franck, Dammann, Mentzel, Siedamgrotzky, Georing, Horms, Froe-cher, Born, Müller, Hoffmann, Geor Müller, Pusch, Zürn, etc., fundán-dose además en su propia experiencia, adquirida en la práctica de su profesión, durante veinte años, en la ciudad y en el campo, y mediante la cual ha llegado a darse perfecta cuenta de las circunstancias en que se hallan los ganaderos y de las necesidades de éstos en materia de medicina veterinaria.

EL CABALLO

PARTE PRIMERA

El cuerpo del caballo

1. El aparato de sostén y el aparato motor

Estos aparatos están formados por los huesos y los músculos. El esqueleto (es decir, la totalidad de los huesos) constituye el armazón del cuerpo y forma además cavidades en las cuales se alojan órganos muy importantes y delicados. Muchos de los huesos tienen por objeto sostener y mover el cuerpo y se hallan unidos entre sí formando las articulaciones. Los huesos articulados se unen con los músculos y originan los movimientos rítmicos. Los músculos (es decir la carne roja) pueden contraerse y dilatarse. Esta actividad se halla en muchos de ellos sometida al influjo de la voluntad; hay, por consiguiente, músculos voluntarios, que del arbitrio dependen. Verificándose primeramente la contracción del músculo, atraen y acortan, girando y elevando el hueso con todo lo que con éste se halla unido. Por consiguiente, de la acción combinada de todos los músculos sobre los huesos resultan los múltiples y variados movimientos del cuerpo del animal, como el paso, el trote, etc.*

El caballo tiene unos 212 huesos (fig. 1), de los cuales corresponden 19 a la cabeza (fig. 1, *A*) y 54 a la columna vertebral (fig. 1, *C D E F G H I*). Con las 18 vértebras dorsales se articulan 18 pares de costillas *T*. La pelvis *U* se compone de tres pares de huesos: ileon, pubis e isquion.

Las extremidades anteriores tienen 20 huesos y las posteriores 19 (fig. 1) Respecto de la disposición de los músculos, véase la figura 2.

2. Aparato digestivo

Pertenecen a este aparato:

La cavidad bucal.—Vierten en la boca varias glándulas (figura 3, 2 y 3) cuya secreción (saliva) tiene por objeto la digestión del almidón.

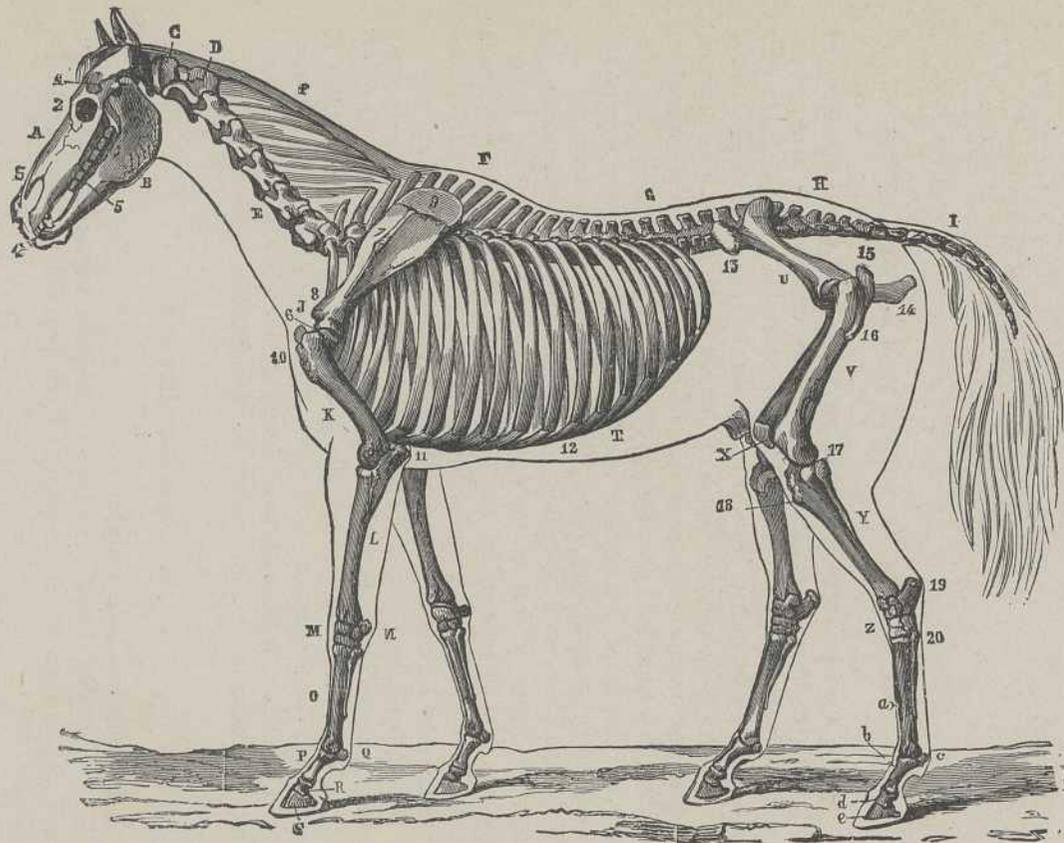


Fig. 1.—Esqueleto del caballo.

A huesos del cráneo y de la cara, B mandíbula inferior, C primera vértebra cervical, D segunda vértebra cervical, E las cinco vértebras cervicales inferiores, F vértebras dorsales, G vértebras lumbares, H vértebras sacras, I vértebras caudales, J escápula, K húmero, L cúbito y radio, MN carpo, O caña, P cuartilla, Q sesamoideo, R corona, S tejuelo y navicular, T costillas, U pelvis, V fémur, X rótula, Y tibia y peroné, Z tarso, a metatarso, b cuartilla, c sesamoideo, d huesos de la corona, e tejuelo y navicular, f ligamento cervical, J hueso cigomático, 2 órbita, 3 hueso nasal, 4 dientes incisivos, 5 molares, 6 articulación escápulo humeral, 7 espina, 8 fosa de la espina de la escápula, 9 cartilago de prolongación, 10 vértice humeral, 11 hueso del codo, 12 cartilagos costales, 13 ángulo exterior del ileon, 14 apófisis isquiática, 15 apófisis superior, 16 eminencia del fémur, 17 articulación fémoro-tibio-rotuliana, 18 espina de la tibia, 19 articulación tibiotarsiana, 20 tarso.

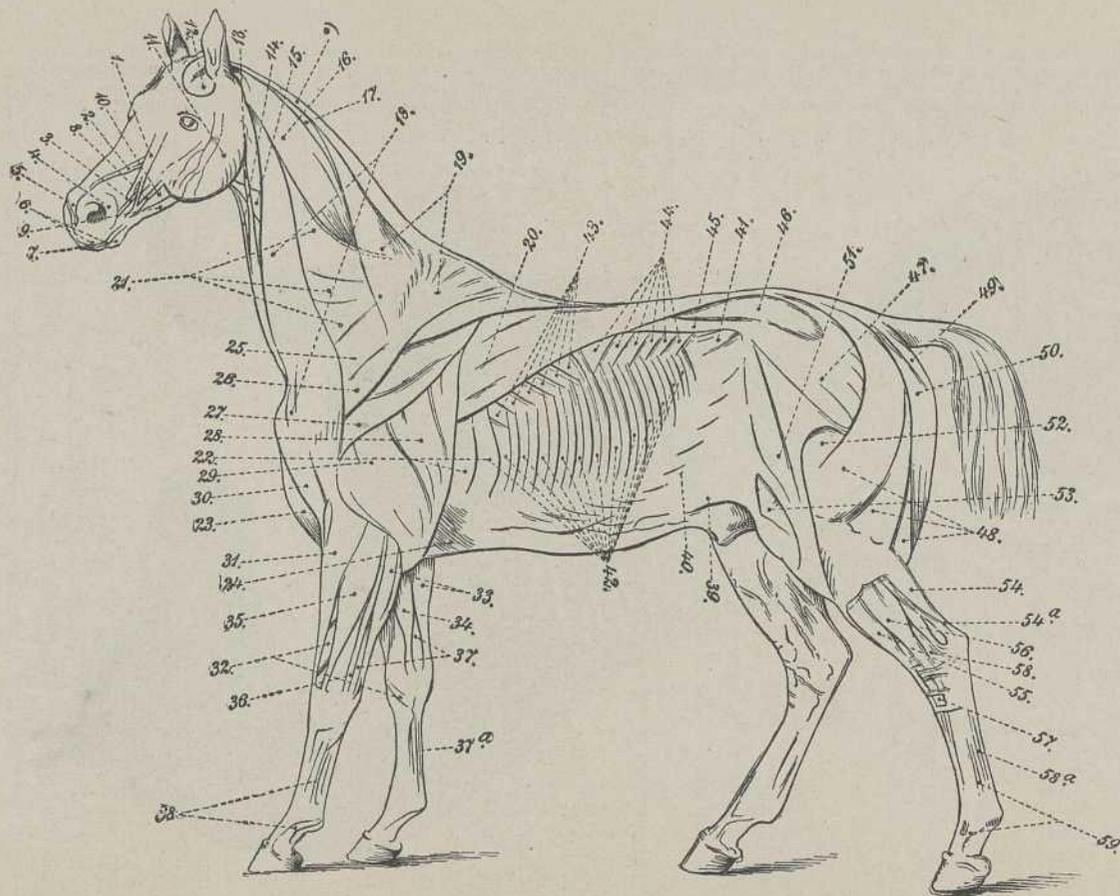


Fig. 2.—Músculos superficiales del caballo. (Esquemática.)

1 músculo elevador de los labios y de la nariz, 2 músculo elevador del labio superior, 3 músculo piramidal de la nariz, 4 extensor de las ventanas nasales, 5 músculo transverso de la nariz, 6 músculo orbicular de los labios, 7 músculo maxilar inferior, 8 músculo cigomático, 9 flexor del labio inferior, 10 músculo bucinador, 11 músculo masetero, 12 músculo temporal, 13 cervicales, 14 esternohioideo, 15 esternotiroideo, 16 recto posterior mayor de la cabeza, 17 cervical posterior, 18 común de la cabeza, cuello y húmero, 19 trapecio, 20 dorsal ancho, 21 músculo mostoideo-humeral, 22 músculo dentellado grande, 23 músculo pectoral externo, 24 pectoral mayor, 25 anterior, 26 serrato posterior, 27 abductor del húmero, 28 y 29 extensores del codo, 30 extensor largo del antebrazo, 31 extensor anterior del metacarpo, 32 extensor oblicuo del metacarpo, 33 flexor externo, 34 flexor interno, 35 extensor anterior de las falanges, 36 extensor lateral, 37 flexor de las falanges, 38 tendones del perforante y perforado, 39 músculo oblicuo exterior del abdomen, 40 recto del abdomen, 41 oblicuo interno del abdomen, 42 intercostales, 43 y 44 serratos anteriores y posteriores, 45 dorsal largo, 46 cuadrado lumbar, 47 glúteo menor, 48 mayor, 49 mediano, 50 cuadrado crural, 51 extensor de los ligamentos anchos del fémur, 52 y 53 extensores de la tibia, 54 gemelos de la pierna, 54 a tendón de Aquiles, 55, 56 y 57 extensores, 58 flexor, 58 a tendón flexor, 59 sóleo.

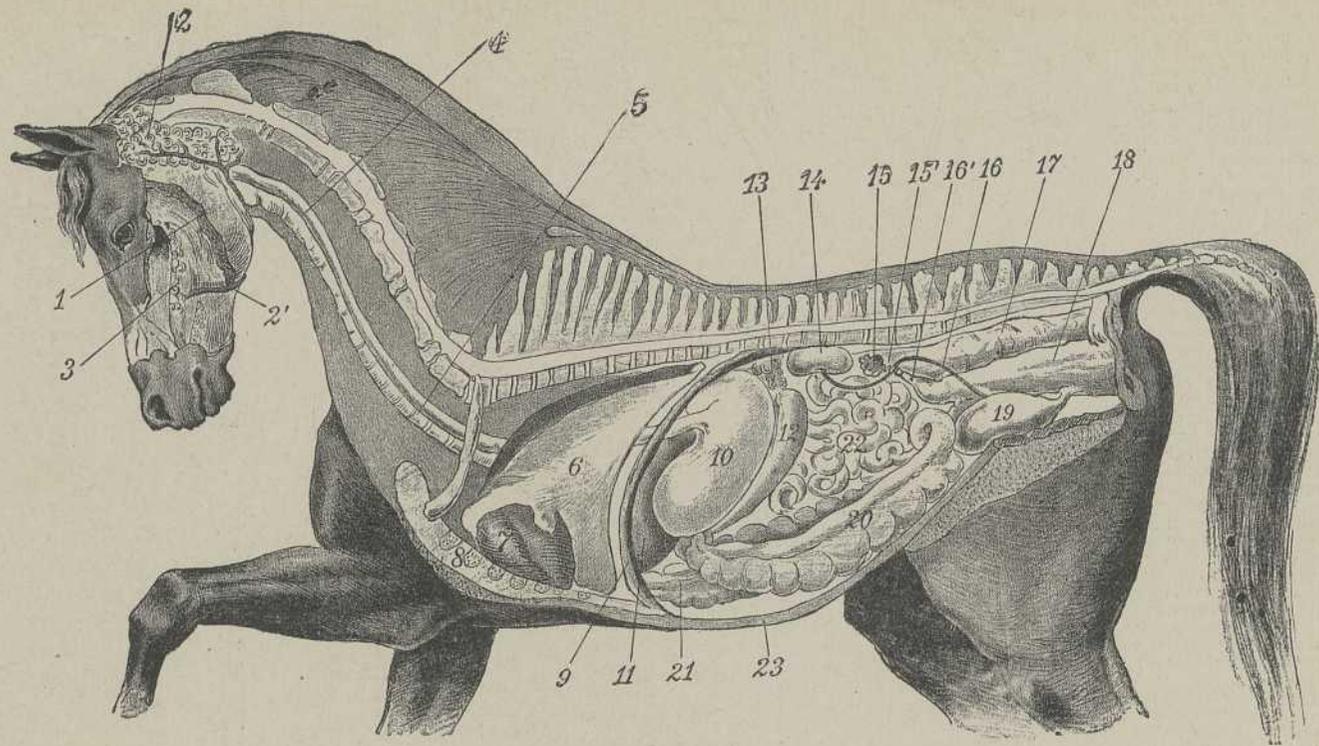


Fig. 3.—Disposición de las vísceras en el caballo. (Esquemática.)

1 músculo masetero externo, 2 glándulas parótidas, 2' desembocadura de las mismas que atraviesa las mejillas vertiendo en la cavidad bucal, 3 glándulas maxilares, 4 esófago, 5 tráquea, 6 pulmón, 7 corazón, 8 esternón, 9 diafragma, que separa la cavidad torácica de la cavidad abdominal, 10 estómago, 11 hígado, 12 bazo, 13 páncreas, 14 riñones, 15 ovario, 15' trompas uterinas u oviductos, 16 uréter, 16' desembocadura del oviducto en el útero, 17 recto, 18 vagina, 19 vejiga, 20 colon, 21 ciego, 22 intestino delgado, 23 pared abdominal inferior.

La lengua.—Es un músculo robusto y movable que sirve para la prehensión de los alimentos y para transportar el bolo alimenticio al esófago. En la lengua se terminan también los nervios del gusto.

La cavidad faríngea.—Está separada de la cavidad bucal por el velo del paladar. En los caballos se aísla completamente la faringe de la cavidad bucal por medio del velo palatino, y por este motivo no pueden los caballos respirar por la boca. Por otra parte, el alimento sólo puede dirigirse hacia el esófago y no en sentido opuesto, de manera que al tragar el caballo el bolo alimenticio tiene que hallarse cerrada la laringe, y si accidentalmente no lo está, penetra una parte del alimento en la tráquea y en los pulmones, ocasionando en la mayoría de los casos la muerte del animal.

Por este motivo es necesario ser cautos cuando se suministran medicamentos al caballo. Si la cabeza del animal se halla muy alta puede ocurrir que al darle la medicina no cierre bien la epiglotis y parte del líquido suministrado pasa entonces por la laringe a los pulmones.

El esófago (fig. 3, 4).—Es un tubo membranoso que termina en la parte izquierda del estómago (fig. 3, 10).

El estómago.—Es un saco membranoso de forma parecida a una judía (fig. 3, 10). Tiene dos orificios: uno donde termina el esófago y otro que conduce al duodeno. La parte derecha del estómago tiene color rojo pardusco. Segrega el jugo gástrico, el cual tiene por objeto digerir los alimentos albuminoides.

La disposición del estómago es tal, que produciendo un cierre completo impide el retroceso de los alimentos y gases.

Al ingerir el caballo alimentos o forraje fermentados ocurre que los gases producidos en el estómago no pueden ser expulsados por la boca, pudiendo esto dar lugar a la rotura del estómago. En circunstancias normales, no pueden vomitar los caballos. En la membrana mucosa del estómago se suelen alojar ciertas larvas (mosca o estro del caballo), las cuales inmigran durante el verano y abandonan en primavera el cuerpo del caballo. Algunas de estas larvas son poco perjudiciales.

El estómago del caballo es relativamente pequeño. Su capacidad oscila entre 10 y 12 litros.

El intestino delgado (fig. 3, 22).—Se halla formado por el duodeno, el yeyuno y el ileon. En el duodeno se vierte la bilis que segrega el hígado (fig. 3, 11), así como el jugo pancreático (fig. 3, 13).

El intestino grueso (fig. 3, 20 y 21).—Se halla formado por el ciego (fig. 3, 21), el colon (fig. 3, 20) y el recto (fig. 3, 17). Esta parte de los intestinos se caracteriza porque forma repliegues o estrechamientos que separan bolsas o asas. La capacidad del intestino grueso viene a ser de unos 130 litros. El intestino del caballo se contiene en un mesenterio muy amplio, lo cual facilita la movilidad de las diferentes partes de aquél. En cambio, esta amplitud del mesenterio facilita igual-

mente la torsión y el nudo de las asas intestinales. En el intestino delgado tiene lugar la digestión de los alimentos no digeridos en el estómago y sobre todo de las grasas, por la acción de la bilis y del jugo pancreático. En el intestino grueso se produce únicamente la absorción.

3. Aparato urinario

Se halla éste formado por los riñones (fig. 3, 14), los cuales recuerdan la forma de judía y tienen una estructura glandular; de ellos nacen los uréteres (fig. 3, 16). En los riñones se produce la orina y ésta pasa por los uréteres a la vejiga (fig. 3, 19). La orina sale de la vejiga por la uretra, que desemboca en la vagina en las hembras (fig. 3, 18), y en los machos recorre el miembro viril o pene.

4. Aparato sexual

En los animales hembras está formado por el ovario (fig. 3, 15), los conductos ováricos (fig. 3, 15'), el útero (fig. 3, 16'), la vagina (fig. 3, 18) y la vulva.

Los ovarios son dos, de constitución glandular, en los cuales se forman y están contenidos los óvulos. El ovario se halla rodeado por la túnica ovárica, de la cual salen a uno y otro lado los oviductos o trompas uterinas.

Las trompas uterinas forman un canal muy fino que vierte en el extremo o cuerno del saco uterino (fig. 3, 16'). El huevo llega por el oviducto al saco uterino.

El saco uterino, matriz o útero (fig. 3, 16') es un saco membranoso muscular del cual parten dos cuernos en forma de intestino. Con el útero se comunica la vagina (fig. 3, 18), que se separa de aquél por la flor radiada. La vagina se termina exteriormente con la vulva.

Entre los órganos sexuales se cuentan también las mamas, que son dos, provistas cada una de dos orificios de salida.

Los órganos sexuales del macho son: los testículos, los conductos espermáticos y el pene. Los testículos se encuentran fuera de la cavidad ventral, alojados en el escroto. El escroto o saco testicular se comunica con la cavidad ventral por el anillo inguinal. Los testículos están unidos con los cordones espermáticos. En los testículos se producen las células espermáticas, y el semen va por los conductos o cordones seminales desde el testículo a la uretra.

El pene se halla constituido por la uretra y el cuerpo cavernoso. Los espacios vacíos de este último, que es de estructura esponjosa, pue-

den llenarse de sangre. El glande del pene se halla rodeado por un saco membranoso o prepucio.

5. Aparato respiratorio

Comprende este aparato las fosas nasales, la laringe, los bronquios (fig. 3, 5) y los pulmones (fig. 3, 6). Las fosas nasales están separadas en dos cavidades por medio de un tabique cartilaginoso, en el cual se aparecen a veces las úlceras muermosas.

La laringe está constituida por cuatro cartílagos y en su interior se hallan las cuerdas vocales. La laringe puede cerrarse por medio de la epiglotis, y se continúa con la tráquea, que recorre el cuello hasta la cavidad pulmonar y se divide aquí en dos ramas (bronquios) y éstas a su vez se ramifican en los pulmones.

Los pulmones (fig. 3, 6) llenan completamente la jaula torácica en el estado normal del tórax; pero si el tórax se abre y el aire puede penetrar en su interior se aplastan. Los pulmones se asemejan a una esponja. El pulmón flota en el agua en estado normal, pero se va al fondo en estado patológico.

Los pulmones se comunican con la atmósfera a través del aparato tráqueobronquial y se hallan relacionados con el torrente circulatorio por el enlace de los capilares con los grandes vasos. El objeto principal de los pulmones consiste en suministrar a la sangre el oxígeno que ésta necesita y eliminar al mismo tiempo el gas carbónico que se forma en el organismo animal.

6. Aparato circulatorio de la sangre y de los humores orgánicos

Se halla formado este aparato por el corazón (fig. 3, 7), que es el órgano impulsor, y por una red de vasos que distribuyen la sangre y los humores por todo el organismo, devolviéndolos de nuevo al corazón.

Esta red vascular está constituida por los vasos sanguíneos y los linfáticos.

El corazón tiene dos aurículas y dos ventrículos (fig. 4, 1 y 2). Las aurículas se comunican con los ventrículos respectivos por medio de unas válvulas que se cierran al contraerse el corazón.

Del ventrículo izquierdo (fig. 4, 1) sale la sangre para distribuirse por todo el organismo. El vaso más grueso (aorta) (fig. 4, 3) nace del lado izquierdo del corazón y se subdivide en numerosos vasos cada vez más finos (fig. 4, 3 y 4). El calibre de los más delgados o capilares permite todavía el paso de los glóbulos blancos y rojos (fig. 5, 13

14 y 17). De los vasos capilares pequeños (fig. 4, 4; figura 5, 15 y 16) nacen las venas delgadas, las cuales a su vez confluyen en un tronco común llamado vena cava (fig. 4, 6). De los capilares del estómago y de los intestinos nace la llamada vena porta (fig. 4, 7), que a su vez se subdivide en el hígado en vasos capilares (fig. 4, 8). Las venas pequeñas que se forman por la confluencia de los capilares hepáticos se reúnen a su vez en la vena cava (fig. 4, 6). También desembocan en esta vena cava los vasos linfáticos del organismo, los cuales aportan al torrente sanguíneo la linfa, de la misma manera que el quilo absorbido en el intestino.

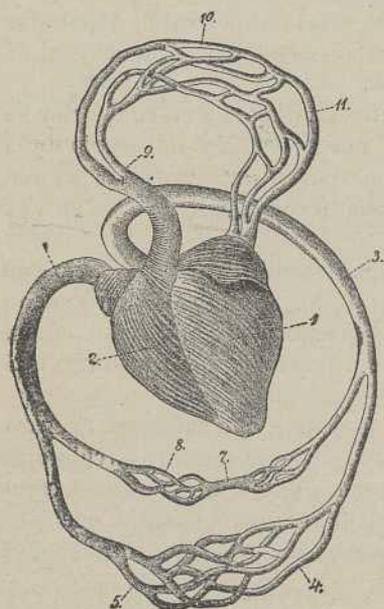


Fig. 4.

Corazón y circulación de la sangre.

1 ventrículo izquierdo, del cual nace la aorta (3), 2 ventrículo derecho, 4 vasos capilares que se ramifican y empalman con los capilares venosos (5), 6 vena cava, 7 vena porta que nace de los capilares del intestino, 8 vasos capilares del hígado que forman las venas hepáticas, las cuales vierten a su vez en la vena cava, 9 arteria pulmonar, 10 vasos capilares del pulmón que recorren las vesículas pulmonares y se reúnen en las venas pulmonares (11). (Esquemática.)

cerebelo y se encuentra encerrado en el cráneo. Se halla rodeado por una membrana. En el interior del cerebro se encuentran los dos ventrículos, que con el canal pasan a la médula y continúan luego asociados.

El cerebro es el asiento del conocimiento y de la voluntad. Por medio de los nervios se hallan en comunicación directa o indirecta con el cerebro las más pequeñas partes del organismo.

La vena cava vierte su sangre en la aurícula derecha, de la cual pasa al ventrículo del mismo lado (fig. 4, 2). Las arterias pulmonares conducen la sangre desde este ventrículo a los pulmones, y después de haber circulado por los numerosos capilares de éstos, en los cuales pierde el gas carbónico y se enriquece en oxígeno (fig. 4, 10), vuelve por las venas pulmonares (figura 4, 11) a la aurícula izquierda y pasa de ésta al ventrículo izquierdo, quedando así cerrado el ciclo circulatorio de la sangre.

La vena cava vierte su sangre en la aurícula derecha, de la cual pasa al ventrículo del mismo lado (fig. 4, 2). Las arterias pulmonares conducen la sangre desde este ventrículo a los pulmones, y después de haber circulado por los numerosos capilares de éstos, en los cuales pierde el gas carbónico y se enriquece en oxígeno (fig. 4, 10), vuelve por las venas pulmonares (figura 4, 11) a la aurícula izquierda y pasa de ésta al ventrículo izquierdo, quedando así cerrado el ciclo circulatorio de la sangre.

7. Aparato nervioso

Está formado por el cerebro, la médula oblongada, la médula espinal y los nervios.

El cerebro está constituido por el cerebro propiamente dicho y el

8. Aparatos sensoriales

1. APARATO DE LA VISTA. — Está constituido por los órganos de apoyo o de protección y por el globo del ojo. Entre los de protección se

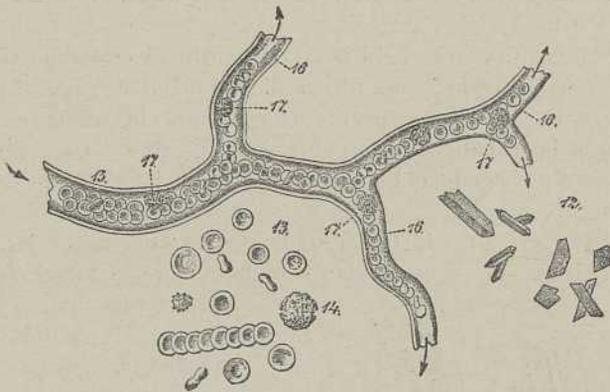


Fig. 5.—Elementos de la sangre y circulación en los vasos capilares del organismo.
12 cristales de hemoglobina, 13 hematíes, 14 leucocitos, 15 grandes y 16 pequeños vasos capilares por los cuales circulan los hematíes, 17 leucocitos. (Esquemática.)

encuentra la cavidad orbitaria, formada por huesos, los párpados y las glándulas lagrimales. Los párpados son expansiones cutáneas muy movibles. Estas expansiones llevan las pestañas en su borde libre. Las glándulas lagrimales están situadas en la pared superior de la órbita. Estos órganos segregan la lágrima, que es un líquido destinado a la lubricación del globo del ojo. En circunstancias anormales se produce la lágrima en cantidad muy abundante y se vierte por la cara mojado la piel.

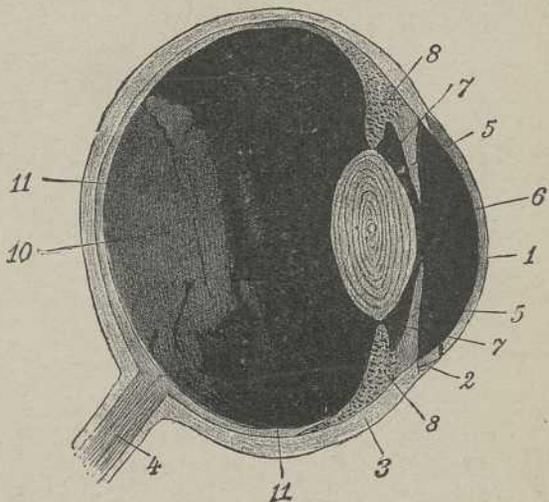


Fig. 6.—Sección del ojo.
1 córnea transparente, 2 unión de ésta con la esclerótica, 3 esclerótica, 4 nervio óptico, 5 iris, 6 cámara anterior, 7 cámara posterior, 8 ciliar, 9 cristalino, 10 cuerpo vítreo, 11 retina. (Esquemática.)

El globo del ojo está constituido por varias membranas. La más externa (fig. 6, 3) lleva una sección circular en la cual se engasta la cór-

nea (fig. 6, 1) de manera semejante al ajuste de los vidrios de un reloj (fig. 6, 2).

Si examinamos el ojo de un caballo vivo en un local débilmente iluminado y aproximamos una luz, observaremos en el interior del ojo una membrana parda en la cual se encuentra una abertura oval. Esta membrana es el iris (fig. 6, 5) y la abertura es la pupila (fig. 6, 6).

Inmediatamente detrás del iris se encuentra el cristalino (fig. 6, 9) encajado en una cavidad que forma el humor vítreo (fig. 6, 10). El humor vítreo se halla parcialmente rodeado por la retina, en la cual se encuentran las ramificaciones nerviosas (fig. 6, 4). La retina transmite al cerebro por conducto del nervio óptico las impresiones luminosas recibidas (fig. 6, 11).

2. APARATO DEL OÍDO. — Está compuesto por las orejas, el conducto auditivo externo, cerrado en su fondo por la membrana del tímpano, el oído medio y el oído interno. En el oído medio, entre el tímpano y la ventana oval que comunica con el oído interno, se halla dispuesta una cadena de huesecillos, los cuales trepidan al vibrar la membrana del tímpano bajo la acción de las ondas sonoras, y esta trepidación es traducida en la sensación acústica por medio de los respectivos nervios que se terminan en el oído interno.

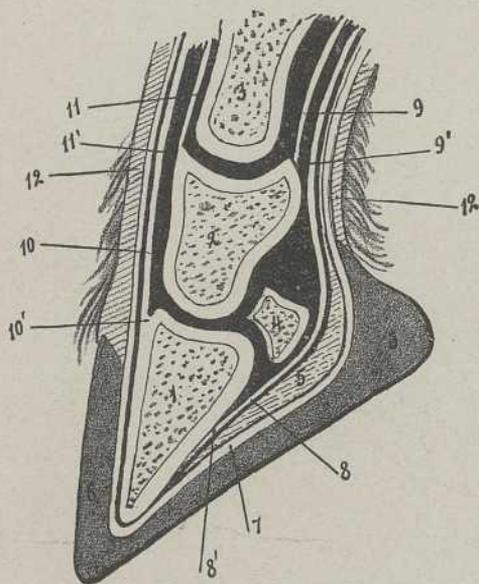


Fig. 7. — Sección del casco.

1 tejuelo, 2 corona, 3 cuartilla, 4 navicular o pequeño sesamoideo, 5 almohadilla plantar, 6 tejido córneo o casco, 7 tejido felposo, 8 flexor del casco, 8' punto de inserción del mismo, 9 flexor de las falanges, 9' punto de inserción del mismo, 10 extensor anterior de las falanges, 10' su punto de inserción, 11 extensor lateral de las falanges, 11' su inserción, 12 piel.

la caspa. La capa media, llamada dermis, contiene numerosos vasos sanguíneos, glándulas sebáceas y glándulas sudoríparas.

La grasa segregada por las glándulas sebáceas lubrica el pelo y le da un aspecto limpio y lustroso.

9. La piel y sus anexos

Está constituida por varias capas. La más externa o epidermis produce constantemente un revestimiento, que en la limpieza es desprende constituyendo

El casco. — La parte terminal de las extremidades se denomina casco, y en él tenemos que distinguir la corona, el tejuelo y el navicular (fig. 7), así como los ligamentos que los unen y el llamado cojinete plantar, rodeado todo ello por el tejido podofiloso y el felposo (fig. 7, 7), el cual produce la cubierta córnea denominada casco (fig. 7, 6).

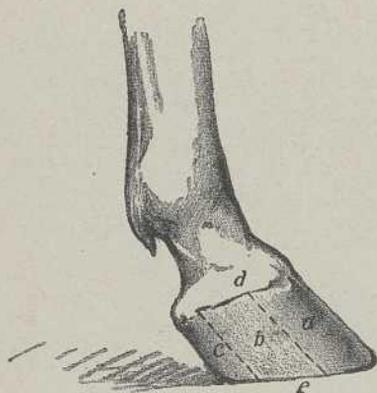


Fig. 8. — Casco visto de lado.

a lumbres del casco, *b* hombros, *c* cuartas partes, *d* rodete, *e* borde plantar.

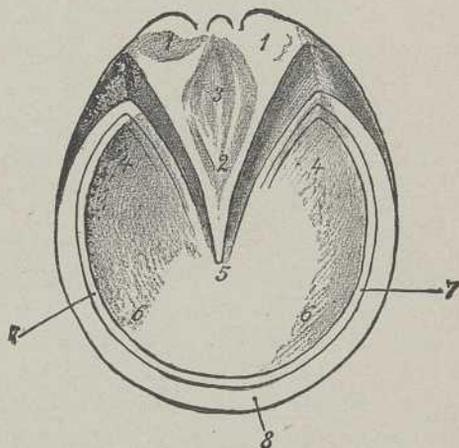


Fig. 9. — Cara plantar del casco.

1 bulbo de la ranilla, *2* ranilla, *3* laguna media de la ranilla, *4* ramas de la misma, *5* punta de la misma, *6* palma, *7* saúco, *8* casco.

En el casco tenemos que distinguir: el rodete (fig. 8, *d*), la pared córnea (fig. 8, *a b c*) y la palma (fig. 9, *6*) con la ranilla (fig. 9, *2 3 5*) y las ramas de la palma (fig. 9, *4*). El borde superior del casco se llama coronal (fig. 8, *d*) y el borde inferior basal (fig. 8, *e*). La unión de la palma y de la pared córnea se verifica por medio de la línea blanca o saúco (fig. 9, *7*).

PARTE SEGUNDA

Exterior y conformación del caballo, en los estados normal y patológico

1. La cabeza

En los caballos nobles debe buscarse una cabeza regularmente gruesa con la frente ancha. La frente despejada es indicio de una cavidad craneana espaciosa que permite un gran desarrollo del cerebro, y también, por consiguiente, de la inteligencia. La piel de la cabeza debe ser fina, lisa y estirada sobre los órganos que cubre, de manera que se destaque con toda claridad el relieve de las apófisis óseas y de las venas. Una cabeza carnosa, pesada, es siempre indicio de una constitución ósea, esponjosa y tosca. La cabeza pesada es impropia para los buenos caballos de carrera, porque el peso excesivo de la misma dificulta su elevación y la del cuello. Es cierto que la cabeza pequeña da un aspecto noble al caballo, pero es también indicio de constitución ósea débil.

En los grandes caballos de tiro no es perjudicial una cabeza relativamente voluminosa, porque este carácter se halla relacionado en general con una constitución ósea robusta.

La cara del caballo, o sea la parte de la cabeza situada debajo de los ojos, debe tener doble longitud que el cráneo. Es de aspecto elegante una cabeza de perfil recto, es decir, cuando tiene la parte superior de la nariz desarrollada en línea recta y que se denomina cuadrada (fig. 10). Un abombamiento de la frente y de la línea de la nariz (cabeza acarnerada) ocasiona un perfil curvo (fig. 11). Este carácter se tiene siempre en cuenta al juzgar de la elegancia o de la fealdad del caballo.

En los buenos caballos deben ser finos, lisos y no muy largos los pelos que forman el mechón de crines de la frente. Constituyen el copete o tupé y tienen por objeto proteger la frente contra la acción de los rayos solares y contra las heridas eventuales. En los caballos ordinarios está formado el tupé por crines bastas, en general muy largas, que caen sobre los ojos, y entonces hay necesidad de recortarlas.

Sobre la frente de un caballo normal no ha de haber señales cicatriciales ni huellas de contusiones antiguas. Estas señales son indicio casi seguro de pasadas enfermedades como congestiones, cólicos, etc., durante las cuales cayó al suelo el caballo o se lastimó contra las paredes.

Un decrecimiento de la grasa de las órbitas y el hundimiento de las cuencas orbitarias son un síntoma de que el animal está enfermo o de que ha sido mal alimentado durante mucho tiempo. Cavidades orbitarias muy profundas sólo se encuentran generalmente en los caballos ciegos o en los muy viejos.

Se llama carrillo la parte carnosa y abultada de la cabeza situada entre la sien y la comisura de los labios. Según la forma de la cabeza y



Fig. 10. — Cabeza cuadrada.



Fig. 11. — Cabeza acarnerada.

la raza del animal, así son los carrillos secos y finos o carnosos y fofos. En los caballos enteros, los carrillos son generalmente más gruesos y carnosos que en las yeguas.

Las comisuras, que cierran lateralmente la cavidad bucal, están situadas delante de los carrillos. Deberán ser finas y adaptarse bien a la dentadura. Si en la boca hay dientes defectuosos se suele acumular entre las muelas y los carrillos parte del alimento, que entra en fermentación pasado algún tiempo y produce inflamaciones.

Los dos labios, que se hallan situados en la entrada de la cavidad bucal, deben ser robustos, lisos y movibles. Es muy feo un labio inferior colgante.

La abertura bucal ha de ser muy ancha para que las mandíbulas puedan abrirse suficientemente en la prehensión de los alimentos. Si la abertura es pequeña ejerce la brida mucha presión en los labios, principalmente en la comisura. Cuando tal abertura es muy grande, actúa el freno no solamente sobre la mandíbula inferior sino también sobre las

muelas, que son menos sensibles, y entonces el animal no obedece a la brida.

En las comisuras de los labios no deben existir cicatrices. La presencia de éstas indica que el caballo tiene tendencia a tascar el freno o que se han empleado en dicho caballo frenos con bocado de cantos vivos o toscos.

En un caballo bien constituido no ha de ser demasiado grande la barba. Una barba vigorosamente peluda da al caballo un aspecto vulgar y feo. La fosa que se halla situada detrás de la barba se denomina barboquejo, y cuando en él se observan contusiones o cicatrices podemos sospechar que el caballo es duro de boca.

La nariz es la parte anteroinferior de la cabeza. En el lomo de la nariz no ha de haber callosidades, porque la presencia de éstas es indicio de la naturaleza rebelde del animal en la cuadra o durante el trabajo, haciéndose preciso para dominarlo el empleo enérgico de la cabeza. Sin embargo, también pueden proceder tales alteraciones de accidentes casuales.

Las aberturas nasales, llamadas ollares, deben ser grandes en los caballos de raza. La piel de los ollares ha de ser fina, blanda y poco pelosa. Los ollares estrechos son defectuosos.

El canal exterior, o sea el espacio situado entre las dos ramas de la mandíbula inferior, debe ser amplio, principalmente en los caballos de silla. De no ser así, se resisten a acercar la cabeza al cuello porque éste queda oprimido por la mandíbula.

La lengua no ha de salir colgando fuera de la boca. Este defecto da un aspecto feo al caballo y es además muy peligroso, porque con gran facilidad se estropea dicho órgano. Una herida de consideración en la lengua o su pérdida parcial, puede dificultar de tal modo la prehensión de los alimentos que resulte necesario dar muerte al caballo.

La boca de los caballos debe estar siempre húmeda. Cuando la boca produce espuma por la acción de la brida se dice que aquélla es fresca. La boca seca y caliente es señal de enfermedad con fiebre.

Los dientes. — El caballo macho adulto tiene 40 dientes, que son: 12 incisivos, 24 molares y 4 caninos o colmillos (fig. 12). En las yeguas faltan regularmente los caninos (fig. 12, *d*).

Los incisivos se hallan situados inmediatamente detrás de los labios (figura 12, *a b c*). Los molares están colocados en las dos ramas de ambas mandíbulas (fig. 12, *f e*). Los colmillos se encuentran separados de los incisivos por unos centímetros de distancia (fig. 12, *d*). En las yeguas es un demérito la presencia de caninos.

El potranco nace muchas veces con dos incisivos (fig. 13). De las cuatro a las seis semanas aparecen los incisivos medios (fig. 14) y de los seis a los ocho meses aparecen los extremos (fig. 15). A los nueve meses forman los incisivos una serie continua. Se llaman dientes de

leche los que tiene el potro al nacer o los que salen en los ocho primeros meses de su vida. Se diferencian estos dientes de un modo esencial de los dientes permanentes que aparecen inmediatamente después de la

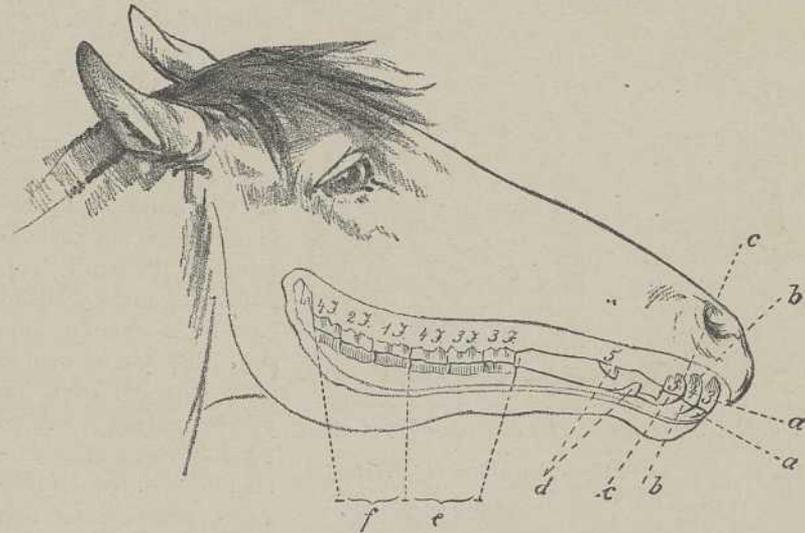


Fig. 12. — Dientes de leche y dientes permanentes del caballo.

a palas, *b* dientes medianos de reemplazo, *c* dientes extremos de reemplazo, *a* colmillos; *a a* aparecen de los dos y medio a los tres años, *b b* de los tres y medio a los cuatro años, *c c* de los cuatro y medio a los cinco años, *d* de los cuatro a los cinco años, *e* molares que se mudan entre los tres y los cuatro años, *f* molares posteriores que aparecen, a lo más tardar, a los cinco años.

caída de los primeros. Tienen los dientes de leche un cuello bien manifiesto y son más pequeños que los dientes definitivos. Sobre la cara de los dientes permanentes que se halla en contacto con los labios se observan uno o dos surcos poco profundos.



Fig. 13.
Dientes de un potraco de seis años de edad.

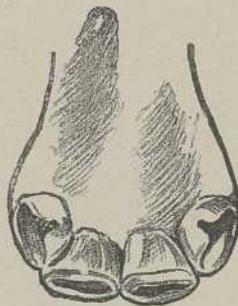


Fig. 14.
Dientes de un potro de seis meses.

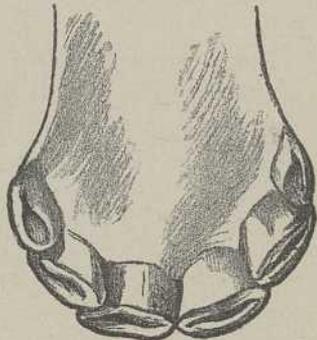


Fig. 15.
Dientes de un potro de ocho meses.

Los dientes de leche de los potros presentan una excavación en la cara de la corona que frota con el diente de la mandíbula opuesta. Esta

excavación o neguilla va desapareciendo paulatinamente con el roce a que

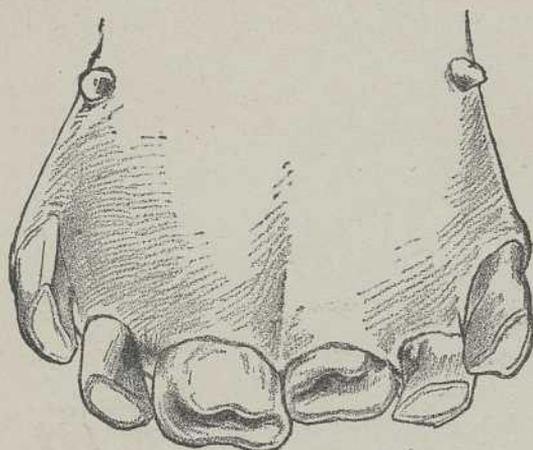


Fig. 16. — Dentadura de un caballo de dos y medio a tres años.

Las palas de leche han caído y han sido substituidas por las permanentes que se ven en el centro; a derecha e izquierda se encuentran aún los dientes de leche.

hilera continua. También las palas permanentes presentan una excavación en la corona. La excavación de las palas de la mandíbula inferior tiene una profundidad de 0,75 cm. y la de las palas de la mandíbula superior es de 1,5 cm.

Por el frotamiento constante de las coronas se van desgastando las excavaciones hasta desaparecer por completo. El desgaste de las coronas es aproximadamente de 0,25 cm. anuales, y como las excavaciones de los incisivos inferiores tienen una profundidad de 0,75 cm., tales excavaciones desaparecen en tres años. Las palas empiezan a desgastarse a los tres años y por consiguiente des-

se halla sometida la corona, teniendo lugar esta desaparición en año y medio para las palas y en dos años para los incisivos extremos. Al cabo de dos años empiezan a aflojarse las palas hasta que caen y entonces aparecen los dientes permanentes (fig. 12, 3; fig. 16). A los tres años y medio caen los incisivos medios (fig. 12, 4) y a los cuatro años y medio caen los dientes extremos. A la edad de cinco años forman los dientes definitivos o permanentes una

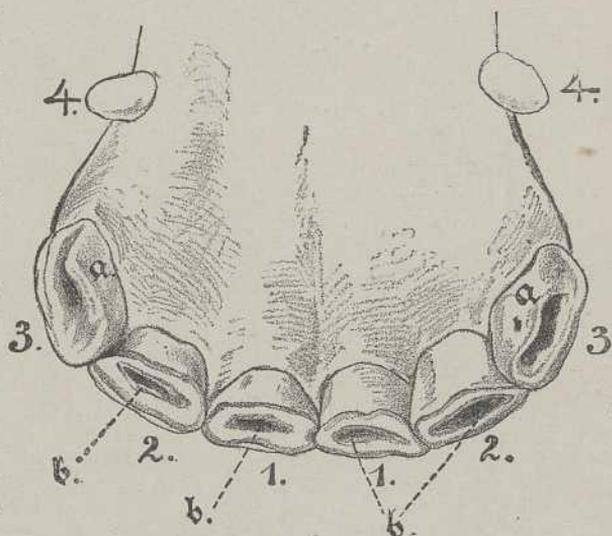


Fig. 17. — Dentadura de un caballo de cinco años.
b b palas e incisivos medios que han entrado ya en el período de desgaste, lo cual no se verifica todavía en los incisivos extremos a a.

aparecerán en ellas las excavaciones a los seis años. En los incisivos medianos y en los extremos, que alcanzan su completo desarrollo a los cuatro y a los cinco años, respectivamente, desaparecen las excavaciones a los siete y a los ocho años (fig. 17). Suelen, sin embargo, observarse con bastante frecuencia irregularidades en este desgaste. En los dientes de la mandíbula superior la duración del desgaste de la excavación, que tiene doble profundidad, es de tres años más y por consiguiente desaparecerá la excavación en seis años. Se verifica, por lo tanto, esta desaparición en las palas cuando el animal tiene nueve años, cuando tiene diez años en los incisivos medios y cuando tiene once en los incisivos extremos.

En algunos dientes, sin embargo, cuando las excavaciones son más profundas, la desaparición de éstas se verifica más tarde.

Los dientes carecen de simetría y regularidad en su forma; por esto la sección transversal del diente es variable según la duración del desgaste. Hasta los ocho años la sección del incisivo es oval, de derecha a izquierda, de los ocho a los doce años (fig. 18) es redonda, de los doce a los diez y ocho años es triangular, de los diez y ocho a los veinticuatro, piriforme, y pasados los veinticuatro años vuelve la forma oval, pero alargada de delante a atrás. A los ocho años se produce una incisión profunda en los dientes extremos de la mandíbula superior, incisión que desaparece tres años después.

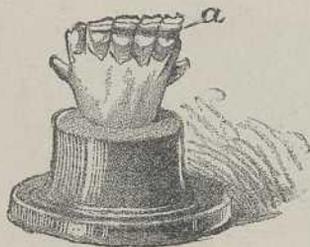


Fig. 19.

a surco producido en los dientes de la mandíbula inferior por causa del rozamiento contra el pesebre.

El potranco nace con los tres molares anteriores (fig. 12, e). El cuarto molar aparece después de un año, cuando la mandíbula se ha desarrollado (fig. 12, 1 J), el quinto nace a los dos años (fig. 12, 2 J) y el sexto a los cuatro años (fig. 12, 4 J). Los colmillos aparecen de los cuatro a los cinco años (fig. 12, d 5).

Los tres primeros molares se mudan de los tres a los cuatro años (fig. 12, 3 J, 3 J, 4 J). El desarrollo completo de la dentadura tiene, pues, cinco años de duración. En ocasiones, los chalanos arreglan una dentadura deteriorada, con lo cual el caballo parece más joven.

La superficie de desgaste puede a veces ser irregular por causa de

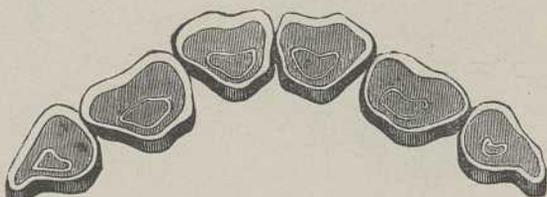


Fig. 18. — Superficies de desgaste de los incisivos de un caballo de once años.

Estas superficies son desigualmente redondeadas.

una mala costumbre del caballo, como, por ejemplo, por morder el pesebre, lo cual da lugar a que se desgaste el borde de los dientes o a que se produzca en él una especie de surco (fig. 19, *a*).

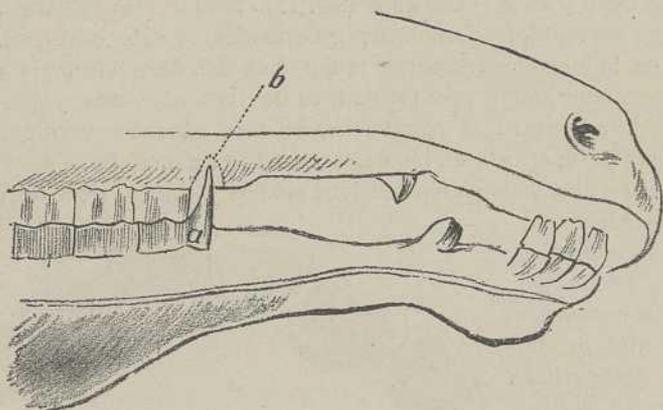


Fig. 20.—*a* primer molar incompletamente desgastado y cuya punta ha producido la herida *b*.

En los molares se observan también en ciertos casos irregularidades de forma diversa, por ejemplo, roturas que pueden herir la lengua o la encía de la otra mandíbula. Es frecuente observar en los molares

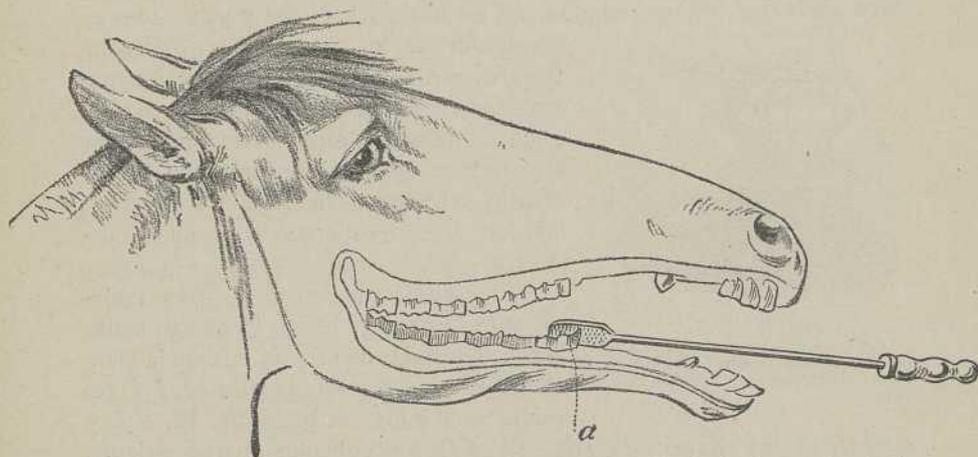


Fig. 21.—Limado de una punta no desgastada correspondiente al primer molar. De la misma manera se suprimen también los bordes cortantes de los otros molares, siendo para esto necesario introducir una cuña entre los dientes.

bordes cortantes en los cuales resaltan algunas puntas que impiden la masticación al caballo. En la mandíbula superior están situados los bordes cortantes hacia adelante; en cambio, en la mandíbula inferior se

localizan más bien en la parte posterior. También sucede, aunque rara vez, que el primer molar es más corto que el correspondiente de la otra mandíbula, y como entonces este último tiene una parte que no sufre desgaste por falta de rozamiento, esta parte se prolonga en una punta que puede alcanzar varios centímetros de longitud (figura 20) y que en la masticación lastima la encía opuesta e impide además el cierre perfecto de la boca (figura 20, a). Todos estos inconvenientes pueden remediarse sin dificultad limando las puntas o bordes cortantes (fig. 21).

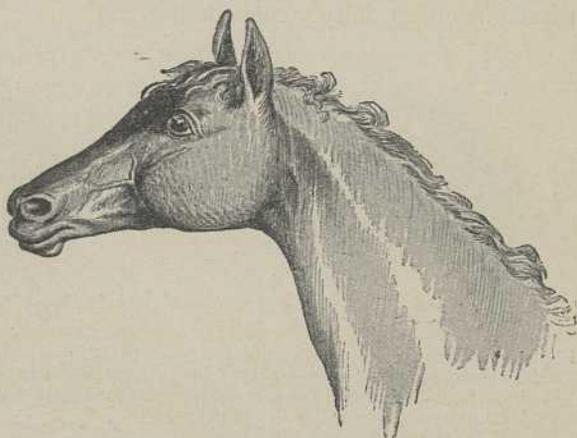


Fig. 22. — Posición normal de las orejas en un caballo vigoroso.

pueden remediarse sin dificultad limando las puntas o bordes cortantes (fig. 21). Esta operación se facilita introduciendo una cuñita entre los dientes del

lado opuesto para impedir que el animal cierre la boca.

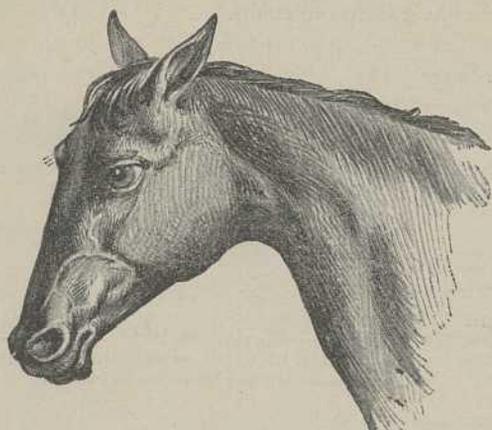


Fig. 23. — Posición anormal de las orejas, dirigida la una hacia adelante y la otra hacia atrás, lo cual es indicio de que el caballo padece trastornos cerebrales, desvanecimientos, etc.

Las orejas.—La piel de las orejas debe ser fina y ha de hallarse vestida de pelos suaves. Las orejas han de mantenerse enhiestas (figura 22), siendo cualidad muy elegante la vivacidad de sus movimientos. En los caballos de vista defectuosa se observa con frecuencia un gran esfuerzo de atención para oír. Cuando un caballo es irritable dirige las orejas hacia atrás, al sentir

que alguien se acerca, y debe procederse con precaución. Cuando dispone una oreja dirigida hacia adelante y la otra hacia atrás hay que presumir que el animal padece vértigos (fig. 23). Las orejas anchas

y dispuestas horizontalmente resultan feas en el caballo y se llaman orejas de vaca.

Los ojos. — Deben los ojos ser grandes, vivos y limpios. La mirada ha de ser dulce y confiada (fig. 22).

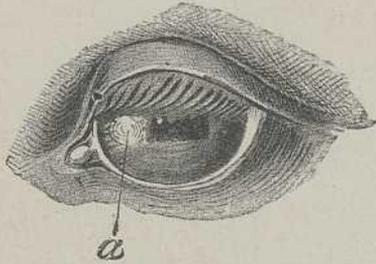


Fig. 24.—*a* mancha situada en la córnea, que oculta solamente una pequeña parte de la pupila y perjudica poco la capacidad visual. En el borde superior de la pupila se adivina la forma irregular de la misma.

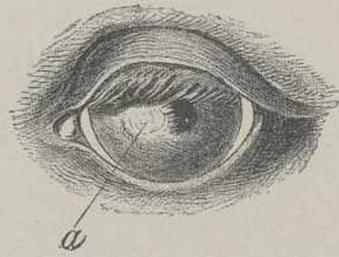


Fig. 25.—*a* mancha situada en la córnea que oculta casi toda la pupila y suprime casi completamente la capacidad visual.

Los párpados deben cerrarse rápidamente al aproximarse una mano al ojo. La cantidad de lágrimas ha de ser la estrictamente necesaria para conservar húmedo el globo del ojo.

Cuando se vierten lágrimas fuera del ojo es señal de que hay en éste algún cuerpo extraño como polvo, suciedad, algún insecto, una partícula del pienso, etc., o de que existe infección.

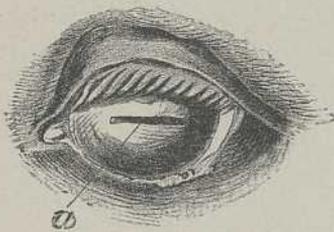


Fig. 26.—Pupila *a* completamente obturada por la oftalmía o ceguera absoluta.

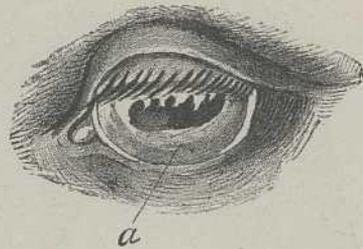


Fig. 27.—Ojo vidrioso. El iris *a* es transparente. La pupila se manifiesta completamente normal sobre fondo oscuro.

La membrana exterior transparente del globo del ojo, llamada córnea (fig. 6, *I*), debe ser perfectamente límpida. Si se ve turbia esta membrana y se observa que los vasos sanguíneos de la esclerótica están coloreados, debe presumirse una inflamación. Las manchas o el enturbiamiento en los límites de la córnea no impiden la visión, pero ésta se va debilitando gradualmente hasta anularse a medida que las manchas van invadiendo la córnea (figs. 24 y 25).

Las manchas recientes de la córnea, cuando parecen difuminarse en los bordes, pueden calificarse de benignas porque desaparecen mediante un tratamiento adecuado (véase Enfermedades de los ojos).

En la cámara anterior del ojo (fig. 6, 6), inmediatamente detrás de la córnea, hay un líquido claro, completamente transparente, llamado humor acuoso. Si este líquido se ve turbio o si sobrenadan en él copos o coágulos cuando se mueve el globo del ojo, puede sospecharse la existencia de una lesión grave en el interior del órgano.

Las pequeñas ulceraciones producidas por algún fragmento de paja se curan en la mayor parte de los casos con gran facilidad.

El interior del globo del ojo no puede observarse en plena luz ni en un recinto iluminado con varias luces. Para observar el interior del ojo se introduce el caballo en un recinto oscuro y se ilumina el ojo por su parte anterior y con una sola luz (pág. 11). De este modo se observa el iris (fig. 6, 5) y la pupila, que aparece como una abertura oscura ovalada (pág. 11). En primer lugar, la pupila debe hallarse completamente abierta, porque si así no sucede, no pudiendo penetrar los rayos luminosos en el interior del ojo, no verá el animal. En el borde superior de la pupila del caballo se observan a manera de copos negros o granos (fig. 24). Es exclusiva esta formación del caballo. Prescindiendo de estos granos, el borde de la pupila debe ser limpio y regular. Si los bordes de la pupila son dentados o de forma irregular, ha de sospecharse la existencia de una inflamación ya pasada y que produjo una deformación del cristalino.

La pupila ha de ser también movable, es decir, que debe contraerse cuando recibe una luz viva y dilatarse con una luz débil. Si la pupila está constituida por una abertura larga y estrecha queda completamente anulada la visión (fig. 26). La pupila no ha de presentar enturbiamientos ni tampoco puntos grises o blancos.

Si el iris es blanco, azulado o moteado se dice ojo de vidrio (figura 27).

En general, es más conveniente la ceguera total de un caballo que la parcial. Cuando la visión es defectuosa o el caballo ve deformados los objetos por una oclusión parcial de la pupila, se espanta fácilmente.

2. El cuello

El cuello de todo caballo normal y sin tacha debe asentarse bien en la nuca y ha de ser además robusto, de longitud proporcionada y movable. Debe continuarse de un modo perfecto con la cruz y con el pecho.

Un cuello grueso y corto carece de movilidad y no puede recibir bien

la collera. Los caballos ofrecen entonces resistencia a levantar la cabeza.

Debajo de las orejas se encuentran las glándulas salivales parótidas (fig. 3). En los caballos de tiro y de silla deben simular al tacto como un abultamiento blando y algo movable.

Un cuello largo es adecuado para los caballos de carrera, pero es poco apropiado para los caballos pesados de tiro. Sin embargo, no conviene un cuello muy largo para los caballos de silla que hayan de marchar

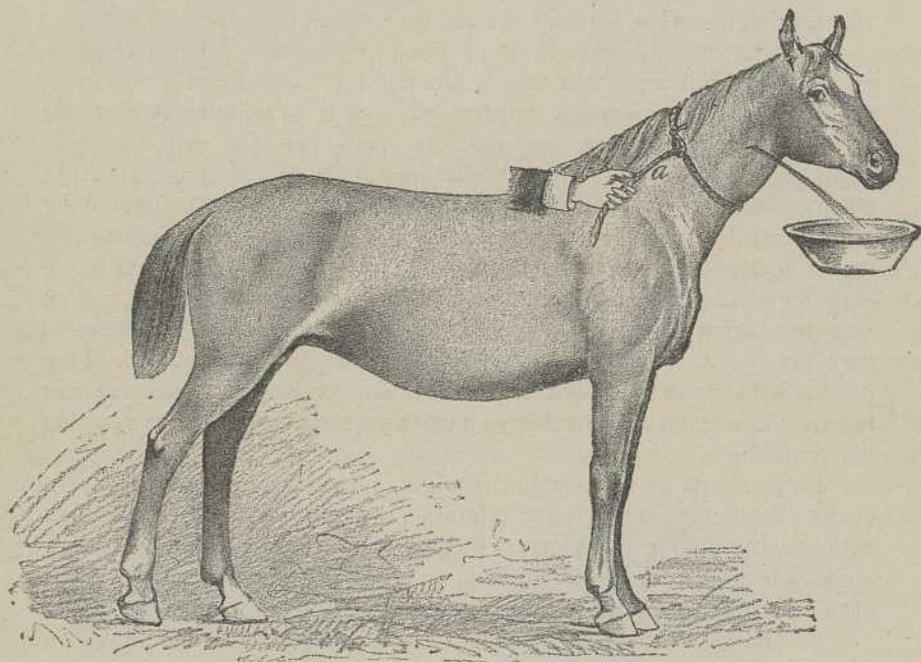


Fig. 28.—Disposición de la cuerda *a* para la sangría.

con paso seguro y tranquilo y deban soportar un servicio útil durante mucho tiempo.

Los cuellos pesados y robustos son preferibles en los caballos de arrastre, porque disponen de un gran peso muerto, es decir, de una gran masa con que ejercer el esfuerzo de arrastre. El borde superior del cuello es rígido y robusto en los buenos caballos. Esta propiedad es señal de fuerza y de duración.

Un borde flojo y caído es un mal carácter, porque indica una alimentación defectuosa o una musculatura débil, y en general poca fuerza.

Las crines que nacen del borde del cuello deben ser finas y tersas y han de colgar todas del mismo lado del cuello. Este carácter es indicio de una buena raza. Las crines dobles que caen indistintamente a uno y

otro lado del cuello son propias de razas bastas. En los potros se disponen erguidas las crines y son blandas y lanosas.

El borde inferior del cuello se llama garganta. Empieza en la laringe, en la parte inferoposterior de la cabeza.

A lo largo del cuello corren los vasos yugulares. Si se dispone una lazada hacia el medio del cuello y se aprieta se impide la marcha de la

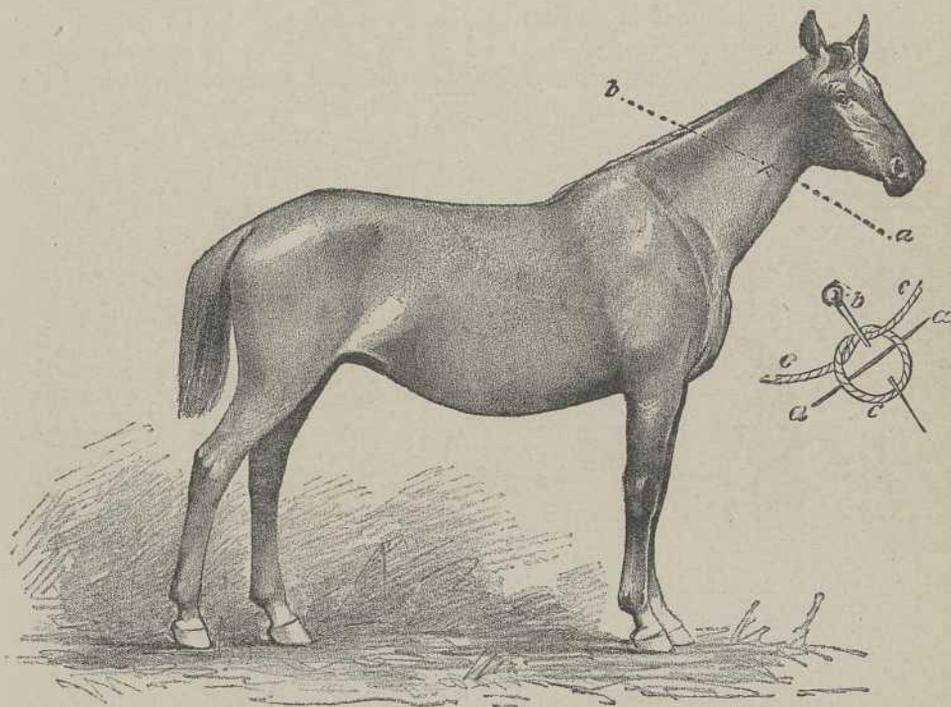


Fig. 29.—Cierre de la herida después de la sangría. *a* Incisión (dibujada algo horizontal), *b* alfiler con el cual se atraviesan los bordes de la herida. El dibujo pequeño indica: *a a* la herida, *b* el alfiler clavado, *c* el hilo o las crines aplicadas para este objeto.

sangre por el interior de aquellos vasos y éstos se dilatan. Estas venas que corren superficialmente se utilizan para sangrar al animal (figuras 28 y 29).

3. El tronco

Está formado por las partes siguientes:

La cruz. — Ha de ser alta, bien arqueada y suficientemente larga en los caballos de silla (fig. 30) y superar de 4 a 6 cm. a la grupa. Si la cruz es demasiado corta tiene el inconveniente de que la silla se corre mucho hacia adelante y la mayor parte del peso del jinete

descansa sobre las patas delanteras. En los caballos de arrastre es frecuente una cruz poco acentuada, de manera que ésta se continúa insensiblemente con el cuello. Estos caballos tienen una cruz casi siempre basta y carnosa. Los caballos tienen siempre la cruz mayor y más robusta que las yeguas.

El dorso.—En los caballos bien conformados ha de ser de una longitud proporcionada, amplio y horizontal. El dorso ensillado o cóncavo es feo y defectuoso. Este defecto es pocas veces congénito. En general es debido:

1. A una alimentación inadecuada del potro con hierba verde, paja picada, exceso de agua, etc.
2. A obligar al potro a comer en un pesebre demasiado alto.

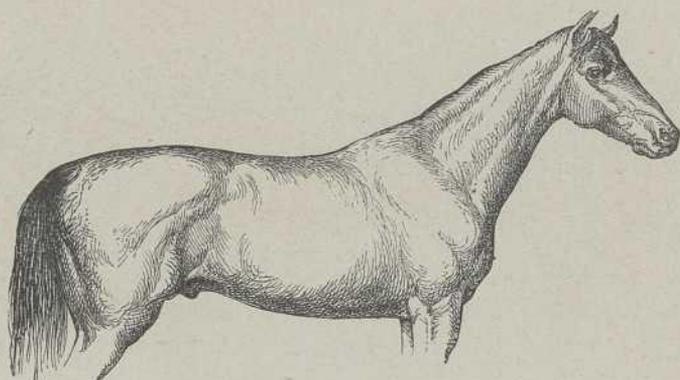


Fig. 30.—Cruz elevada y larga que resalta bien del cuello, presentando una buena forma para la silla.

3. A enfermedades de los huesos en el potro, etc.

En las yeguas viejas que han parido muchas veces no puede considerarse como un defecto el dorso hundido.

El dorso o lomo arqueado, llamado también de carpa, es el carácter opuesto; en él se arquea hacia arriba el dorso. A este carácter acompaña casi siempre una cruz corta. Este defecto se produce siempre que se emplea para el arrastre un animal demasiado joven. En los caballos de tiro no se considera como gran defecto el arqueamiento del dorso.

El dorso ensillado es señal de una musculatura floja y muy grasa.

El dorso corto acompañado de una cruz larga proporciona un buen asiento a la silla (fig. 30) y supone un animal de gran fuerza para el arrastre.

El dorso debe ser algo flexible. En los caballos viejos y trabajados se han osificado los cartílagos intervertebrales y en ellos por consiguiente carece el dorso de flexibilidad; el caballo no posee entonces la energía muscular suficiente para levantarse y le es muy difícil ponerse en

pie, por cuyo motivo teme acostarse, por lo cual permanece de pie durante semanas enteras y su descanso nunca es completo.

La grupa.—Está comprendida entre el lomo y las ancas. Debe ser de longitud adecuada, pero amplia y de buena musculatura. Un caballo con grupa muy pronunciada se presta muy bien para montar, pero resiste poco y se rinde en seguida.

Las ancas.—Deben ser largas y amplias. Los dos huesos que las forman han de ser bien arqueados y proporcionados a la altura.

Cuando estos huesos ilíacos resaltan mucho en los caballos delgados, se llama a éstos, altos de cuadriles.

La forma más conveniente en las ancas es la recta u horizontal (figura 31). Son inconvenientes las ancas de cerdo, inclinadas por uno y



Fig. 31.—Ancas rectas y planas de un caballo de raza fina.



Fig. 32.—Ancas inclinadas y hendidas de un caballo apático.

otro lado. Los caballos indolentes o apáticos tienen las ancas muy hundidas (figura 32).

Las ancas están generalmente recubiertas por una amplia y robusta musculatura. En su línea media hay un surco muy pronunciado, que algunos consideran como signo de vigor y fuerza.

La cola.—En los caballos nobles debe arrancar la cola de un punto elevado. Un pelo fino y que llegue hasta las proximidades del suelo sólo se encuentra en los caballos de buena raza. Una cola caída y apoyada sobre las extremidades en la marcha es señal de constitución débil.

El pecho.—Visto por la parte anterior debe tener el pecho una anchura regular en los buenos caballos. Cuando el pecho es demasiado ancho dificulta la libertad de movimiento de las espaldas. Conviene, sin embargo, que el pecho se dilate detrás de las escápulas para que la capacidad torácica esté muy desarrollada. En los caballos de pecho muy ancho (pecho de león) se hallan las patas muy separadas entre sí, lo cual

determina una marcha lenta. Un pecho muy ancho es conveniente en los caballos utilizados para el arrastre, porque además de suministrar a la collera un buen apoyo, permite utilizar arreos de gran peso.

Las costillas han de ser largas y bien arqueadas. Es frecuente la fractura de las costillas en los caballos, pero suele curarse fácil-

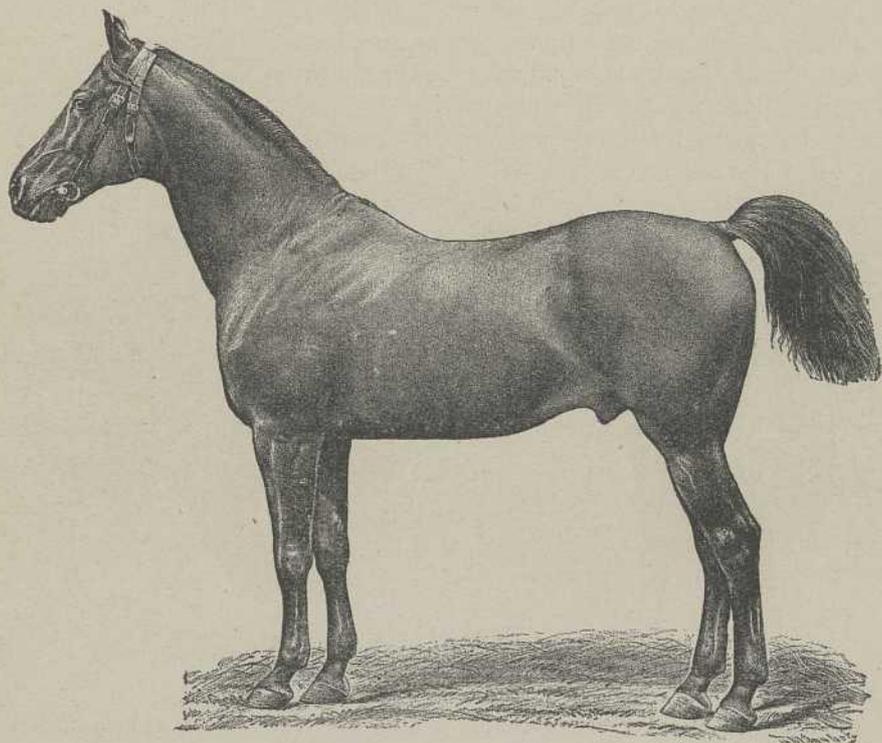


Fig. 33.—Caballo entero. Cuello regularmente largo y robusto, cruz alta y larga, lomo horizontal y amplio, grupa ancha y ovalada, pecho fuerte, vientre algo más alto que el esternón, flancos y vientre llenos, espalda larga y oblicua, brazo delantero largo y posición de los miembros normal.

mente sin necesidad de tratamiento especial. En el pecho del caballo es muy corta la primera costilla, cuya fractura determina fuerte cojera.

La parte del cuerpo comprendida entre las últimas costillas y la grupa se llama comúnmente ijar. En los caballos bien alimentados debe hallarse el ijar bien lleno, de modo que entre las últimas costillas y la cadera no se note ningún vacío. Lo mismo debe ocurrir respecto del vientre, y los costados han de conservar hasta las caderas la misma curvatura que las costillas. Cuando en un animal se verifican ambas condiciones, puede afirmarse que está bien alimentado, sano y capacitado para el trabajo (fig. 33).

El vientre.—Constituye la parte inferoposterior del cuerpo. En los animales sanos y bien constituídos debe estar algo más elevado que el esternón (fig. 33).

El vientre de las yeguas es generalmente más amplio que el de los caballos enteros y los castrados. Cuando el abdomen es muy voluminoso y amplio con relación al resto del cuerpo recibe el nombre de vientre de vaca; la formación de este vientre se debe generalmente a una nutrición forrajera abundante y desprovista de valor nutritivo.

En los potros de vida salvaje, como los que viven en los prados, es muy frecuente el vientre de vaca. Este carácter desaparece rápidamente cuando se suministra al animal alimento seco. El vientre de vaca constituye un defecto en las yeguas. Opuesto al vientre colgante o de vaca es el vientre recogido o vientre de ciervo. Cuando esta forma de vientre no reconoce alguna enfermedad como causa, puede decirse que es debido a una nutrición mala o insuficiente.

4. Los miembros

La espalda.—En los caballos de silla ha de ser la espalda grande e inclinada. Cuando la espalda es oblicua se sufre mejor el choque del casco contra el suelo y no se resienten las extremidades.

Las espaldas oblicuas no son, en cambio, ninguna buena cualidad en los caballos de tiro pesado, en los cuales la verticalidad de la espalda proporciona un asiento mejor al collarón.

El brazo debe ser grande. Un brazo corto acompañado de una escápula pequeña no permite la amplitud necesaria de movimientos a las extremidades anteriores.

En los caballos finos conviene un brazo seco, pero en los caballos ordinarios no constituye un defecto la musculatura fuerte y desarrollada en esta región del cuerpo.

El antebrazo.—Debe ser largo y con buena musculatura y seguir una misma línea con la caña.

El antebrazo corto va casi siempre acompañado de una caña excesivamente larga.

El antebrazo debe ser ancho en su origen e ir estrechándose gradualmente hasta la rodilla. Cuanto más ancho sea el antebrazo visto de lado, tanto más robusto será el miembro respectivo.

La rodilla.—Vista por delante debe tener la rodilla la forma de un cuadrilátero alargado (fig. 34). Se considera defectuosa una rodilla redonda. Vista lateralmente, ha de ser ancha.

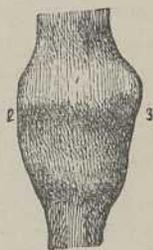


Fig. 34.

Rodilla vista de frente, formando un cuadrilátero que se estrecha hacia abajo.

Debajo de la rodilla no debe observarse estrangulación ninguna. Son defectuosas las desviaciones, así anteriores como posteriores; la rodilla debe hallarse en línea recta con la caña y con el antebrazo.

La parte posterior de la rodilla constituye la corva, que puede ser asiento de secreciones eruptivas superficiales que dificulten la marcha del animal.

La caña.—Ha de ser corta y lateralmente ancha, y sobre todo fina, sin exceso de musculatura ni de grasa, debiendo resaltar perfectamente los bordes de los huesos y las señales tendinosas.

La robustez de la caña debe ser proporcionada al peso y al tamaño del caballo.



Fig. 35.—*a* Tumefacción y acortamiento de los tendones flexores, que impiden a los caballos pisar bien; *b* ramplón alto que permite apoyar el casco, sin que padezca el tendón contraído.

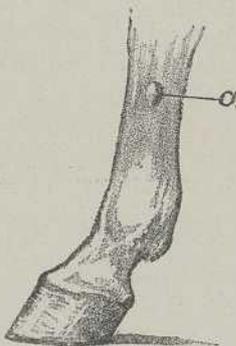


Fig. 36.—Pequeña sobrecaña que permite la marcha normal, porque no estorba el movimiento de los tendones o de las articulaciones.

En la cara posterior de la caña se observan con frecuencia unos tumores bastante gruesos y de dureza variable, los cuales son debidos a la tumefacción del tendón flexor, que produce en el caballo una cojera muy pronunciada, principalmente cuando las herraduras son planas. Se da a esta tumefacción el nombre de sobretendón. Empleando herraduras con ramplones se logra con frecuencia anular la cojera del animal (figs. 35 y 37). También es frecuente observar la presencia de osificaciones en la caña, que solamente son perjudiciales cuando se hallan situadas encima o en las proximidades de las articulaciones o de los tendones (fig. 36).

Articulación de la cuartilla.

—Enlaza la caña con la cuartilla.

Debe ser gruesa y fuerte; si es ligera y pequeña resulta débil, de poca

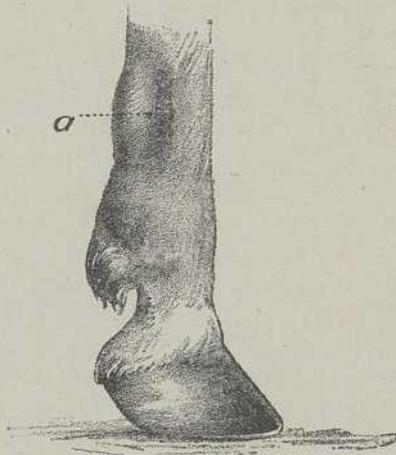


Fig. 37.—*a* Sobretendón.

resistencia e incapaz para el trabajo. Los caballos bastos llevan detrás de la cuartilla un mechón de pelos denominado cerneja (fig. 38). Los caballos de buena raza carecen de este mechón, y los tratantes en caballos suelen esquilarse esta parte para presentarlos con mejor aspecto. En los caballos desmedrados presenta la cuartilla cierta tendencia a inclinarse con facilidad hacia adelante. Se denomina este defecto emballestado (figura 39).

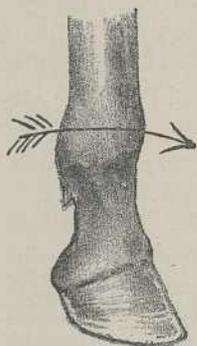


Fig. 39.—Menudillo emballestado. Se dirige en el sentido indicado por la flecha hacia adelante. La cuartilla está vertical.

trabajo más corta y más robusta que en los caballos de raza fina. En estos caballos ha de formar la cuartilla con el suelo un ángulo de 45 a 50° (fig. 40). Las cuartillas muy blandas y finas se cansan pronto y resultan muy perjudiciales en el trabajo de los tendones. Las cuartillas poco inclinadas no son convenientes porque no amortiguan lo suficiente el choque producido por el casco al apoyarse en el suelo (fig. 41). Cuando al apoyar con fuerza el casco en el suelo casi toca la cuartilla con éste, se tiene el defecto llamado *pando* (fig. 38). En los caballos destinados al servicio ordinario deben ser las cuartillas cortas y robustas (fig. 42).



Fig. 41.—Cuartilla muy vertical, en la cual se desgastan principalmente las lumbres del casco, adoptando la forma de pezuña de cabra.

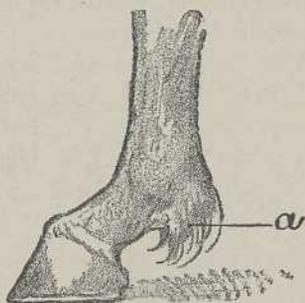


Fig. 38.—Pata de oso con la cuartilla muy caída (*pando*).

La cuartilla.—Es la parte de las extremidades que se articula con la corona del casco. Su longitud debe ser en general proporcionada, y en los animales destinados al

trabajo más corta y más robusta que en los caballos de raza fina. En estos caballos ha de formar la cuartilla con el suelo un ángulo de 45 a 50° (fig. 40). Las cuartillas muy blandas y finas se cansan pronto y resultan muy perjudiciales en el trabajo de los tendones. Las cuartillas poco inclinadas no son convenientes porque no amortiguan lo suficiente el choque producido por el casco al apoyarse en el suelo (fig. 41). Cuando al apoyar con fuerza el casco en el suelo casi toca la cuartilla con éste, se tiene el defecto llamado *pando* (fig. 38). En los caballos destinados al servicio ordinario deben ser las cuartillas cortas y robustas (fig. 42).

La osificación que aparece sobre la cuartilla se denomina orillo o corteza. Es frecuente la osificación completa de las articulaciones del casco. La corona.—Se denomina así la prominencia que rodea el casco. La corona no debe manifestarse abultada o gruesa ni tampoco ha de ser hundida. La presencia de una corona hundida es señal de una enfermedad en el casco. Las

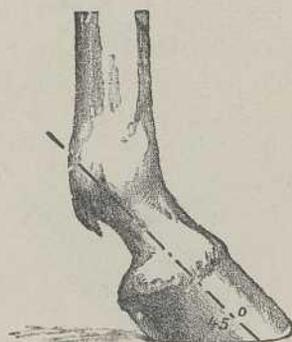


Fig. 40.—Cuartilla larga, fina y oblicua de un caballo de raza.

La osificación que aparece sobre la cuartilla se denomina orillo o corteza. Es frecuente la osificación completa de las articulaciones del casco.

La corona.—Se denomina así la prominencia que rodea el casco. La corona no debe manifestarse abultada o gruesa ni tampoco ha de ser hundida. La presencia de una corona hundida es señal de una enfermedad en el casco. Las

prominencias óseas, duras, ásperas e irregulares sobre la corona forman los *clavos* de la corona. Si estas exostosis están a ambos lados, forman el *clavo pasado*. Crestas, corteza y anillo son causa generalmente de anquilosis incurables en las patas delanteras y los caballos atacados por ellas sólo pueden emplearse en el trabajo sobre terrenos blandos. Cuando existe en la superficie posterior del talón una

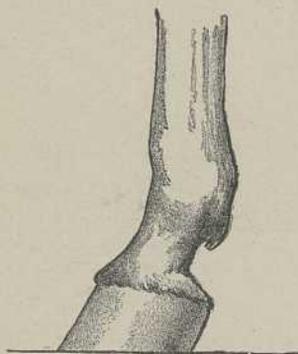


Fig. 42. — Cuartilla corta y robusta de un caballo linfático.

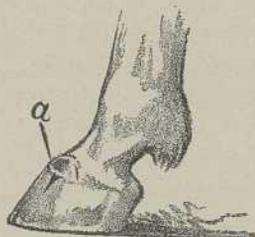


Fig. 43—*a* Principio de una lesión con hendidura o *raza* en la parte ánterosuperior del casco.

tumefacción dolorosa o una pequeña herida purulenta y profunda debe presumirse que existe también una fístula que llega hasta el tendón.

Las úlceras demasiado agudas producen en la corona una hendidura cuneiforme llamada querafilole (figura 43).

La nalga.—Es la porción superior del muslo y debe ser larga, ancha y provista de fuerte musculatura. Su porción lateral ha de poseer tam-

bién músculos robustos. Los músculos de la porción interna deben descender en toda la longitud del miembro.

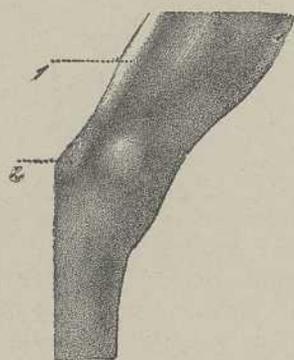


Fig. 44. — Articulación tibiotalarsiana robusta, vista de lado. 1 tendón de Aquiles, 2 punta de la articulación.

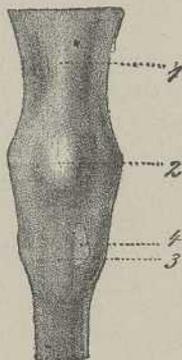


Fig. 45. — Articulación tibiotalarsiana robusta, vista por detrás. 1 tendón de Aquiles, 2 punta, 3 flexor del tendón, 4 espejuelo.

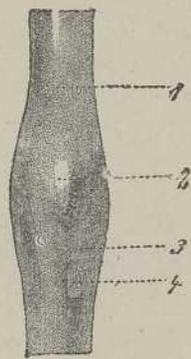


Fig. 46. — Articulación tibiotalarsiana muy estrecha y débil, vista por detrás. 1 tendón de Aquiles, 2 punta, 3 flexor del tendón, 4 espejuelo.

bién músculos robustos. Los músculos de la porción interna deben descender en toda la longitud del miembro.

La babilla.—Ha de sobresalir por delante y hallarse situada en la prominencia de la articulación de la pierna; debe también desviarse

algo hacia afuera para que el muslo parezca más ancho que el anca. La porción inferior del muslo ha de poseer también una musculatura buena y robusta hasta la articulación tibiotarsiana. Esta porción vista por detrás debe presentar sus músculos bien manifiestos en la superficie.

Articulación tibiotarsiana.—Vista de lado debe ser ancha la articulación tibiotarsiana (fig. 44). Por la parte posterior presenta la forma de un cuadrilátero alargado (fig. 45) que se va estrechando hacia abajo. No ha de ser carnosa, es decir, que han de ser bien visibles los tendones y los huesos que la forman. Una articulación tibiotarsiana estrecha (fig. 46) revela falta de energía y de capacidad para el trabajo. También es defectuosa una articulación tibiotarsiana abultada (fig. 47).

En la articulación tibiotarsiana pueden presentarse ciertas deformaciones, tales como el esparaván, la corva, la corvaza y la trascorva.

Casco.—La tapa del casco sano tiene una superficie brillante. La palma córnea ha de ser fuerte, resistente y unida sólidamente con las partes que constituyen la tapa. Se necesita también que la ranilla sea fuerte, ancha, elástica y no crasa. La parte córnea del

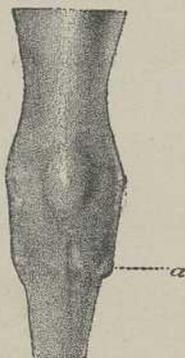


Fig. 47.—Articulación tibiotarsiana muy abultada (esquemática), *a* esparaván.



Fig. 48.—Casco plano (*aa*). Palma desviada hacia afuera.

casco debe ser fuerte, tenaz y completamente lisa, y en ninguna de sus partes ha de presentar el casco oquedades ni grietas. Entre los cascos defectuosos que perjudican más o menos la capacidad para el trabajo en los caballos, tenemos:

1. *El casco plano* (fig. 48).—Tiene hacia la parte inferior ensanchadas las tapas y además una palma plana y delgada con la ranilla ancha y blanda. Esta forma de casco es hereditaria y muy desventajosa.

2. *El casco palmitoso.*—La palma sobresale de los bordes. Estos son quebradizos, las tapas son delgadas y la ranilla blanda y ancha. En estos cascos es muy difícil la colocación de las herraduras, y los caballos que los poseen tocan el suelo con la palma y se producen heridas en esta parte, que determinan cojeras.

3. *El casco estrecho.*— Los bordes de las paredes están cerrados en el talón, la ranilla resulta deformada (fig. 49) y la palma se ve muy excavada. Estos cascos determinan una marcha lenta y dolorosa.

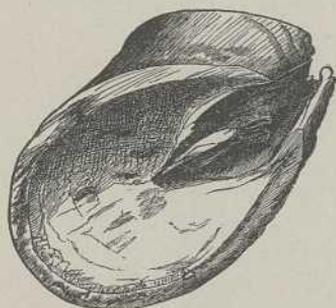


Fig. 49. — Casco estrecho. Ranilla deformada y paredes del casco apretadas.

4. *El casco alto de talones.*— Las paredes del talón y las laterales son muy altas, el dedo es algo inclinado, la palma es profundamente excavada y la ranilla se halla deformada.

5. *El casco con ceños.*— Presenta numerosos anillos resultantes de un crecimiento desigual a consecuencia de enfermedades o de una mala alimentación. En general no constituye un defecto de importancia. Los ceños en el casco se observan también en los caballos que se alimentan con heno o con otras sustancias de cualidades diversas.

6. *El casco deformado.*— El borde anterior del casco aparece doblado y alrededor de él se disponen ceños irregulares. Se produce, como consecuencia de la llamada *infosura*, que da lugar a una marcha anormal incurable.

Las grietas sobre los cascos y las roturas (fig. 50) de la porción

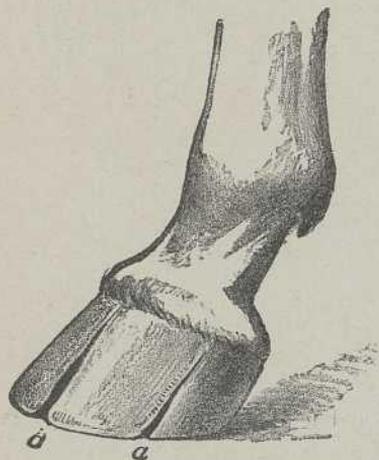


Fig. 50. — Casco agrietado en las lumbres (raza) y en las cuartas partes (cuarto) (a a).

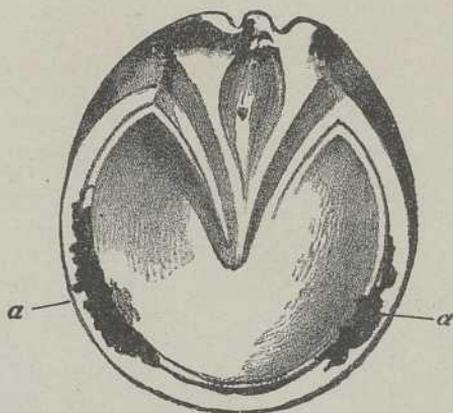


Fig. 51. — Casco con oquedades en la tapa (a a).

córnea constituyen un gran inconveniente. Estas últimas originan cojeras intensas.

Son muy peligrosos el cuarto y la raza (fig. 52) si comprenden

desde el borde hasta la corona. Estas roturas originan una marcha extraordinariamente fatigosa.

Constituye también un defecto del casco la presencia de oquedades entre la pared córnea y la palma (fig. 51). Pueden curarse estas lesiones con una limpieza esmerada y taponándolas con alquitrán o cementándolas.

SIGNOS DE SALUD EN LOS CABALLOS

1. El caballo debe salir de la cuadra con mucha agilidad y dirigiendo la vista a todas partes.

2. La mirada del caballo ha de ser viva, pero al mismo tiempo dócil.

3. La mucosa nasal debe tener color rojo pálido.

4. En los caballos sanos no debe observarse destilación nasal ninguna. No es cosa grave, sin embargo, la presencia de algunas gotas acuosas.

Cuando se observa la salida de una masa algo consistente, de color gris o sanguinolenta, por las aberturas nasales y principalmente si acompaña a este fenómeno el infarto de los ganglios submaxilares puede sospecharse la existencia del muermo.

Las afecciones paperosas van acompañadas de abundantes derrames de un líquido purulento que se vierte por las fosas nasales.

Cuando los derrames nasales despiden olor fétido o cuando lo es el aliento del animal, puede suponerse la existencia de ulceraciones purulentas localizadas en las fosas nasales o en los pulmones.

5. La ventanas nasales están siempre limpias en los caballos sanos. La presencia de costras o la suciedad es consecuencia de derrames nasales temporales originados casi siempre por el muermo.

6. La mucosa de los párpados debe tener un color rojo pálido. El color amarillo intenso de esta mucosa y de la esclerótica es con seguridad debido a una afección del hígado.

7. La piel debe ser blanda y elástica.

8. El pelo es liso, suave y lustroso en los caballos sanos. El pelo apretado, liso y lustroso constituye siempre una prueba de salud y de excelente constitución física. En los caballos sanos, pero de constitución ordinaria, el pelo es casi siempre áspero. Estos caballos son generalmente rústicos y de mucha duración. Los potros tienen el pelo menos suave y lustroso que los caballos adultos. Durante la época de la muda, en la primavera y en el otoño, carece el pelo del lustre ordinario. En los caballos sanos se producen las mudas normalmente y de un modo regular en las dos estaciones indicadas. La muda correspondiente a la prima-

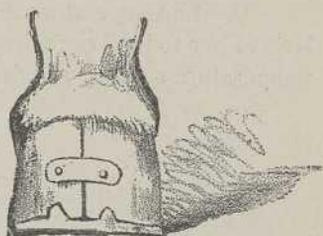


Fig. 52. — Casco con el defecto de raza (hendidura de buey). Mediante una ligadura de hierro clavada con dos lañas se impide la separación de las partes rotas de la tapa.

vera suele empezar con los primeros calores y la muda de otoño después de las lluvias, pasados los primeros fríos.

9. La flacura excesiva de un caballo se debe a una alimentación deficiente durante mucho tiempo o a una enfermedad que dificulta la prehensión o la digestión de los alimentos.

10. La temperatura del cuerpo debe hallarse distribuída con regularidad por todo el organismo. Por medio del tacto debe apreciarse una temperatura suave y regular en las orejas, en el cuello y en el tronco

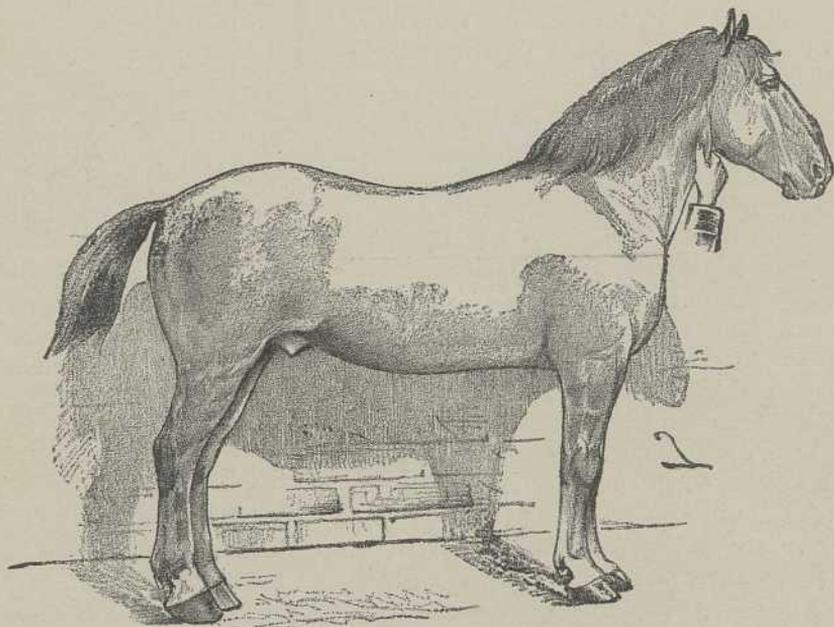


Fig. 53. - La compresión de la laringe por medio de la mano en la parte inferior de la faringe, provoca la tos cuando existe irritación.

Solamente los miembros suelen tener una temperatura algo inferior al resto del organismo. En un caballo enfermo las orejas están frías. Cuando la base de las orejas presenta cambios térmicos frecuentes puede asegurarse que el caballo tiene fiebre.

11. Las aspiraciones de un caballo en estado de reposo y sano deben oscilar entre 10 y 14 por minuto. El movimiento de las ventanas nasales debe ser pequeño en la respiración y únicamente deben notarse ligeras contracciones y dilataciones en las ijadas. El aliento carece de olor en los animales sanos y la respiración debe ser además suave y silenciosa. Cuando se oye un ruido silbante o cuando al colocar la mano sobre la garganta se aprecia una especie de ronquido, puede ocurrir que el animal se halle acatarrado, que tenga acumuladas muchas mucosi-

dades en la garganta y la laringe o que exista un proceso inflamatorio grave en las vías respiratorias.

12. Un caballo sano no debe toser. Tampoco ha de provocarse la tos con facilidad cuando se comprima la garganta con la mano (fig. 53).

Cuando el animal se halla acatarrado o tiene inflamaciones bronquiales o laríngeas se provoca la tos en él fácilmente comprimiendo con la mano de la manera antes indicada.

Una tos seca, débil y sorda, frecuente y sin motivo determinado, hace presumir en el animal un proceso asmático.

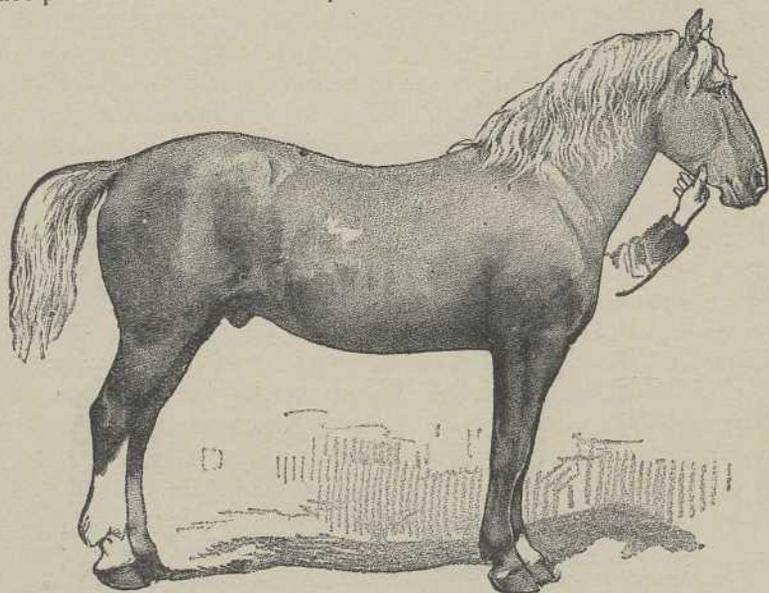


Fig. 54. — Aplicación de la mano en el punto en que se toma el pulso.

Al salir de la cuadra puede un caballo sano tener un golpe de tos por aspirar aire demasiado frío, por el polvo o por el humo.

13. El pulso del caballo se observa de ordinario en la arteria maxilar y deben contarse de 40 a 48 pulsaciones por minuto (fig. 54).

Las personas poco versadas deben aplicar su oído a la región del corazón (fig. 55) y apreciar de este modo los latidos del mismo.

14. Para diagnosticar la fiebre es más práctico y seguro tomar la temperatura del intestino recto que contar las pulsaciones. Con este objeto se utiliza un pequeño termómetro, que se introduce poco a poco y con precaución por el ano después de humedecerlo.

En las yeguas y caballos cosquillosos conviene para realizar esta operación levantarles antes una mano. El termómetro se tiene introducido en el recto de tres a cuatro minutos. No debe tenerse el termómetro cogido con los dedos, porque podría romperse por un movi-

miento brusco de la cola del animal y lastimarse el intestino, y para evitar este percance se aconseja que se ate con una cuerda y sujetar ésta con la mano.

La temperatura del recto en un caballo sano no debe exceder de $38,5^{\circ}$ C. Una temperatura comprendida entre $38,5$ y 40° demuestra una fiebre débil, entre 40 y $40,8^{\circ}$ una fiebre alta, y entre $40,8$ y $41,5^{\circ}$ una fiebre muy alta. Cuando en los animales enfermos la temperatura es nor-

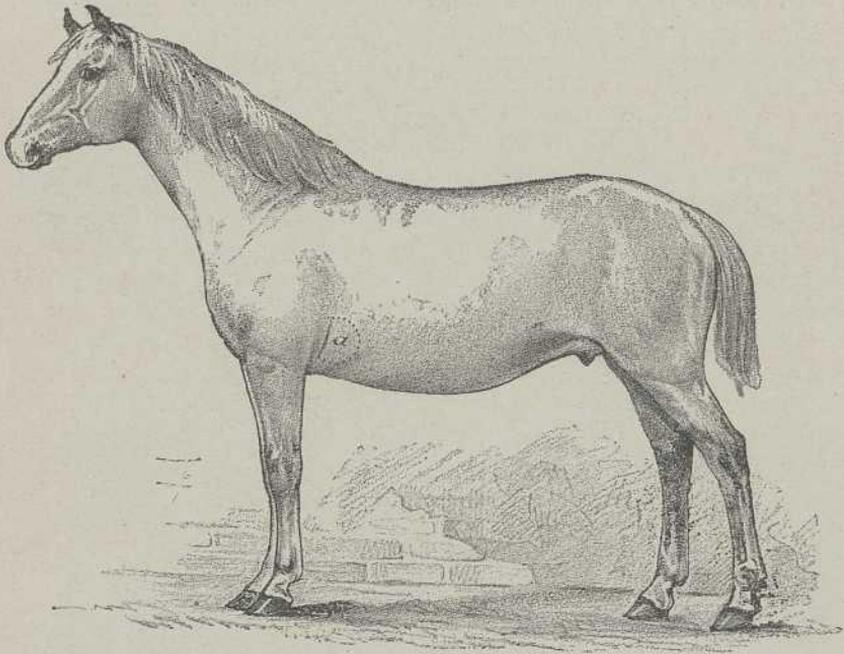


Fig. 55. — a Lugar donde se sienten los latidos del corazón.

mal, es decir, está comprendida entre 37 y $38,5^{\circ}$, el proceso patológico no es de cuidado.

15. Cuando el caballo está sano, aun encontrándose harto, come con avidez si se le presentan los alimentos que le agradan, como el pan, el azúcar, etc. Cuando no le proporcionan el pienso llegada la hora acostumbrada, da señales bien manifiestas de hallarse hambriento. Se inquieta, pateo, relincha y mira ansioso a su alrededor, sobre todo si cerca de él hay otros caballos que recibieron ya su pienso.

Al proporcionar el pienso al caballo debe comerlo con avidez y mascararlo con energía.

Cuando durante el pienso se detiene el caballo en la masticación sin que ningún objeto cercano distraiga su atención, es indicio de que el animal padece de alguna afección en el cerebro o de que tiene algo en

la dentadura y le produce dolor. Si disponiendo de un buen pienso mastica el caballo poco a poco, dejando caer parte del mismo a medio masticar, es señal de que tiene alguna afección o alguna desigualdad importante en los dientes. Si el caballo come hierba, paja o heno y deja la avena es señal de que se halla enfermo, de que no digiere bien o de que no se halla en regla su aparato masticador. Es un mal síntoma que prefiera a los alimentos buenos y naturales ciertas sustancias como aserrín, arena, tierra, etc. Estos animales se hallan generalmente enfermos del hígado. Se adquiere la certidumbre de esta afección cuando el caballo da grandes y repetidos bostezos en la cuadra.

Los caballos sanos no deben sumergir las ventanas nasales en el agua cuando beben. Si lo hacen es que se trata de un animal enfermo de vértigo y si devuelven por la nariz una parte del líquido puede asegurarse que tienen una afección inflamatoria en la garganta.

Pueden deducirse conclusiones bastante exactas acerca de la normalidad en las funciones digestivas observando con algún cuidado el estado y la cantidad del excremento. Durante el reposo evacuan los caballos sanos cada dos horas y media o tres. Las partes del excremento deben tener el tamaño de una manzana pequeña, ser de regular consistencia y estar recubiertas por una capa pardusca. Si estas partes son muy pequeñas y duras se puede asegurar que el intestino carece de la movilidad suficiente, como sucede con frecuencia en el vértigo.

Si el excremento es blando y contiene muchos granos de avena sin digerir es porque el caballo no masca debidamente los alimentos o porque come muy precipitadamente. Cuando las partes excrementicias son de color amarillento es de sospechar la existencia de una afección hepática o de un catarro intestinal.

En el caballo sano ha de ser la orina de color amarillo claro y evacuada de una sola vez produciendo un fuerte chorro. Cuando el caballo orina con mucha frecuencia y evacua cada vez una pequeña cantidad de líquido puede suponerse (exceptuándose las yeguas en la época del celo) que no funciona normalmente el aparato urinario. La orina oscura, roja o pardo-oscura se produce en las afecciones febriles.

16. Un caballo robusto y sano no se fatiga pronto ni suda cuando realiza un trabajo comedido, a no ser que se encuentre en la época de la muda.

17. Cuando se coge la oreja de un caballo sano el animal da una cabezada enérgica. Si se tocan los ojos mueve los globos respectivos y cierra rápidamente los párpados. Al pisarle el rodete levanta inmediatamente la pata respectiva y da muestras de dolor.

18. El caballo debe estar echado durante algunas horas en la cuadra para descansar. El caballo que permanece de pie durante el reposo no descansa lo suficiente y, por consecuencia, es incapaz de realizar un trabajo prolongado.

PARTE TERCERA

Cuidado de los caballos sanos

1. Generalidades

1. CUADRAS Y SU INSTALACIÓN. — Se necesita más espacio para disponer los caballos separados por medio de tabiques que cuando se aíslan entre sí por medio de vallas. Las yeguas preñadas exigen más espacio que los demás caballos. Generalmente es suficiente un espacio de 2,5-3 m. de largo por 1,5 de ancho cuando se aíslan los animales por medio de vallas. En la separación por tabiques necesitan los caballos grandes, las yeguas no preñadas y los caballos castrados una anchura de 1,80-2 20 m. Los sementales requieren aposentos de 2,5 m. de anchura y las yeguas preñadas los necesitan hasta de 3,5 m.

La cuadra debe tener una altura de 3-4 m. Cuanto más elevado se halle el techo de una cuadra, tanto más tardará en viciarse el aire.

Cuando hay diez o más caballos en una cuadra conviene disponerlos en dos filas. Si los caballos no llegan a este número se pueden disponer en una sola hilera.

Tejado de la cuadra. — Debe ser incombustible, caliente y compacto para evitar la caída de polvo y materias extrañas sobre los caballos.

Los techos contruídos de piedra tienen ciertas ventajas: ofrecen cierta seguridad contra los incendios, pero en cambio resultan muy caros.

Los tejados de madera se vuelven permeables a la larga y son además muy húmedos durante la segunda mitad del invierno.

Actualmente se emplean con más frecuencia para cubrir las cuerdas rieles de ferrocarril o viguetas en  o en  cogidas con cemento y revestidas de ladrillo.

No se debe terminar la construcción de una cuadra sin colocar previamente dos ganchos sólidos de hierro suspendidos de dos vigas separadas entre sí como un metro, tal como se indica en la figura 56. Con

alguna frecuencia sobrevienen en los caballos ciertas enfermedades que exigen para su curación la suspensión temporal de aquéllos, y es muy difícil colocar estos aparatos de suspensión en una cuadra ya construída.

Sequedad de la cuadra. — La cuadra debe ser lo más seca posible; con este objeto ha de procurarse su construcción en sitio elevado, emplazándola sobre terreno saneado. Se construyen los muros separándolos mediante una capa aisladora de 40 a 50 cm. de espesor del piso o suelo de la cuadra; por fuera y alrededor de los muros se abre una zanja de 1 m. de anchura para que el agua del suelo no humedezca los muros y se eleve por ellos.

En las cuadras húmedas enferman frecuentemente los caballos. Según Pettenkofer, la influencia de los caballos es debida al agua subterránea.

Piso de la cuadra. — Ha de hallarse a 25 cm. de altura sobre la zanja antes indicada, y tener, además, una pendiente de unos 2 cm. por cada 2,5 m. de longitud. Una pendiente más pronunciada es perjudicial para los caballos.

El entarimado no es recomendable, porque la tabla se pudre rápidamente y se impregna, además, de orines que al fermentar despiden un olor muy desagradable.

Los suelos entarimados provistos de desagües inferiores para los excrementos son muy perjudiciales cuando se estropean, porque el aire penetra a través de las juntas, agujeros y grietas de la tarima en el interior de la cuadra. De esta manera se enfrían y acatarran fácilmente los caballos cuando se acuestan y acaban por entumecerse muy pronto sus miembros. La tarima embreada exige reparaciones relativamente frecuentes. El piso mejor es el formado con piedra picada y un buen cemento porque resulta caliente y duradero y no es resbaladizo.

Salida de las heces líquidas. — El orín debe ser transportado fuera de la cuadra mediante una canalización de piedra de sección curva, nunca cuadrada (fig. 57). La inclinación de este canal debe ser bastante acentuada y ha de cruzar por la parte posterior y transversalmente todos los departamentos. El desagüe no debe nunca verificarse en un tonel o depósito colocado dentro de la cuadra. La canalización profunda y de sección cuadrada es peligrosa, porque fácilmente se lastiman en ella las patas los caballos. Este peligro es tanto más frecuente cuanto más cortos sean los departamentos de cada caballo. No conviene tener cubiertos estos canales, porque es bien sabido que en tales condiciones

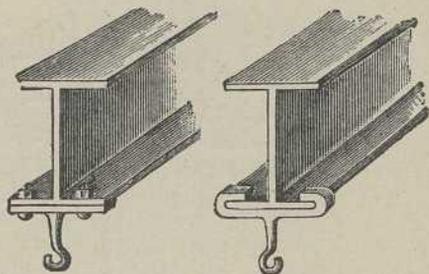


Fig. 56.—Vigas de hierro dotadas de ganchos para colocar el aparato de suspensión.

nunca resulta esmerada la limpieza. Todos los días debe procederse a un detenido fregado con agua para eliminar toda suciedad de los canales y evitar así las fermentaciones.

Demarcación de los departamentos.— Para los caballos utilizados en los trabajos agrícolas y para los de arrastre, es suficiente la limitación de los departamentos por medio de vallas. Los caballos empleados en las faenas agrícolas no suelen ser indómitos en la cuadra y los de arrastre generalmente vuelven muy cansados del trabajo.

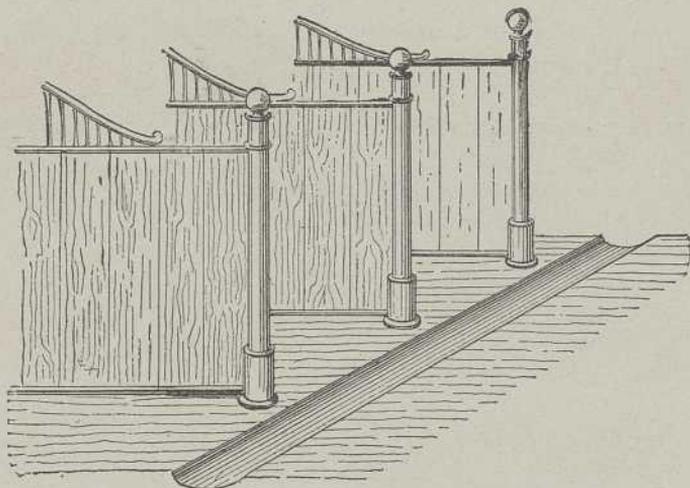


Fig. 57.—Cuadras con canalización para dar salida a los excrementos líquidos.

Cuando los caballos son glotones y cuando se han herrado recientemente han de hallarse separados entre sí por medio de tabiques adecuados para evitar el peligro que supone la proximidad, principalmente en el segundo caso.

Vallas.—Son las separaciones colgantes fijas al techo o a las columnas por medio de cuerdas o cadenas. Han de estar dispuestas de tal forma que si llega a colocarse el caballo de bajo de ellas (fig. 58), al patear y forcejar para levantarse, puedan ser desatadas con rapidez o se desaten automáticamente (figs. 59 y 60).

Se recomienda también que se cuelguen de las vallas unas esterillas de paja que, aunque son de corta duración, sirven de protección mutua a los animales cuando se cocean. Es más conveniente todavía disponer unas tablas de madera debajo de las vallas. Estas tablas serán de una altura proporcionada a la del animal, bastando generalmente que sean un poco más altas que la mitad de la alzada del caballo.

Tabiques.—La separación por medio de tabiques ofrece una protección más eficaz, pero resulta más cara.

Para impedir que se muerdan o provoquen recíprocamente los caballos se pueden colocar además sobre los tabiques unos enrejados. Con

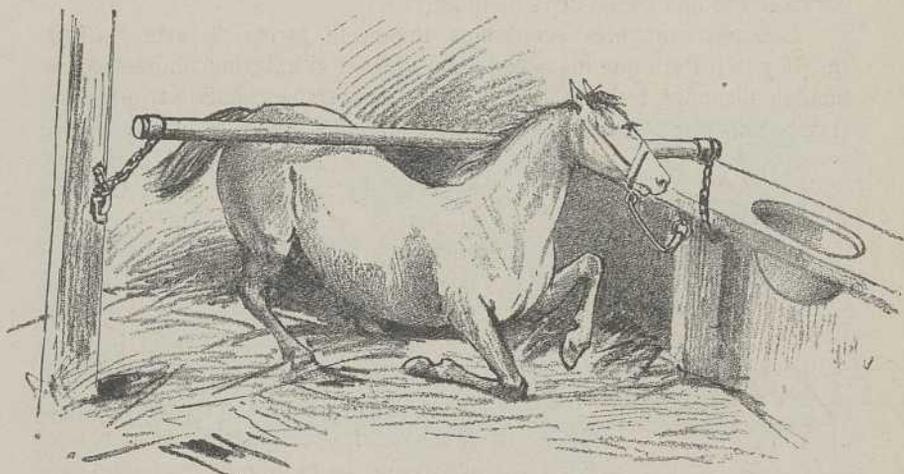


Fig. 58.—Caballo metido debajo de la valla.

el fin de que no puedan verse unos a otros durante la hora del pienso y para que además no se exciten los caballos y las yeguas, se cubren las rejas con una especie de pantalla. Esta disposición tiene, sin embargo, el inconveniente de que se aíslan demasiado los caballos y pierden fácilmente la docilidad, volviéndose maliciosos e indómitos.

Box o cuadra para dejar suelto el caballo.—Es muy conveniente para los caballos, porque cuando están cansados pueden echarse en ella con mayor libertad, encontrando así un cómodo albergue y por lo tanto un buen reposo. Son estos alojamientos indispensables para los caballos enfermos. Las tablas de separación no deben tener más de 2,5 m. de altura, porque cuanto más elevadas sean, más se dificultará la ventilación.

Las vallas deben tener solamente una altura de 1,3-1,5 m., y sobre ellas puede disponerse un enrejado.



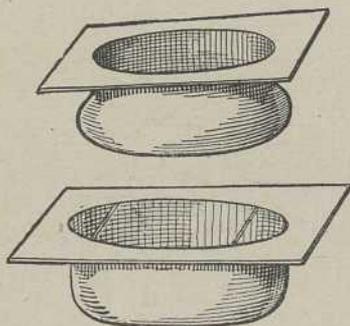
Fig. 59.— Disposición de la valla con cuerda *d*, gancho *b* y anillo *c*; elevándose el anillo *c*, se deshace inmediatamente la atadura.



Fig. 60.—El gancho *b* cae por su propio peso si el caballo se monta sobre la valla o si es levantada ésta.

Pesebres y rastrillos.—Los pesebres de madera son poco recomendables. Cuando se tienen que construir de este material se deben barnizar con una buena capa de alquitrán.

Los pesebres más aceptables tienen la forma de artesa (figuras 61 y 62). Para que los caballos no viertan al exterior el pienso, se pueden disponer todavía dos barritas de hierro en sentido transversal (figura 62). Los pesebres de fundición delgados tienen el inconveniente



Figs. 61 y 62 —Pesebres de hierro.

de que con el aliento del animal se calientan, y por consecuencia también el pienso y el caballo no lo quiere comer en estas condiciones. Son muy buenos los pesebres de barro cocido barnizado y los de loza.

Nunca debe colocarse el pesebre demasiado alto porque se origina la depresión del espinazo en los caballos jóvenes. La disposición más conveniente de la pesebrera es la inglesa, que consiste en un rastrillo destinado para el heno y la paja, en un pesebre

para el grano y en un depósito para el agua provisto de tapadera (figura 64). Así dispuesto el rastrillo para el heno y la paja debajo de la pesebrera, no hay peligro de que el caballo pueda lastimarse los ojos ni por las raspas de la paja ni por el polvo, porque todo esto cae al suelo a través de las mallas del mencionado rastrillo.

Mecanismo para atar el caballo. — El procedimiento inglés para atar el caballo al pesebre es muy ventajoso (fig. 64). La cuerda unida al ronzal pasa por el cuello de una polea. El cordel lleva un contrapeso en el extremo opuesto. Este cordel o correa puede también deslizarse por el interior de un cilindro hueco.

Ventanas. — La cuadra no ha de ser oscura. Si los caballos pasan bruscamente de la oscuridad de la cuadra a la luz viva de la calle sufren el deslumbramiento. Los caballos alojados en cuadras oscuras padecen además con frecuencia de afecciones a la vista y por ello se vuelven algo espantadizos. Las ventanas han de estar orientadas de modo que la luz no se proyecte directamente sobre los ojos de los caballos; deben construirse lo suficientemente altas para que la luz pase por encima de la cabeza de los animales y para que no llegue a éstos directamente la corriente de aire frío cuando se abran aquéllas.

En verano pueden sustituirse las ventanas por una tela fina de alambre (malla de moscas) que cierre muy bien y permita la renovación del aire.

Cuando la cuadra sólo contiene una fila de caballos se disponen las ventanas en la parte posterior de éstos. Cuando son varias las filas de

caballos se disponen las ventanas lateralmente a los mismos. Para evitar una luz demasiado viva pueden embadurnarse los cristales con lechada

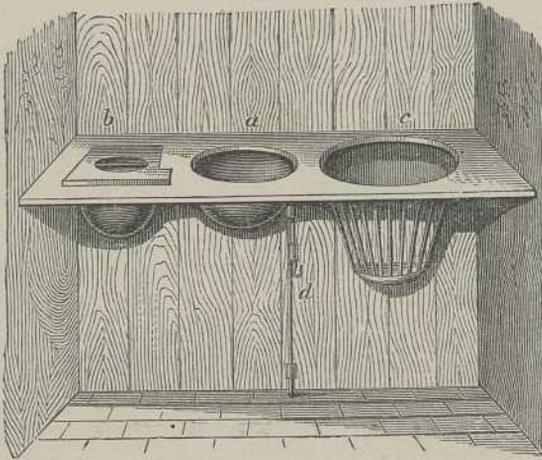


Fig. 63.—Pesebrera inglesa con depósito para el agua. Se halla también provista de rastrillo aplicado, por debajo del cual cae al suelo el polvo del pienso. *a* pesebre para el grano, *b* depósito de agua, *c* pesebre con rastrillo, *d* gancho para el ronzal.

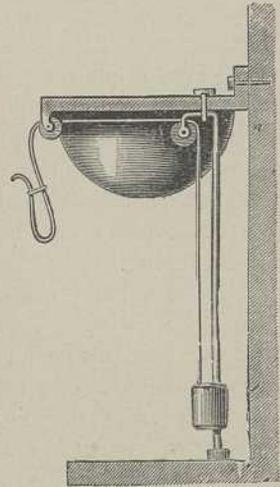


Fig. 64.—Sistema inglés para atar el ronzal.

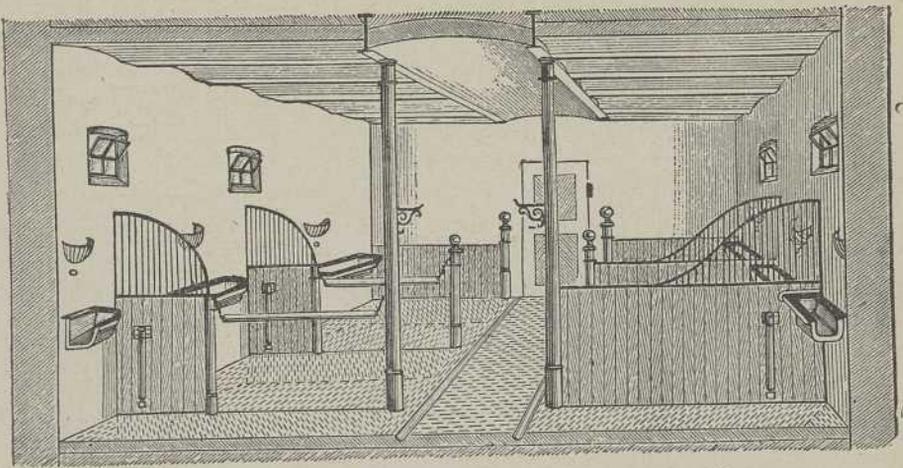


Fig. 65.—Cuadra para seis caballos (Hendweiller y C.ª, Berlín).

de cal. Son también muy recomendables con este objeto los cristales azules y los esmerilados. Estos últimos, aunque no son transparentes, son translúcidos y distribuyen la luz de un modo muy regular.

Son muy buenas las ventanas giratorias alrededor de un eje horizontal. Cuando resultan insuficientes las puertas y ventanas para la ventilación conveniente de la cuadra, se deben adicionar dispositivos complementarios. Con este objeto se recomiendan unos canales que se abren verticalmente en el techo o debajo de los marcos de las ventanas, lo más elevados que sea posible, y así dispuestos, permiten la circulación del aire de una manera lenta y regular y se evitan las corrientes demasiado activas, al mismo tiempo que se templan el ambiente por el aire ascendente a lo largo de los canales. Para expulsar el aire viciado se emplean también chimeneas ventiladoras dispuestas en la parte más elevada del techo, pero procurando que desemboquen por encima de la superficie del tejado.

2. TEMPERATURA DE LA CUADRA. — No debe ser muy baja si se trata de caballos de lujo. Una temperatura de 17-19° C. es la más conveniente para los caballos en la mayoría de los casos. En estas condiciones el animal come bien y conserva un pelo brillante y fino.

Para los caballos corrientes, que han de soportar los rigores del invierno y permanecer muchas horas al aire libre durante su trabajo, conviene una temperatura de 15 a 17° C. en la cuadra; cuando es más elevada se debilitan los animales disminuyendo su resistencia. Las temperaturas muy elevadas dentro de la cuadra, que excedan de 20-25° C. durante el verano, son muy nocivas para el caballo y le predisponen para la adquisición del vértigo. Por otra parte, una temperatura muy elevada dentro de la cuadra provoca el sudor en los caballos y por este motivo se debilitan y adquieren predisposición para los catarros. Por ese mismo calor no descansa el caballo lo suficiente durante la noche.

3. CAMA DE PAJA. — La paja proporciona al caballo una cama blanda, caliente y seca. Empapa además las evacuaciones líquidas del animal.

Será lo más conveniente renovar la paja todos los días; pero esto es posible solamente cuando se dispone de ella en gran cantidad. Si es necesario economizar esta materia o cuando el piso de la cuadra es permeable, se recomienda el empleo de las camas de paja que se preparan formando primeramente sobre el suelo una capa bien apisonada, de unos 7 a 10 cm. de altura, de turba, de virutas o de corteza de roble o de encina; después se cubre esta capa con otra de yeso sin apagar, sobre ésta se coloca otra de paja ya usada y se cubre todo con paja nueva. La capa superior de paja sucia debe renovarse todos los días.

Cuando se deja la paja de la cama de un día para otro conviene airear la cuadra cada mañana. Siempre que se saca la cama conviene regar el suelo con yeso o con superfosfato para que se combine con ellos el amoníaco. Un exceso de amoníaco en el aire de la cuadra es muy perjudicial porque produce afecciones en los ojos y en los pulmones del caballo. Por este motivo no debe dejarse la paja sucia debajo de los

pesebres, porque se desprenden vapores amoniacaes y originan las afecciones antes indicadas.

Actualmente se emplea también la cama de turba. Un caballo necesita cada nueve días 30 Kg. de turba.

Tiene esta cama sus inconvenientes cuando se emplea para los potros, porque estos animales se la comen y enferman por este motivo.

El aserrín constituye un económico y excelente sustituto de la paja durante el verano para la cama del caballo, pero debe removerse cada cinco o seis días con una pala, porque se endurece mucho.

El empleo de camas profundas de aserrín fresco produce afecciones localizadas en los cascos del caballo.

4. CUIDADOS DE LA PIEL. — La suciedad que se acumula en la superficie de la piel del caballo está formada por la caspa y las secreciones desecadas de las glándulas sebáceas y sudoríparas, unidas al polvo, a los orines secos, a las partículas de barro, etc. Es conveniente eliminar todo esto de la piel.

Limpieza del caballo.—No debe pasarse con excesiva frecuencia la almohaza por la piel del caballo fino, debiendo en cambio emplearse la bruza. El empleo inmoderado de aquélla resulta perjudicial, porque puede ocasionar inflamaciones cutáneas. En ningún caso debe tener la bruza cerdas puntiagudas, cortas y duras. Los cascos se limpian con un estropajo.

Tratándose de caballos finos, se deben limpiar los ojos, las fosas nasales, etc., con un paño blando humedecido. Los cascos, las rodillas y los corvejones se han de frotar con un estropajo fino o limpiarlos con un trapo de lana.

Una vez verificada la limpieza, debe ventilarse la cuadra. Cuando se trata de una granja o casa de campo, ha de hacerse la limpieza del caballo al aire libre. El polvillo que se desprende en esta operación irrita los ojos del caballo, principalmente cuando son reducidas las cuadras o cuando la aireación de éstas es defectuosa. Para hacer la limpieza de los caballos indómitos o que tienen costumbre de morder, se atan muy cortos a una anilla colocada debajo del pesebre. También conviene en estos casos poner bozal a los caballos. Sin embargo, ni aun tratándose de los caballos menos dóciles conviene adoptar con ellos actitudes violentas ni someterlos a tratamientos dolorosos. Con paciencia y con una prudente severidad se saca mucho partido hasta de los animales más levantiscos.

Hasta la terminación del pienso no debe practicarse la limpieza. Antes de entrar los caballos en la cuadra, al volver del trabajo, tanto al mediodía como por la noche, es conveniente quitarles la capa de polvo que los cubre en los días calurosos del verano, frotándolos con un estropajo o sacudiéndolos con unos zorros de crin.

También deben enjugarse con un paño las fosas nasales del caballo.

No conviene, sin embargo, exagerar la limpieza, porque principalmente en los caballos finos se origina una gran picazón, que les obliga a rascarse y restregarse continuamente.

El baño.—El caballo agradece mucho el baño en los días calurosos del verano. Por la acción del agua se reblandece la epidermis y se despegan las costras, que luego, una vez seco el cuerpo del animal, se desprenden fácilmente pasándole la almohaza o la bruza. No se deben bañar los caballos inmediatamente después del pienso ni conducirlos trotando hasta el lugar del baño; una vez en éste ha de cuidarse que el animal no se lastime debajo del agua. Un baño de cinco a diez minutos de duración es en general suficiente, pero, en todo caso, debe sacarse el animal del baño en cuanto empiece a temblar, y después de bien seco conviene friccionarlo. Si se trata de lavar una yegua preñada o en el período de la cría, debe cuidarse de que no se moje el vientre ni las mamas para que no se enfríen. Si se carece de baño adecuado, se puede dar a los caballos en la misma cuadra un lavado con jabón.

Abrigo del caballo.— En los días fríos debe abrigarse el caballo con una manta si tiene que permanecer al aire libre. Los caballos finos necesitan más abrigo que los ordinarios, pero dejándoles siempre la cabeza descubierta, de modo que la manta les llegue solamente al cuello. De ordinario, es suficiente una manta grande que les cubra el tronco hasta la mitad del cuello. La cincha destinada a sujetar la manta ha de estar almohadillada en los dos lados correspondientes a los lomos para que la presión sobre éstos sea suave al apretar aquélla. Al llegar a la cuadra en los días de invierno o cuando vuelven sudorosos del trabajo, basta por lo general colocar una manta ligera sobre el caballo. No deben tenerse cubiertos constantemente los caballos en la cuadra, porque la piel se vuelve muy delicada, y por este motivo disminuye en estos animales su resistencia contra el frío y las inclemencias.

Debe esquilarse el caballo si tiene el pelo muy apretado, si suda mucho o si ha de trabajar en lugar cubierto. Por el contrario, no es conveniente cortar el pelo a los caballos que tengan que soportar las inclemencias del tiempo al aire libre después de trabajos penosos. El esquila es más conveniente a los animales que viven en un clima templado que a los que están sometidos a un clima riguroso. El buen tiempo es la mejor época para el esquila, para que después de esta operación pueda gozar el animal de algunos días de sol. Después de cortarle el pelo debe ser cubierto el animal con una manta mientras se halla en la cuadra y tener cuidado de protegerlo contra los constipados.

Recortado de las crines de la cola.— Es frecuente cortar a los caballos las crines de la cola hasta una mitad de su longitud, operación que da a estos animales un aspecto más airoso y gallardo. Esta operación no presenta ningún inconveniente, siempre que por cualquier procedimiento se defienda al caballo contra los insectos.

Muda del pelo.—Los caballos son mucho más sensibles a los efectos del clima durante la primavera y el otoño, en la época de la muda. Conviene, por consiguiente, un mayor cuidado en la protección de estos animales contra los catarros durante las citadas épocas. Es igualmente recomendable no recargarles de trabajo mientras dura la muda. También se aconseja que se les proporcione durante dichas épocas un poco de sal en el alimento y tortas de semillas de linaza.

5. DEFENSA CONTRA LOS INSECTOS. — Para evitar al caballo las picaduras de los insectos se acostumbra restregarle todo el cuerpo con un manojo de helechos o de otras plantas análogas. Se libran los caballos de las molestias de las moscas, cuando se les ha de tener al aire libre, untándoles diversas partes del cuerpo, y en particular las más atacadas por tales insectos, con pomada de creolina (15 gr. de creolina con 50 de manteca de cerdo). También se puede recomendar el lavado de la espalda y de las demás partes del cuerpo del caballo preferentemente invadidas por los insectos, con una disolución de ácido fénico (10 partes en 200 de agua) o con una decocción de hojas de nogal o de ajeno. Estas decocciones destruyen los huevos de las moscas adheridos al pelo del caballo, y éste queda además, durante varios días, libre de las molestias de aquellos insectos. Son también aconsejables las fricciones con aceite de enebro, las frotaciones con hojas de nogal y las lociones con una disolución de 10 gr. de naftalina en 200 de agua y alcohol.

Las heridas abiertas, a las cuales acuden profusamente las moscas y demás insectos, se espolvorean con una mezcla de 0,5 gr. de yodo-formo, 2 gr. de fécula y 3 gr. de tanino o de amiloformo.

También se emplean con este objeto las gasas, las orejeras, etc.

Para destruir las pulgas y los piojos se recomienda principalmente la loción de creolina al 8 %, que se extiende por la piel con una esponja y después se pasa enérgicamente el cepillo dos o tres veces. También es aconsejable espolvorear el animal con polvos insecticidas mezclados con polvo de anís, después de haber humedecido su piel con una esponja. Practicada esta operación después del esquila, da buen resultado.

6. CUIDADOS DEL CASCO.—Los cascos han de limpiarse y engrasarse de vez en cuando, y con más frecuencia las palmas de los cascos huecos lavándolas y raspándolas para evitar la destrucción de la sustancia córnea, que daría lugar a grietas y otras lesiones.

Durante el invierno, ha de practicarse con frecuencia la limpieza de los cascos en los caballos destinados a las faenas agrícolas. Se eliminarán las costras que se forman en los cascos y se rasparán éstas de vez en cuando, pero sin limar las cubiertas, necesarias para la protección del mismo casco. No deben pintarse los cascos con pinturas ni barnices negros sin una limpieza previa, porque se deja así una capa de suciedad que ataca y destruye la sustancia que forma aquéllos, bastando en los días calurosos lavarlos con agua fresca.

Los cascos quebradizos, resquebrajados o que se limpian con dificultad deben frotarse cada tres días con un trozo del tamaño de una almendra de una pasta compuesta de 150 gr. de aceite de laurel y 200 de vaselina.

Cuando los caballos han de trabajar dentro del agua o en suelos húmedos, conviene barnizar de vez en cuando los cascos con una mezcla compuesta de 30 gr. de alquitrán y 90 de manteca de cerdo. Aunque no trabajen en el agua, si tienen los cascos quebradizos, se friccionarán éstos con lanolina cada tres o cinco días.

La lanolina no se enrancia, penetra en la materia córnea del casco y devuelve a éste la elasticidad cuando es frágil.

Tampoco deben echarse en olvido la ranilla y la palma del casco.

7. REGLAS PARA EL HERRADO.—De un buen herrado depende el trabajo del caballo y su duración; cuando es defectuoso produce ciertas enfermedades del casco.

Al poner las herraduras a un caballo, conviene tratar a éste con cariño, sin amedrentarlo con gritos, imprecaciones, etc. Para herrar los caballos inquietos y asustadizos, se vierten en un pañuelo unas 30 gotas de extracto etéreo de perejil y se le aplica a las narices. Al cabo de algunos minutos se tranquilizan de este modo la mayor parte de los caballos. Cuando se levantan las extremidades posteriores del caballo no conviene apoyarse demasiado sobre éste, porque entonces el caballo procura a su vez apoyarse sobre el individuo que le levanta el pie. Las extremidades no deben levantarse demasiado porque se hace sufrir al animal. Las personas altas las levantan demasiado, y por este motivo se prefiere una persona baja para herrar a los caballos pequeños, y las de mayor talla para los caballos grandes. No es recomendable tampoco sacar demasiado hacia afuera la pata del animal.

Cuando el caballo es indómito y no se deja herrar, se sujeta mediante un freno y unas riendas, que toma una persona colocada junto a la cabeza del animal, y que está llamando la atención de éste mientras dura la operación.

En el arreglo del casco debe ante todo procurarse que se forme un asiento plano y ancho para disponer la herradura.

Al recortar el casco se deben sacar las piedrecitas que pueda haber incrustadas, fragmentos de clavos, etc.

La palma debe recortarse lo menos posible. Bastará extirpar las capas poco homogéneas hasta que al cortar resulte una superficie compacta y no astillosa. La marcha sobre suelos pedregosos se hace menos dolorosa al caballo cuando la palma se ha desgastado poco.

Cuando no se separan las capas córneas superiores, que son empujadas por las de formación más reciente, es más lenta la desecación de éstas. Por este motivo, conviene a veces dejar para algún tiempo después del herrado el cortar ciertas costras de la palma.

La ranilla normal debe dejarse intacta. Cuando la porción córnea externa se encuentre algo deteriorada, será conveniente recortarla un poco. En todo caso se separará únicamente la parte córnea indispensable para que la ranilla quede limpia.

Si la ranilla se recorta demasiado se deprime y el casco queda contraído. El borde debe recortarse lo estrictamente indispensable para dar al casco una forma regular.

Debe proscribirse en absoluto la costumbre de recortar excesivamente el casco con el objeto de dar a éste un aspecto más agradable y fino, porque por este motivo adquieren los caballos una marcha torpe y dolorosa.

En el arreglo del casco debe tenerse muy en cuenta su naturaleza y también su disposición y aspecto.

No deben recortarse demasiado los ángulos de inflexión ni los canchales, porque el casco adquiere una forma deprimida, muy bajo de atrás y alargado por la parte anterior.

Igualmente constituye una falta imperdonable el calentar demasiado las herraduras. Actuando durante un gran rato este calor sobre el casco, se hace éste muy frágil y pierde su elasticidad. Tampoco conviene desgastar la cara externa del casco con la lima o el raspador, porque en tal caso se pierde el periople o capa epidérmica de dicho casco que impedía su desecación y se vuelve quebradizo, al mismo tiempo que queda también sin protección contra la humedad.

Las herraduras demasiado gruesas no son convenientes, porque prescindiendo de su duración, como son muy pesadas, necesitan clavos grandes, los cuales desgarran fácilmente la masa córnea del casco. Por otra parte, originan las herraduras pesadas un andar torpe e inconveniente, se pierden con facilidad y nunca se afirman bien. En los casos normales no deben emplearse ramplones muy altos, porque determinan un andar inseguro.

En terreno llano y durante el verano son muy adecuadas las herraduras planas, sin pestañas ni ramplones, para los caballos de tiro ligero. Durante el invierno conviene proveer las herraduras de ramplones en H (figura 66), para los caballos ligeros, porque se desgastan por igual y no tienen, por consiguiente, el defecto de otros que se desgastan por un solo lado y obligan al caballo a marchar inclinado, lo cual lastima con frecuencia al animal.

Los ramplones en H impiden que resbale el caballo aun en los suelos pulimentados, porque los bordes permanecen siempre cortantes. Para los caballos de tiro pesado se recomienda además guarnecer las herraduras con ramplones pequeños y cónicos (figs. 67 y 68).

Estos últimos tienen la ventaja de que pueden extraerse fácilmente con una herramienta adecuada con el objeto de afilarlos. Rara vez suelen caerse. Se colocan fácilmente con un ligero martillazo. Estos, acceso-



rios son superfluos durante el verano, aun tratándose de caballos de tiro pesado.

La longitud de la herradura debe ser la necesaria. En general, dicha longitud debe ser tal, que una línea que descienda por el borde posterior del casco encuentre a dicha herradura.



Fig. 66. — Ramplón en H para herraduras.

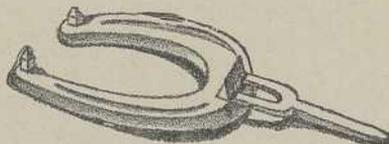


Fig. 67. — Herradura con ramplones piramidales. El tenedor sirve para sacar los ramplones y ajustarlos.



Fig. 68. — Ramplón piramidal visto de frente y de lado.

Los cascos topinos necesitan herraduras largas. En este caso es suficiente que tales herraduras lleguen al talón.

Si las herraduras son excesivamente largas arrastran al andar, y el paso resulta pesado. Por el contrario, las herraduras muy cortas dejan sin protección al talón, y éste sufre magullamientos, respigones, etc. Si las herraduras rebasan el borde del casco se desprenden fácilmente. Los clavos deben ponerse con cuidado y no han de colocarse ni en el borde de la tapa, ni muy altos porque se pueden desgarrar las partes blandas del casco (figura 69).

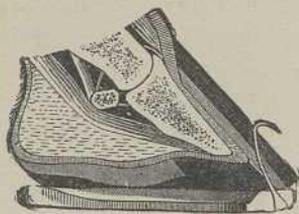


Fig. 69. — Herradura bien colocada con el clavo dispuesto en su posición normal.

Pasado cierto tiempo después del herrado resulta impropia la herradura para el casco respectivo, lo cual se debe, por una parte, al desgaste de dicha herradura, y, por otra, al continuo crecimiento de la materia córnea del casco. Las capas córneas empujan y desplazan continuamente hacia adelante a la herradura, y principal-

mente cuando se trata de un casco topino. Como las caras del casco son algo inclinadas, se va agrandando la base de éste con el crecimiento sucesivo, y por tal causa resultan demasiado estrechas las herraduras al cabo de algún tiempo. En este caso se originan frecuentemente en los cascos ciertos defectos y para evitarlos deben renovarse las herraduras cuando se observe que van quedando demasiado estrechas o cortas y cuando crecen demasiado las paredes de los cascos, porque sino resultan recargados los tendones flexores. De todo lo que llevamos dicho se deduce que en los cascos deprimidos y alargados se pue-

den renovar las herraduras cada cuatro semanas, y si son cortos y estrechos cada seis u ocho semanas. No conviene, sin embargo, herrar con demasiada frecuencia, porque el casco pierde mucha resistencia por la acción de los clavos. Actualmente se emplean herraduras provistas de una suela de cáñamo, de caucho, etc., que se adhiere mejor y amortigua al mismo tiempo el choque del casco contra el suelo.

Cuando enferma un caballo se le deben arrancar las herraduras si tiene los cascos normales, pero en caso contrario conviene dejárselas.

Los caballos provistos de cascos defectuosos o anormales se deben herrar con gran cuidado.

En los cascos estrechos blandos convienen herraduras adelgazadas hacia los callos para que también trabajen éstos a la vez que permiten aquéllas el ensanchamiento del casco. En el casco palmitioso se aplica la herradura de plancha; ésta debe apoyarse en la ranilla. También se emplean herraduras anchas cuando se trata de proteger palmas delicadas.

8. ALIMENTACIÓN DEL CABALLO.—*Generalidades.*—El estómago del caballo es relativamente pequeño, pues tiene una capacidad de 10 a 15 litros. Por este motivo necesita alimentarse con sustancias muy nutritivas y poco voluminosas. La alimentación más adecuada para el caballo la constituyen los granos y el heno de buena calidad, aunque también comen con agrado pequeñas cantidades de paja de cereales cortada. Cuando el caballo se emplea en trabajos intensivos debe estar bien alimentado. Si la alimentación es deficiente y el trabajo intensivo a que se somete el caballo es muy prolongado sobreviene una pérdida de energía que origina en muchas ocasiones la muerte del animal. Una ración diaria constituida por 5 Kg. de avena, 5 de heno y 1 de paja cortada es suficiente para un caballo de mediana energía. En España suele substituirse la avena por la cebada en la alimentación de solípedos. Para los caballos de silla dotados de un peso regular se debe reducir algo la alimentación. Cuando estos caballos no han de realizar grandes trabajos tienen suficiente con 4 Kg. de avena, 3 de heno largo y 1,5 de heno y de paja cortados. Los caballos de arrastre pesado necesitan una ración de avena mucho mayor, y cuando estos caballos trabajan todo el día deben comer toda la avena que apetezcan, pudiéndoseles reducir proporcionalmente la ración de heno. Los caballos de tiro pesado necesitan como promedio 10-11 Kg. de avena, 3-5 de heno y 1-2 de paja.

Respecto de la alimentación del caballo se debe tener en cuenta que:

1. En general no conviene machacar o triturar la avena.
2. Conviene adicionar a la avena algo de paja cortada (unos 2 cm. de largo), porque así se facilita la masticación.
3. Caso de tener el animal algún diente lesionado convendrá triturar la avena.
4. Si hubiese necesidad de emplear avena nueva, se mezclará con avena vieja, y al mismo tiempo se acortará la ración de ésta.

5. La avena enmohecida produce irritaciones en el aparato digestivo (estómago e intestinos) y en la uretra. Si por una causa cualquiera fuese necesario emplear avena pasada, convendría cribarla previamente y adicionar una pequeña cantidad de sal. Conviene no almacenar la avena en capas muy altas, y removerla con frecuencia para evitar que se enmohezca. El cajón para la avena no se ha de llenar nuevamente hasta que se haya vaciado por completo, porque de lo contrario se avería el grano que queda en el fondo.

6. Cuando se alimenta el caballo con maíz, conviene remojar el grano por lo menos desde unas dos horas antes de suministrárselo. Si no se hace esto, y sobre todo si se suministra el grano triturado, hay que dar de beber al caballo antes, pues de lo contrario puede enfermar. El maíz triturado debe tamizarse muy bien, porque la harina de este grano origina frecuentemente cólicos peligrosos. El maíz triturado ha de mezclarse con paja cortada, siendo conveniente acostumar poco a poco al caballo a esta clase de alimento. Debe suministrarse únicamente a los caballos de tiro pesado, y aun en éstos convendrá sustituir por maíz solamente la mitad de la ración de avena. El maíz es perjudicial para los caballos de raza, porque esta alimentación deprime bastante el temperamento.

7. Generalmente no conviene al caballo el centeno ni el trigo para su alimentación. Caso de tener que alimentarlos con tales sustancias, se remojarán éstas previamente, y se mezclarán con un poco de sal.

8. Tampoco la cebada es tan conveniente como la avena. Si durante un tiempo prolongado se sustituye una gran parte de la ración de avena por ciertas clases de cebada, pierden los caballos energía y decae su temperamento, a la vez que enferman de los cascos. En la época de la cría conviene a las yeguas, sin embargo, la antedicha sustitución de la avena por la cebada, pero entonces se debe procurar que el animal beba media hora antes del pienso. La alimentación abundante de cebada puede producir la rotura del estómago.

9. El salvado, especialmente el de trigo candeal, es muy conveniente para los caballos enfermos o convalecientes, porque sirve a éstos como laxante. No debe, sin embargo, abusarse de este alimento porque debilita el aparato digestivo y produce además cálculos.

10. Las raicillas de la cebada germinada (utilizada en la preparación del malta) pueden sustituir a la avena en pequeña proporción y durante poco tiempo, porque de otro modo decaen las fuerzas y el temperamento del caballo.

11. Las heces de la cerveza constituyen un buen alimento secundario para los caballos que no pueden masticar bien por hallarse mudando los dientes. Deben, sin embargo, suministrarse con parquedad, porque fácilmente producen el meteorismo.

12. La melaza mezclada con paja, y especialmente los recortes agotados de remolacha, constituyen un buen alimento, sobre todo para

los caballos de tiro pesado. Es sustancia de fácil adquisición y en la actualidad no muy apreciada. La ración diaria puede variar de 1 a 3 Kg., según el trabajo que realice el animal. Suministrados con regularidad, los alimentos azucarados evitan casi en absoluto el meteorismo.

13. También constituyen un buen alimento secundario las zanahorias y los cardos, especialmente para los caballos catarrosos, para los que se hallan mudando el pelo y para los afectados por las lombrices.

14. El heno agrio no es conveniente para el caballo; si está agrio y pasado produce a la larga afecciones hepáticas.

15. El heno de trébol es muy apetecido por el caballo. No debe, sin embargo, abusarse de este alimento, porque a la larga debilita el organismo y origina ciertas enfermedades. Un excelente alimento es la alfalfa seca.

16. Los caballos necesitan paja, y especialmente paja de avena. La paja cortada es necesaria porque facilita la masticación y logran con ella saciar el hambre los caballos.

17. El herbaje o hierba fresca es muy conveniente para el caballo durante cierto tiempo por sus efectos laxantes. No debe, sin embargo, reemplazar al heno de un modo permanente.

El trébol fresco suministrado al caballo durante mucho tiempo disminuye las fuerzas de éste, sus miembros pierden la jugosidad y el cuerpo se vuelve fofo y tumefacto. Por la misma causa se producen afecciones en los huesos y cálculos articulares. De poco sirve en tal caso suministrar al caballo mucha avena, porque actuando el trébol como purgante enérgico, abandona aquélla el tubo digestivo sin haber experimentado los efectos de la digestión. Más conveniente resulta mezclar el trébol con hierbas pratenses. El trébol es nocivo antes de su floración, especialmente para los caballos poco acostumbrados a este alimento, en los que puede originar cólicos mortales.

18. El pasto es muy conveniente, en especial para las yeguas y los caballos jóvenes o convalecientes de alguna enfermedad grave.

19. Establecida la hora del pienso, no debe alterarse a menos de verse obligados a ello por causa muy justificada. Tres piensos diarios suministrados a horas prefijadas es lo más conveniente. Las raciones de paja y avena correspondientes a cada pienso se deben suministrar en dos o tres veces seguidas, no poniendo en el pesebre la segunda porción hasta que haya sido comida completamente la primera. La ración de heno o de hierba se da al caballo después de las anteriores.

20. No conviene a los caballos ingerir grandes cantidades de heno o de hierba por la mañana ni al mediodía, inmediatamente después del pienso respectivo, por causa del efecto laxante ya indicado que ejerce la hierba y que obliga a la avena a salir del tubo digestivo sin haber sido completamente digerida. Por esta razón es más conveniente suministrar al caballo la mayor parte de su ración diaria de hierba por la noche,

poco después del último pienso. Tampoco conviene dar de beber al caballo inmediatamente después del pienso de avena, pero teniendo en cuenta que este animal come con desgana cuando se halla sediento, convendrá darle un poco de agua algo antes de la hora del pienso.

21. Es necesario que el caballo ingiera reposadamente su pienso y que no empiece a trabajar hasta pasado cierto tiempo de la ingestión.

22. También es detestable la práctica de duplicar la ración al caballo los domingos, cuando aquél desempeña un trabajo muy intenso durante toda la semana, en la creencia errónea de que, por disponer de más tiempo para el descanso, puedan hartarse para media semana. Esta práctica puede originar cólicos, a veces mortales.

9. ABREVADO. — El agua clara y de mediana dureza es la bebida más conveniente. El agua corriente y la estancada son preferibles a la de manantial, que suele ser más dura. Una temperatura de 9 a 12° C. es la más adecuada para el caballo. El agua a temperatura inferior a 6° C. suele producir cólicos y aun provocar abortos en las yeguas preñadas.

Cuando por causa de un trabajo intenso, el caballo se halle muy acalorado podrá dejársele beber un poco de agua. Esto le reanimará para continuar el trabajo; no obstante, si estando sofocado ingiere grandes cantidades de agua fría puede sufrir graves trastornos en su salud. Cuando el caballo llega a la cuadra muy sofocado debe evitarse que ingiera el agua atropelladamente; con este objeto es recomendable poner en el agua heno, hierba o paja. También se puede ofrecer al caballo, antes de dejarle beber a su antojo, una porción de heno mojado.

Todavía es buena práctica dar al caballo si está sofocado agua caliente, porque ésta jamás le hace daño, aunque no puede seguirse con los caballos que muestran una gran repugnancia por el agua caliente. En este caso, si se adiciona al líquido una pequeña cantidad de salvado con algo de sal suele vencerse casi siempre la mencionada repugnancia.

2. Trato que requiere el caballo durante el trabajo

El personal examinará minuciosamente antes de utilizarlos si se encuentran en perfecto estado y bien colocados los arreos, silla, cabezada, carro, etc. La operación de enganchar será por consiguiente realizada sin precipitación, de manera que cualquier falta observada en los arreos pueda corregirse inmediatamente. Durante la operación de poner los arreos al caballo deberá ser tratado éste con cariño para evitar el daño que podría ocasionarse el animal al rebelarse contra un procedimiento demasiado duro.

El empleo del collarón se recomienda para las labores de campo y de arrastre, porque este aparejo ofrece la ventaja de distribuir la presión de la carga sobre una superficie mayor del cuerpo. También se preferirá el collarón a los arneses de pecho o de tirantes en los países montuosos. El collarón se colocará lo mejor posible, de modo que no presente ningún saliente que moleste al caballo por la presión. Si se observa que el caballo sufre alguna molestia por la disposición del collarón debe remediarse inmediatamente. También se evitará el rozamiento de los arreos, y con este objeto se emplearán almohadillas.

Después del trabajo se concederá a los caballos el necesario reposo. Convendrá alargar por lo tanto el descanso del mediodía de una y media a dos horas como mínimo. Si se acalararon durante el trabajo se deben abrigar al cesar en éste con una manta ligera o con una buena manta de lana, según la época.

Cuando después de una marcha fatigosa vuelve a casa un caballo de silla muy acalorado no se debe introducir en la cuadra inmediatamente; es mejor abrigarlo con una manta y darle un paseo al paso durante cinco o diez minutos hasta que el animal respire tranquilamente y entonces se le lleva a la cuadra, se le frota suavemente con un manojo de paja y se le cubre de nuevo con una manta.

En invierno, después de haber permanecido durante varios días en la cuadra, antes de engancharlo por la mañana para llevarlo al trabajo, conviene pasear al caballo durante un cuarto de hora, volverlo luego a la cuadra y dejarlo descansar otro cuarto de hora. La negligencia en este particular ocasiona en el caballo con mucha facilidad retenciones de orina. Todavía es más conveniente darle un paseo de una hora cada dos días, llevándolo de la mano o montado. Durante la estación cruda se ha de dejar abierta la puerta de la cuadra algún tiempo antes de sacar el caballo para engancharlo, con el fin de que el animal se vaya acostumbrando poco a poco al aire frío del exterior.

En invierno se colgarán los arreos, no al aire libre, sino en el interior de un local templado. El contacto de las partes frías del arnés resulta muy desagradable al caballo y fácilmente se vuelve indómito si no se tiene esto en cuenta.

El caballo sufre grandes dolores cuando se le pone el bocado muy frío. El animal se encuentra sometido de este modo a un cruel martirio, y con frecuencia, por el enfriamiento de la mucosa de la lengua, acaba por ulcerársele este órgano.

Cuando un caballo enganchado se cae y no quiere levantarse, es muy fácil obligarle a ello, sin recurrir a procedimientos de castigo, tapándole las narices con un poco de hierba o con una esponja. Como el caballo respira únicamente por las narices, siente en seguida los efectos de la asfixia, y alarmado se levanta con rapidez. También suele obtenerse buen resultado si se le echa un poco de agua dentro de las orejas.

Cuando se insubordina un caballo durante el trabajo negándose a tirar, suele dar buen resultado meterle un pedazo de tierra o de césped en la boca. Concentra entonces generalmente toda su atención en arrojar la tierra de la boca, y, olvidándose de su rebeldía, reanuda el trabajo voluntariamente.

Los caballos viejos encuentran gran dificultad para levantarse por las mañanas en la cuadra, y en sus repetidos esfuerzos para ponerse de pie acaban por enredarse en la paja. Lo mejor es entonces apartar ésta, ayudando al animal a levantarse (pág. 26).

La cama de estos caballos ha de ser de paja corta, aserrín o residuos de turba.

3. Trato que requieren las yeguas de cría y los caballos padres

Las yeguas gordas, rebeldes a la cubrición se deben someter a un movimiento activo y aun engancharlas antes de que llegue la época del celo. También se pueden someter a una alimentación deficiente. En ocasiones da buen resultado practicarles una sangría poco antes de echarlas al macho, siendo también conveniente inyectarles en la vagina 5 gr. de bicarbonato sódico en $\frac{3}{4}$ a 1 litro de agua caliente para neutralizar la secreción ácida.

Las yeguas fogosas no se deben echar al macho hasta finalizar el período del celo. Las yeguas madres se pueden hacer fecundar a los nueve días después del parto.

Cuando el caballo padre esté muy gordo se procurará que haga mucho ejercicio.

Conviene distraer a la yegua cuando esté muy fogosa, dándole pan salado, azúcar, etc. También es bueno pasarle la mano por el lomo o montarla durante un cuarto a media hora, dándole un paseo.

Durante los primeros meses no necesitan las yeguas preñadas cuidados especiales, y generalmente pueden trabajar, sin obligarlas mucho, hasta el último día.

Es sumamente perjudicial para las yeguas preñadas: 1, apretarles mucho la cincha, 2, que reciban golpes en el vientre con las varas del carro, 3, detenerlas bruscamente en caminos muy inclinados y especialmente hacerlas caminar de prisa en terrenos desiguales, 4, las arrancadas bruscas en el tiro, 5, la caída, 6, cogerlas, al cerrar, con la puerta de la cuadra, 7, que troten sobre suelos pedregosos, 8, que coman grano deteriorado o heno enmohecido, 9, que beban agua muy fría (a temperatura inferior a 6° C.).

Nunca debe faltar a las yeguas preñadas el indispensable ejercicio, que no se suspenderá hasta la proximidad del parto.

En las yeguas viejas puede ser perjudicial el trabajo de tiro durante los últimos días de la preñez; pero aun en este caso debe procurarse que no queden todo el día en la cuadra y convendrá pasearlas una media hora al aire libre. En los días crudos se las debe abrigar con mantas.

Conviene disminuir la ración de pienso a las yeguas gordas antes del parto.

Necesitan las yeguas preñadas una buena cama de paja limpia y seca. Unos días antes del parto conviene preparar un local adecuado para que en él realice la yegua dicho acto, siendo también conveniente arrancarle las herraduras. Antes del parto debe procurarse que la yegua no coma paja, y para ello puede aplicársele un bozal o ponerle en el pesebre la paja que se han dejado los otros caballos, porque de tal paja no quiere comer.

Inmediatamente antes del parto se puede dar a la yegua una ración corta de avena y de paja cortada. En lugar de agua se le dará una mezcla diluída de agua y salvado; pero por causa del efecto purgante de esta bebida, debe suministrársele en pequeña cantidad.

Si de pronto aparecen fuertes hinchazones en la vulva, en las mamas o en los muslos, se procurará que la yegua haga ejercicio sacándola de la cuadra, pues entonces es muy conveniente una gran actividad de movimientos. El parto ocurre normalmente en las yeguas a los once meses y diez días después de la cópula. Unos días antes del parto propiamente dicho aparecen ligeros dolores, que no requieren cuidados especiales.

Al presentarse la hinchazón en la vulva, acompañada de unas gotitas serosas en los orificios del pezón, puede esperarse el parto para dentro de cuarenta y ocho horas; si sale cierta cantidad de leche el parto es inmediato. En este caso debe establecerse una guardia en la cuadra, para poder prestar inmediato auxilio a la yegua si el parto resulta difícil.

Las yeguas paren generalmente echadas. Cuando aparecen los dolores se manifiestan inquietas, tan pronto se echan como se levantan, se miran el vientre y sudan. El parto se confunde fácilmente con un cólico.

Al iniciarse el parto se presentan los dolores característicos. En este momento empieza a comprimirse la bolsa de las aguas, es decir, el amnios lleno del líquido amniótico y aparece entre los labios de la vulva una ampolla rojiza que se va manifestando cada vez mayor. En esta ampolla se puede reconocer luego fácilmente la cría, con las patas anteriores extendidas. Acompañando a un dolor muy intenso se verifica el desgarramiento de la ampolla, se vierte el líquido amniótico y aparece saliendo una parte de la cría. Entonces empieza a presentarse la cabeza. Nuevos dolores, tan pronto débiles como fuertes, van empujando hacia afuera al naciente hasta ser expelido por completo. Todo

esto se verifica de ordinario sin ayuda ninguna por parte del hombre, y en condiciones normales no dura toda la operación más de cinco a seis minutos.

Con alguna frecuencia ocurre que el parto se verifica muy rápidamente y la bolsa sale al exterior sin desgarrarse, conteniendo en su interior el recién nacido. En tal caso se debe rasgar la bolsa con la mayor premura para evitar la asfixia de la cría (fig. 70).

Si la yegua pare echada se suele romper el cordón umbilical cuando se levanta, después de verificado el parto; si pare levantada el cordón se rompè al caer al suelo la cría expulsada.

Si el cordón no se rompe por sí mismo se corta con la uña oprimiéndolo entre el pulgar y el índice. Se extrae también cuidadosamente, comprimiendo con los dedos, toda la sangre que ha quedado dentro del

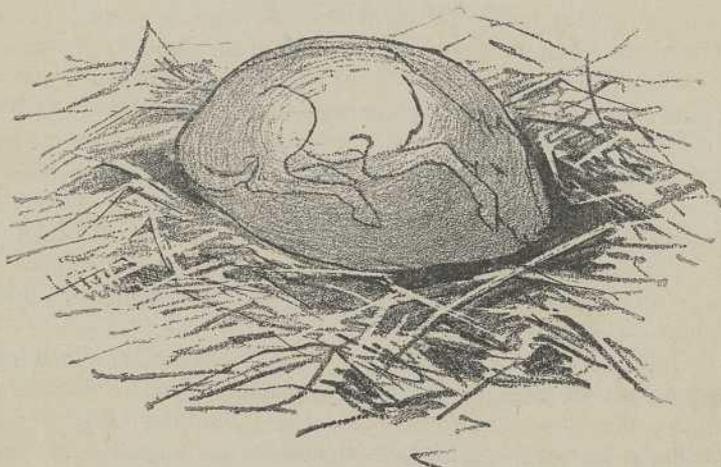


Fig. 70 — Potranco recién nacido, envuelto en la bolsa

cordón umbilical y se ata el pedazo colgante por su extremo si es muy largo. Esta operación no se realizará hasta que el cordón quede completamente limpio del contenido sanguíneo. La extracción de esta sangre deberá realizarse sobre todo en aquellas cuadras en que hayan ocurrido casos de septicemia. Después de bien vaciado el cordón umbilical se lava con solución de lisol al 10 % y se unta la porción colgante con tintura de yodo diluída o con una solución alquitranada. También se puede untar el ombligo sirviéndose de un pincel, una vez cada día y después de un buen lavado, con una disolución de creolina en colodión al 1 %. De este modo se pueden evitar las peligrosas parálisis de los potrancos.

Transcurridos algunos minutos y en ocasiones hasta una media hora, se presentan en las yeguas nuevos dolores ligeros para expeler la

placenta y una gran cantidad de líquidos turbios. Si no se verifica la expulsión normal de la placenta debe procurarse con la mayor diligencia el auxilio de un veterinario.

Durante el parto de la yegua ha de reinar en la cuadra el más absoluto silencio y una gran calma. Si el parto se verifica durante el día convendrá dejar la cuadra semioscura poniendo cortinas en las ventanas; porque si la yegua observa mucho movimiento en tal ocasión y sobre todo si penetra en la cuadra una luz demasiado viva procura retrasar el parto hasta que se restablecen el silencio y la oscuridad. La retención del parto es muy perjudicial en las yeguas.

Rara vez nacen dos potrancos en un parto. Los gemelos en este caso suelen nacer antes de tiempo y su desarrollo no es satisfactorio. Los abortos son frecuentes en las yeguas y se verifican con una gran rapidez. Cuando el parto se adelanta solamente de tres o cuatro semanas, el potro es viable, y, aunque con algún cuidado, puede criarse sin gran dificultad.

4. Obstetricia

En el parto normal no conviene intervención ninguna.

Si la yegua permanece de pie durante el parto, debe cuidarse de que el potranco no se lastime al caer.

Toda intervención precipitada en el parto normal, por ejemplo la rotura anticipada de la bolsa de las aguas, puede resultar muy perjudicial.

Los partos difíciles son bastante raros en las yeguas, pero pueden sobrevenir, y en este caso es imprescindible una intervención rápida y consciente. Cuando el parto no se presenta con la rapidez y regularidad normales y se esfuerza la yegua inútilmente durante más de media hora, conviene practicar una exploración con la mano para darse cuenta de la naturaleza del obstáculo correspondiente. Antes de meter la mano conviene un buen lavado de ésta y del brazo con agua caliente y jabón; también se deben pulir, limpiar y recortar las uñas demasiado ásperas y después de esto se untarán la mano y el brazo con una grasa limpia, no enranciada. El introductor del brazo debe colocarse en condiciones para que no sea lastimado por la yegua. Si ésta se halla de pie se le puede levantar una mano. Si se halla echada no hay gran peligro de que pueda lastimar al operador con una cox; sin embargo conviene atarle las extremidades posteriores, teniendo cuidado de que el animal no se lastime al levantarse bruscamente. Debe también prepararse la cuerda. Son muy convenientes las de Hauptner, de cáñamo de Manila, provistas de ojal, que son suaves y resistentes (fig. 71). Puede desinfectarse la cuerda empleando una disolución de 5 gr. de lisol en

1 ó 2 litros de agua. Antes de emplearla se suaviza bien con una grasa pura y limpia (aceite, por ejemplo).

Las causas productoras de los partos anormales en las yeguas son principalmente las siguientes:

1. EXCESIVA DEBILIDAD DE LA MADRE. — La yegua realiza, al empezar, grandes esfuerzos, pero se cansa pronto, se van debilitando



Fig. 71. — Cuerda Hauptner, para el parto, sin nudo y muy resistente.

estos esfuerzos y la cría no puede salir. Pasadas unas horas empieza a sudar la yegua, respira con dificultad y acaba por no poder sostenerse

de pie. En esta situación puede sobrevenir la muerte por agotamiento.

Aurilios. — Si la debilidad de la yegua reconoce como causa una alimentación deficiente y si introduciendo el brazo con la mano en la forma indicada en la figura 72 se confirma la posición normal de la cabeza y de las manos, sin obstáculo de ninguna clase, se suministra a la yegua medio litro de vino caliente con 15 gr. de éter sulfúrico y 10 de alcohol alcanforado. También se le puede hacer beber una disolución en agua de 125 gr. de azúcar. El animal recobra inmediatamente las fuerzas. Además se procurará facilitar el parto tirando fuertemente de la cría.

Si las paredes del conducto de salida estuvieran secas se introduce en la vagina medio litro de aceite valiéndose de un embudo y un tubo de goma. También se puede emplear una solución de sosa al 0,5 %. De este modo se puede casi siempre lograr la extracción de la cría. Sin embargo, es preferible en este caso solicitar el auxilio de un veterinario, pero éste pudiera llegar tarde y con vendrá entonces proceder de la manera indicada.

2. CAVIDAD PELVIANA DE LA MADRE, MUY ESTRECHA EN RELACIÓN CON EL VOLUMEN DE LA CRÍA. — La estrechez es casi siempre debida a preñeces precoces, a una mala conformación de los huesos, etc. El parto necesita la intervención veterinaria y en ocasiones es indispensable la desmembración de la cría.

Aurilios. — Es necesario solicitar con urgencia la intervención de un veterinario. Adquirido el convencimiento de la insuficiencia de los recursos sencillos, conviene esperar pacientemente sin practicar ulteriores exploraciones innecesarias, que pueden irritar o infectar el aparato vaginal de la yegua. Sin embargo, si después de la salida de las aguas quedan reseca las mucosas, se puede inyectar aceite en ellas sirviéndose de un embudo.

3. VOLUMEN DE LA CRÍA MUY GRANDE EN RELACIÓN CON LAS FUERZAS DE UNA YEGUA DÉBIL. — En este caso es también indispensa-



Fig. 72. — Disposición de la mano en la exploración vaginal.

ble la intervención de un veterinario. Mientras éste llega debe procederse de la manera indicada en el párrafo anterior.

4. CRÍA HIDROCÉFALA — La causa es desconocida. *Auxilio.* Al explorar con la mano se observa una cabeza desmesuradamente grande y blanda y la yegua no puede parir si no se rompe esta cabeza. Es necesario llamar al veterinario. Mientras llega se puede intentar la rotura de la cabeza de la cría con un cortaplumas, introduciéndolo como se indica en la figura 73. Generalmente se cortan con facilidad los débiles huesos del cráneo. Se encuentra cierta resistencia al hender la piel tensa que forma a modo de un saco. Después de la salida de las aguas se procura obliterar el cráneo lateralmente, y si después de todo esto no se produce el parto, se espera la llegada del veterinario. También se pueden presentar análogos acumulaciones de agua en otras partes del cuerpo de la cría. Se procede entonces de la misma manera, procurando desgarrarlas con los dedos o cortarlas con el cuchillo y de este modo continúa el parto en muchos casos.



Fig. 73.—Manera de introducir el cuchillo en el conducto vaginal.

5. POSICIÓN ANORMAL DE LA CABEZA.—Es también muchas veces causa de un mal parto la posición inconveniente de la cabeza o de los miembros. Una de estas posiciones, la más frecuente, es la situación de la

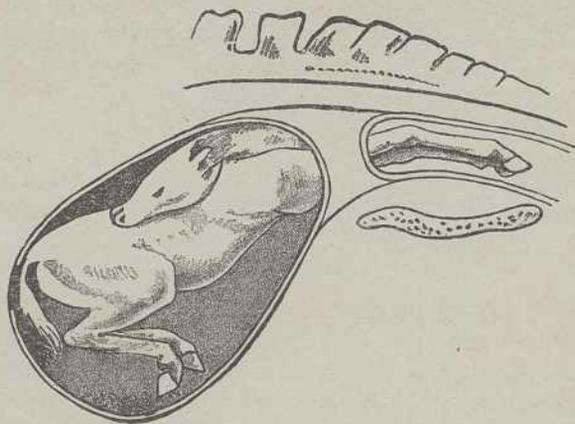


Fig. 74.—Cabeza doblada hacia atrás.

cabeza doblada hacia atrás por el cuello, presentándose en el conducto solamente las extremidades anteriores (fig. 74).

Auxilios. — En ciertos casos se ha verificado la osificación de las vértebras cervicales en esta posición forzada y es imposible desdoblar el cuello y, por consiguiente, volver la cabeza a su posición normal. En tales condiciones no puede realizarse el parto sin una previa desarticu-

lación del cuello mediante el formón, pero esta operación debe practicarla el veterinario.

Cuando la cabeza no está muy inclinada hacia atrás, ni las vértebras cervicales osificadas, y es posible alcanzar la cabeza con la mano, puede intentar el profano, si queda espacio para ello, desdóblar el cuello y poner la cabeza en posición normal.

Puede ampliarse el espacio, si la yegua se halla de pie, colocándola de modo que la parte posterior del animal esté más alta. Si se encuentra echada la yegua y no está en condiciones de levantarse, se puede elevar la parte posterior metiendo debajo la cantidad conveniente de paja.

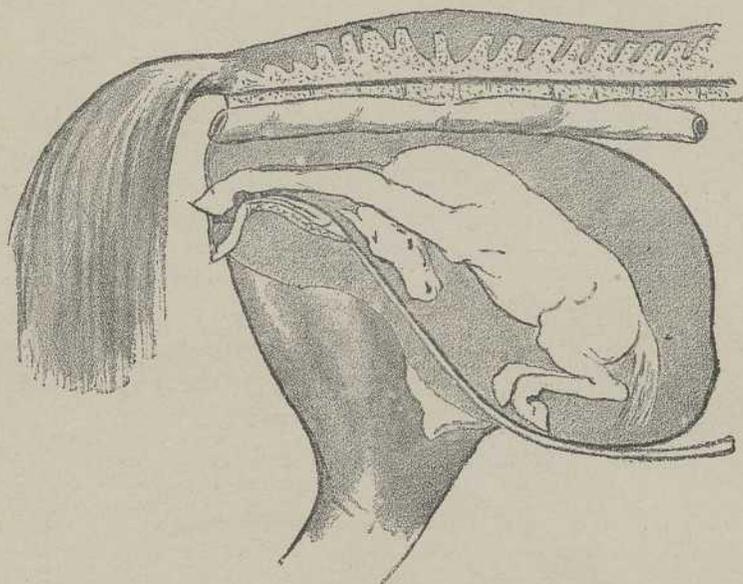


Fig. 75.—Presentación de cabeza doblada hacia abajo.

Puede también facilitarse la extracción de la cabeza introduciendo por medio del embudo y el tubo de goma una cierta cantidad de agua caliente. Si la cabeza está doblada del lado izquierdo de la yegua se procura que ésta se eche del lado derecho, y viceversa. Con esto se procura más espacio al órgano desviado, siendo más fácil colocarlo en su posición normal.

Si después de repetidos ensayos realizados durante una media hora no se consigue devolver a la cabeza su posición natural, se impone la extracción de la cría tal como esté, siendo empresa relativamente fácil si no es muy voluminosa la cría y la yegua tiene un pubis bastante amplio.

Si no se logra un buen resultado en los intentos de la extracción, debe esperarse la llegada del veterinario.

La escisión del cuello o la amputación de los miembros anteriores podrá ser un recurso extremo.

6. PRESENTACIÓN DE LA CABEZA ENTRE LAS EXTREMIDADES ANTERIORES, POR DEBAJO Y HACIA ATRÁS.—Al explorar con la mano se tocan únicamente las orejas (fig. 75).

Auxilios.— Si la yegua está de pie conviene sacar la cabeza hacia afuera colocándola en la posición normal. Se debe procurar en este caso que la mandíbula inferior no se enganche en la vagina cuando se arrastra la cabeza cogida por la mano de la mandíbula superior.

En la mayor parte de los casos puede remediar esta dificultad una persona profana. Si la yegua está echada se la coge por las extremidades poniéndola con el vientre hacia arriba. La cabeza de la cría, que deja de estar oprimida, adquiere por su propio peso la posición normal. Si pasado un cuarto de hora no se ha obtenido éxito, debe llamarse al veterinario.

7. LAS EXTREMIDADES ANTERIORES ESTÁN DOBLADAS POR LA RODILLA.—*Auxilios.* Esta presentación es difícil de remediar por la excesiva longitud de las patas en la cría.

Conviene procurar, en primer término, que la cría, que estará ya muy apretada contra el pubis, vuelva a caer en la cavidad uterina. Esta operación es muy difícil y con gran frecuencia imposible. Se facilita algo, sin embargo, si se dispone en alto la parte posterior del animal. Conseguido esto se debe introducir una gran cantidad

de solución de sosa al 0,5 % en agua caliente o de aceite. Entonces se procura coger con la mano por los cascos las extremidades anteriores y desdoblarlas por la rodilla, sacándolas hacia adelante (fig. 76).

Si las rodillas han salido ya nucho y no es posible hacer retroceder hacia adentro al potranco, será necesario cortar las extremidades por dichas articulaciones y extraerlas, pero esta operación debe reservarse al veterinario.

8. UNA O LAS DOS EXTREMIDADES ANTERIORES ESTÁ COMPLETAMENTE COLOCADA DEBAJO DEL VIENTRE, PALPÁNDOSE ÚNICAMENTE EL BRAZO AL EXPLORAR CON LA MANO.—*Auxilios.* En este caso se puede extraer la cría sin rectificarla antes, cuando ésta es poco voluminosa y la yegua muy grande. Si esto no ocurre, es necesario operar como en el caso anterior. Generalmente se logra sin gran dificultad coger la rodilla, de la cual se tira hasta alcanzar el casco y tirando entonces de éste hacia afuera. (En los casos difíciles se solicita el auxilio del veterinario.)

9. SITUACIÓN DE LA CRÍA INVERTIDA, PRESENTANDO LA PARTE POSTERIOR.—*Auxilios.* Esta presentación no es realmente defectuosa. Sin embargo, ha de realizarse el parto con la mayor rapidez posible

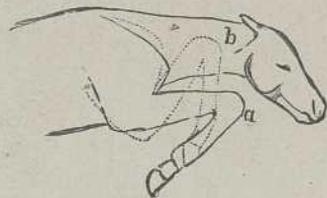


Fig. 76.—a Rodilla delantera que debe elevarse hasta la posición b.

para que no se asfixie el potranco. Cualquier obstáculo que se presente deberá ser vencido inmediatamente.

Se reconoce esta presentación porque la palma de los cascos se dirige hacia arriba. Además se tocan los corvejones al introducir la mano. En esta posición será inútil buscar la cabeza porque no se encontrará y lo que conviene es tirar fuerte y lo más pronto posible de las patas posteriores. Si llegara a detenerse el parto, se buscará también con la mano la colita de la cría para evitar una posible obstrucción del conducto vaginal por causa de aquélla. En la presentación invertida pue-

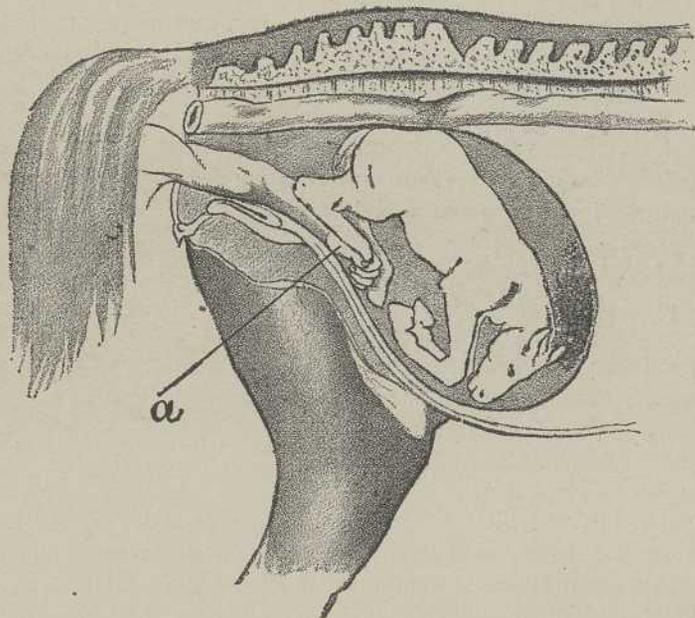


Fig. 77.—Extracción de las extremidades posteriores. *a* la mano coge la extremidad por la cuartilla.

den verificarse las posiciones defectuosas siguientes, muy peligrosas, en los distintos miembros:

a. Una o las dos extremidades posteriores están dobladas por la articulación tibiotarsiana. En esta posición es imposible la extracción de la cría si no se verifica previamente el desdoblamiento, porque el tendón de Aquiles impide el plegamiento completo en la articulación tibiotarsiana para que la tibia quede bien adosada a la pierna. Si hay espacio suficiente no resulta en ciertos casos muy difícil, teniendo en cuenta lo ya indicado, poner las patas en posición normal, cogiendo los cascos y doblándolos todo lo posible por la articulación del menudillo para arrastrarlos hacia afuera (fig. 77). La máxima resistencia se encuentra al atravesar los cascos el estrecho de la pelvis, y en esta situación no se les

debe soltar de ningún modo, porque en tal caso rasgarían el cuello uterino. Si se cae la yegua al suelo es necesario dejarse caer con ella, porque si se sueltan en este momento los cascos de la cría se produce seguramente la muerte de la yegua. Para lograr que las extremidades posteriores se doblen lo suficiente es necesario que el potrancó se encuentre lo más adentro posible en el útero.

b. Las articulaciones tibiotarsianas han avanzado ya de tal manera dentro de la pelvis que aparecen en la vulva. En esta posición es ya imposible hacer retroceder hacia adentro a la cría. Un auxilio rápido y no difícil consiste entonces en cortar con el formón el

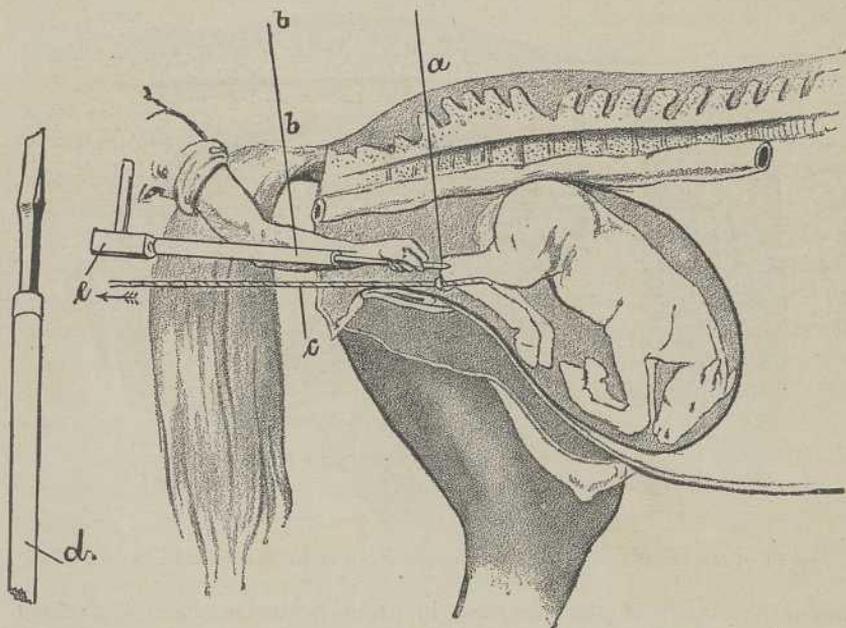


Fig. 78.—Resección de los miembros posteriores por la articulación tibiotarsiana. *a* parte sobre la cual se asesta el formón *b*, *c* lazo practicado para extraer la articulación, *d* formón, *e* martillo.

tendón de Aquiles por la articulación tibiotarsiana. Para esto se ata con una cuerda la articulación y se tira fuertemente. Con una mano se fija el corte del formón en la articulación y un ayudante da fuertes golpes con un mazo en el mango del aparato (fig. 78). No hay necesidad de cortar completamente el miembro, bastando únicamente con seccionar el tendón de Aquiles.

10. EL LOMO DE LA CRÍA SE PRESENTA DEL LADO VENTRAL DE LA YEGUA. — *Auxilios.* En esta presentación es casi siempre muy difícil la extracción de aquélla y conviene en la mayoría de los casos poner la yegua con las patas hacia arriba atándolas con una cuerda o sujetán-

dolas a los anillos del techo. De este modo suele facilitarse la extracción del potranco.

11. LA CRÍA PRESENTA EL LOMO HACIA LA SALIDA. — *Auxilios.* En tal caso se procurará hacer retroceder a la cría hacia el interior del útero todo lo más posible. Para esto se coge el animalito por la parte de más fácil acceso y se extrae después tirando de las patas anteriores o de las posteriores.

12. PRESENTACIÓN DE EXTREMIDADES. — También pueden presentarse las cuatro patas al mismo tiempo de modo que la cría dirige hacia afuera el vientre (posición de perro sentado) y entonces se procurará

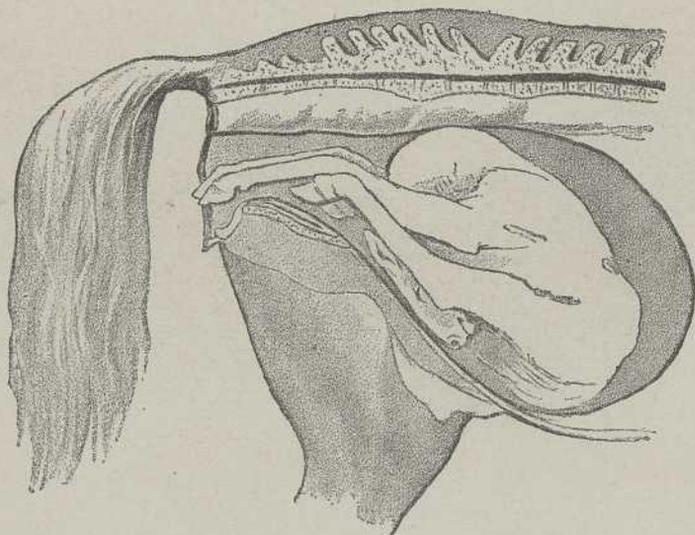


Fig. 79.—Presentación de los cuatro miembros con la cabeza doblada hacia abajo.

meter hacia adentro la cabeza o la parte posterior, haciendo, como siempre, que la parte posterior de la yegua esté mucho más alta. Esto, sin embargo, no es siempre fácil de conseguir. Todavía es más difícil cuando la cabeza de la cría se dirige hacia el vientre de la yegua y hacia atrás, como se indica en la figura 79. En estas condiciones muy pocas veces pueden las personas profanas extraer la cría.

13. Son partos muy difíciles también aquellos en que se presentan deformidades, y en los cuales las personas profanas están casi siempre incapacitadas para realizar la extracción.

RESUMEN

Para las prácticas obstétricas se necesita mucha experiencia, una gran costumbre, y solamente en el caso de imposible asistencia veterinaria utilizará el profano la cuerda, el cuchillo o el formón.

5. Trato que requieren la yegua y el potranco después del parto

Una vez nacido el potranco se le debe levantar inmediatamente la cabeza con un tirón fuerte, moverle las patas y procurar que se tenga en pie. Es muy buena señal que la cría sea capaz de esto último. Frecuentemente nacen los potros como aletargados o con una débil respiración, y en este caso se les dará masaje en los costados y se les frotará fuertemente en las costillas. También es conveniente colocar el potro patas arriba y separar y aplicar alternativamente contra el pecho las extremidades anteriores. Si se observa la presencia de espumarajo en la boca y narices conviene quitarlo con un trapo limpio.

En un principio caen los potros con gran frecuencia, pero esto no tiene importancia.

La primera leche (calostro) no debe ser ordeñada, como es costumbre en muchos sitios. Esta leche tiene por objeto disolver los jugos intestinales contenidos en el tubo digestivo del potranco, para su expulsión. Conviene, por consiguiente, que el potranco mame esta leche. Poco tiempo después de las primeras succiones en las mamas, se esfuerza el potranco para expulsar los primeros excrementos. En ocasiones, sin embargo, presenta el animal algo de estreñimiento y no basta la primera leche para realizar esa expulsión y entonces conviene extraer con los dedos bien untados de aceite el tapón que se forma en el recto del potranco.

Se recomiendan también las lavativas de infusión de manzanilla o aceite en medio litro de agua caliente con una cucharada de sal. Si manifiesta el potranco una especie de cólico con el vientre hinchado y con dolores cuando se le comprime dicho vientre, se le hace tomar en tres veces durante tres horas la siguiente mezcla: 50 a 100 gr. de aceite de ricino, 5 de tintura de ruibarbo, 120 de aceite de linaza y 500 de agua caliente, todo bien mezclado.

Cuando las yeguas jóvenes no dejan mamar al potranco se amarran con el serretón, se les levanta una pata y después se les lavan las ubres con agua fría, para que disminuya la excesiva sensibilidad en estos órganos. Con el objeto de que las yeguas primíparas permitan mamar a la cría convendrá tocarles las mamas con la mano de vez en cuando durante el embarazo, teniendo la precaución de levantarles antes una mano.

Después del parto se abriga la yegua con una manta ligera. También conviene tenerla en un local bien ventilado, pero evitando las corrientes de aire.

La temperatura más conveniente, tanto para la yegua como para el potranco, es la de 15° C.

Si después del parto sobrevienen grandes hemorragias a la yegua, se le da una irrigación de 5 a 10 litros de agua fría en la que se haya disuelto un puñado de alumbre. Conviene, sin embargo, llamar lo antes posible al veterinario.

Aunque son raros los casos de expulsión uterina (prolapso), pueden suceder y son muy peligrosos, porque dan lugar a inflamaciones. Conviene entonces empujar hacia su sitio a la matriz lo más pronto posible, al mismo tiempo que se llama la atención de la yegua hacia la cría o se distrae por medio de ciertas golosinas. Se evita la extraordinaria tendencia a la expulsión introduciendo en la matriz pedazos de hielo envueltos en trapos limpios. En todos los casos en que las yeguas expulsan al exterior parte de la vagina o de la matriz se debe procurar que estas partes vuelvan a su sitio inmediatamente. El hecho puede suceder bruscamente de una sola vez, acompañado de un gran dolor, y entonces se deben lavar cuidadosamente las partes que hayan salido al exterior con agua de alumbre (1 litro de agua y 15 gr. de alumbre calcinado) y volverlas a meter. Conseguido esto se aplica una irrigación con 10 ó 12 litros de agua de alumbre para que no se repita el prolapso. Si todavía se observan residuos de placenta se quitan éstos cuidadosamente.

Colocadas ya estas partes en su sitio, se sujeta la vulva con una cinta de 0,75 cm. de ancha. Si los impulsos no cesan se colocan sacos mojados sobre la cruz, se da al animal una inyección de morfina (0,5 gr. de morfina en 5 gr. de agua) o se introducen pedazos de hielo en la matriz.

Conviene solicitar inmediatamente el auxilio del veterinario.

Si la llegada del veterinario no ha de dilatarse más de media hora, convendrá esperar tranquilamente sin proseguir las tentativas para introducir las partes expulsadas, dejando que descansen éstas sobre un paño limpio y regándolas de vez en cuando con agua de alumbre templada.

Una vez colocadas dichas partes en su sitio, conviene que la yegua dé algunos pasos.

Si pasadas veinticuatro horas no se ha desprendido todavía la placenta conviene llamar al veterinario. Una pequeña porción de placenta que quede sin desprender es suficiente para producir en la yegua enfermedades mortales.

Al veterinario le es muy fácil extraer la placenta. Después de la extracción conviene lavar bien con lisol al 0,5 % (5 gr. por 0,5 litros de agua templada).

Durante los primeros días después del parto se debe proporcionar a la yegua poco alimento. Si la yegua tiene leche abundante y muy grasa adquieren los potros diarrea. Es conveniente en este caso disminuir el alimento a la yegua, dándole poca cebada y el heno mezclado con paja. Además, en ocasiones, se debe ordeñar la yegua y evitar que los potros mamen demasiado. Si la leche de la yegua es poca y de mala

calidad conviene suministrarle alimentos más nutritivos, especialmente avena buena y mucha cebada mojada; también es recomendable el salvado, paja cortada, zanahorias, cardos, etc. El lavado de las mamas con alcohol alcanforado, espíritu de vino, etc., es también conveniente.

Se deben espolvorear los piensos con una o dos cucharadas de la mezcla siguiente:

| | |
|-----------------|--------|
| Antimonio | 20 gr. |
| Sal | 70 » |
| Polvo de hinojo | 30 » |
| » de añís | 25 » |

A los ocho días se puede suministrar a la yegua el pienso ordinario. Un aumento en la ración de avena o cebada es, sin embargo, recomendable, porque se debilita mucho durante este tiempo.

La cama del potranco debe ser limpia y seca; si es de paja húmeda produce diarreas y otras afecciones intestinales.

Las yeguas sanas no necesitan cuidados especiales. Si se observan inflamaciones en las ubres se frotan éstas con glicerina o con pomada de plomo. También conviene darles menos alimento y ordeñarlas.

6. Trato que requieren los potrancos durante el crecimiento

Con tiempo apacible se debe sacar el potranco, a ser posible, todos los días para que tome el aire; conviene, sin embargo, evitarle los enfriamientos. Las crías recién nacidas no han de estar mucho tiempo paradas al aire libre y con este objeto se procurará que la yegua ande lentamente para que la siga el potranco.

Tampoco conviene que se mojen las crías recién nacidas con el agua de lluvia. El pelo del potranco se seca difícilmente y esta humedad origina enfriamientos con harta frecuencia. Durante las tres o cuatro primeras semanas no debe tenerse enganchada la yegua mucho tiempo, para evitar que se deposite en las mamas una gran cantidad de leche, y que el potranco hambriento al cogerse a dichas mamas ingiera mayor cantidad de leche de la que es capaz de digerir. Se puede tener enganchada la yegua de una a dos horas por la mañana y otro tanto tiempo por la tarde. Ejercen perniciosa influencia en la leche y por consiguiente en la salud del potranco los forrajes podridos, los enfriamientos de la yegua, y el exceso de trabajo.

Pasadas seis semanas, cuando ya el potranco empieza a comer algo sólido se puede dedicar la yegua a su labor ordinaria.

Cuando la cría se halla separada de la madre, se le suministra avena triturada y heno fresco en un pesebre bajo, porque si el potranco tiene

que levantar mucho la cabeza para alcanzar el pienso, se produce el hundimiento del lomo (fig. 80).

Cuanto más pronto pueda el potranco comer, además de la leche de la madre, avena triturada y heno bueno en cantidad cada vez mayor, tanto mejor se verificará su desarrollo y será su osamenta más robusta (figura 81).

Para obtener potros vigorosos necesitan mamar de la madre por lo menos de cuatro a cinco meses.

Los potros son muy sensibles al aire viciado. Conviene, por consiguiente, que vivan en locales claros, amplios y ventilados, pero sin

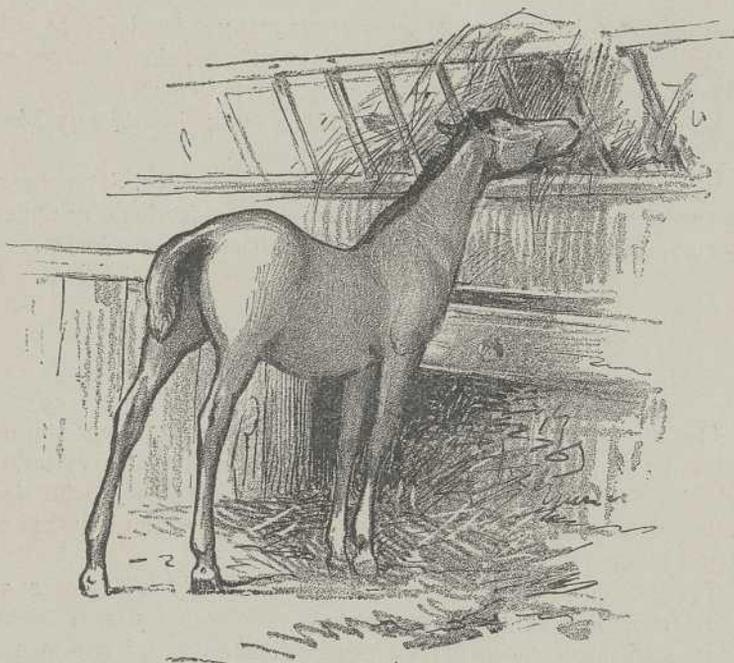


Fig. 80. — Formación del lomo arqueado a consecuencia de hallarse el rastrillo muy alto.

corrientes de aire. También conviene que la entrada de la cuadra tenga dos medias puertas, para que abierta la mitad superior entre bastante aire sin que el potranco se enfríe. La luz no debe jamás proyectarse sobre la cabeza del animal porque se perjudica su vista.

En ocasiones es insuficiente la leche de la yegua para amamantar al potranco, o también puede morir la yegua de sobreparto. En ambos casos, si no hay medio de que lo amamante otra yegua, se puede criar el potranco con leche de vaca.

Los potrancos digieren muy bien esta leche, pero la leche de

cabra es también recomendable. En un principio conviene mezclar la leche de vaca con agua azucarada a partes iguales. Los potrancos se acostumbran fácilmente a beber en un cubo, que se debe conservar siempre muy limpio. Para los potrancos muy robustos se puede también añadir un poco de harina de linaza.

Destete.—Cuando la yegua tiene poca leche o cuando a consecuencia de una enfermedad ha quedado débil, puede convenir acortar el período de lactancia del potranco. Muchas veces la misma lactancia debilita fuertemente a la yegua. Si esto ocurre, se necesita a veces mucho tiempo, que puede llegar a ser de medio año, y aun mayor, para que la yegua rinda de nuevo la cantidad de trabajo normal.

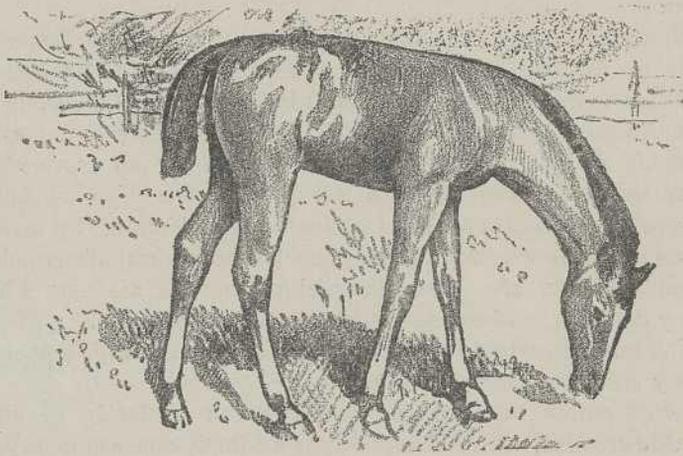


Fig. 81.—Potro dotado de osamenta robusta.

En los caballos de silla puede afectar esta debilidad durante mucho tiempo al tercio posterior.

Es frecuente que los dientes ya robustos del potranco lastimen los pezones de la yegua, y por este motivo el animal se resiste a que mame la cría; en tal caso está indicado también el destete temprano.

Si no existen causas que lo justifiquen, no se realizará el destete hasta pasados cuatro o cinco meses, procediendo siempre del siguiente modo:

Durante el día se tiene el potranco en una cuadra alejada de la de la madre para que no pueda ver ni oír a ésta. Si hace buen tiempo se le saca al aire libre y se le da de comer en pequeñas porciones avena, heno, cebada triturada, etc., y algo de agua. En un principio se le lleva con la madre tres veces cada día, después dos, y más tarde se deja con la yegua únicamente por la noche. De este modo se va acostumbrando el

potrancos a tomar cantidades cada vez mayores de avena o cebada y heno. Finalmente, se le separa de la yegua también por la noche.

Si los potros adquieren alguna enfermedad durante el destete, se suspende éste dejándoles que vuelvan a mamar hasta su completa reconstitución.

Después del destete no se necesita ordeñar a la yegua, a menos que aparezcan durezas o inflamaciones en las mamas.

Conviene que se retire pronto la leche, y para ello se les da pienso escaso, se las hace trabajar, o se las mueve activamente.

Los potros se deben alimentar bien después del destete. Con este objeto se les proporciona un pienso cada vez mayor de avena, triturada al principio, algo de paja corta, de avena y de heno de prado de buena calidad.

En ciertas granjas se suministra al potro cada día después del destete un litro de leche de vaca, o de cabra, diluída en agua templada. Más tarde se puede adicionar a la leche un poco de mantequilla. No se les debe, sin embargo, suministrar este alimento en grandes cantidades sin antes acostumbrarles a ello. A los potros recién destetados se les da cada día unos 2 Kg. de avena. Una alimentación exclusiva de avena cría a los potros fuertes y resistentes. En estas condiciones enferman menos de papera que los potros mal alimentados. Al finalizar el primer año debe comer el potro cada día unos 4 Kg. de avena y 3 a 4 Kg. de heno de prado y algunas zanahorias.

Una tercera parte de la avena puede ser reemplazada por el malta molido y mezclado con paja corta.

Si los potros tienen piojos se lavan con disolución de creolina (10 gr. de creolina, 1 litro de agua), por medio de una esponja, y luego se limpian bien con una bruza.

Frecuentemente se necesita esquilarse previamente a los potros, así como lavarlos con petróleo diluído en espíritu de vino. Cuando el pelo del potro es lanoso afelpado, se ha de esquilarse, y en este caso hay que protegerlo contra los enfriamientos. Conviene esquilarse muy cortas las crines, para estimular su crecimiento.

Cuidado de los cascos.— Cuando nacen los potros tienen la palma del casco formada por

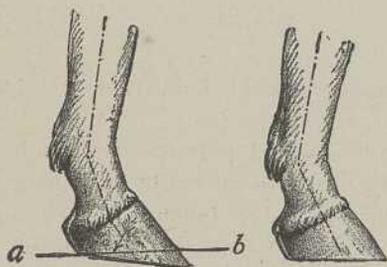


Fig. 82. — Tapa muy alargada de lumbres, originando una mala disposición de la cuartilla y del casco.

Fig. 83. — Tapa recortada de lumbres, que permite a la cuartilla y al casco adoptar la posición normal.

una capa gruesa y blanda de naturaleza córnea. Es creencia general que debe quitarse esta excrecencia córnea, pero no hay necesidad de ello porque se cae por sí sola.

Los cascos se forman altos y estrechos en los potros cuando andan mucho sobre suelo duro. Son, en cambio, bajos y anchos cuando andan por dehesas húmedas y pantanosas.

Las formas defectuosas de los cascos son producidas generalmente por disposiciones defectuosas de los miembros, aunque también puede ocurrir lo contrario, es decir, que estas disposiciones defectuosas sean originadas por cascos mal conformados. No se dejará crecer un casco de un modo irregular sin poner inmediatamente el remedio, por el motivo indicado. Si los potros pasan en el prado la mayor parte del día, no hay necesidad de cortarles los cascos, porque éstos

experimentan siempre en estas circunstancias el necesario desgaste.

Si los potros se encuentran durante mucho tiempo en el campo y en completa libertad, será suficiente observarles los cascos cada ocho semanas. Cuando en algún punto manifiestan un crecimiento irregular hay que reformar el casco.

Si por ser muy largo por delante resultan las lumbres muy prolongadas hacia adelante (figs. 82 y 83), con lo cual quedan los tendones muy tensos, se recorta el casco para desgastarlo hasta la línea *ab* señalada en la figura 82.

Si, por el contrario, es más largo el talón (fig. 84), entonces se recorta hasta la línea *cd* señalada en la misma figura. Si las lumbres se hallan dirigidas hacia adentro (fig. 86), debe entonces recortarse el casco como lo indica la línea *ef*.

Durante los meses de invierno se han de observar los cascos cada tres semanas. Nunca se recortarán los cascos demasiado, para hacerlos de aspecto pequeño y agradable, porque se vuelven excesivamente sensibles y producen en los animales una marcha tímida. No convienen los cascos recortados anchos y bajos, siendo preferibles los cascos estrechos y altos.

Si aparecen grietas o hendeduras se redondea bien el borde del casco, y se cauteriza con fuego una línea transversal en el extremo de la grieta (fig. 88). Tanto en la palma

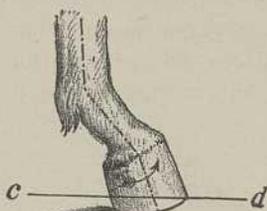


Fig. 84.—Casco alto de talones.



Fig. 85.—Tapa del talón recortada que permite adoptar la posición normal a la cuartilla y al casco.

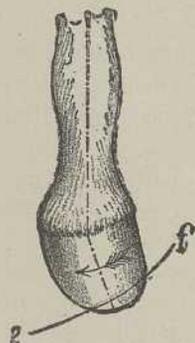


Fig. 86.—Lumbres del casco dirigidas hacia adentro (estevado).



Fig. 87.—Lumbres del casco de la figura 86 corregidas y puestas en posición normal.

como en la ranilla conviene cortar lo menos posible. Las esquirlas fácilmente separables se pueden cortar con un cuchillo.

Nunca conviene que el cortador apure demasiado la ranilla. Si al examinar los cascos del potro en la cuadra se ven sus tapas huecas (fig. 89), se han de lim-

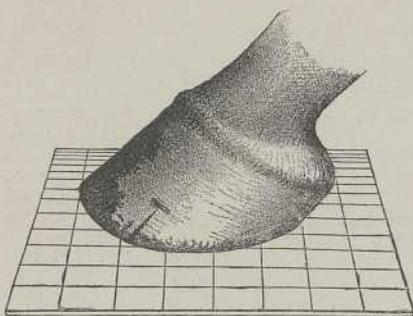


Fig. 88. - Cauterización lineal del extremo de una grieta del casco.

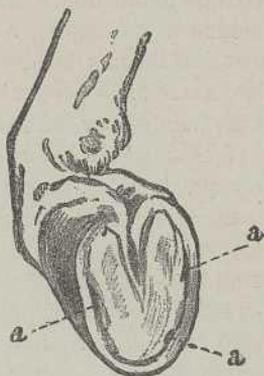


Fig. 89. - Palma provista de oquedades.

piar y raspar con esmero las oquedades, embadurnándolas bien con alquitrán. Si los potros salen poco de la cuadra, es conveniente lavarles frecuentemente los cascos, y especialmente la palma, con agua fría.

Las lagunas y el vértice de la ranilla se deben limpiar cuidadosamente con una bruza.

La poca actividad del potro al aire libre origina defectos de importancia en el casco porque la ranilla se deprime, las tapas se hacen quebradizas, el casco todo disminuye de perímetro y la parte córnea pierde elasticidad.

Para que los potros consientan voluntariamente que se les practiquen todas las operaciones necesarias para el

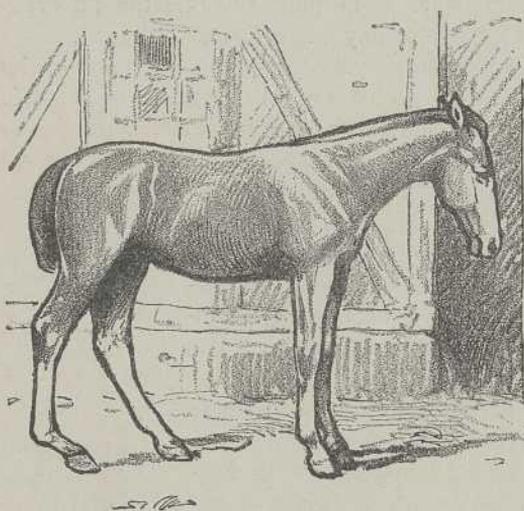


Fig. 90. - Deformidad llamada «largo de cuartillas».

aseo de los cascos, conviene acostumbrarlos desde muy jóvenes a levantar las patas, siendo con este objeto indispensable una gran paciencia y mucho cuidado. Nunca se debe someter al potro de un modo brutal y por el empleo de la fuerza. Al principio se procura levantar un poco la

pata del animal con la mayor dulzura, dejándola bajar de nuevo. A continuación se le da un terrón de azúcar, o cualquier otra golosina, como pan salado, avena, etc. Cuando ya se hayan acostumbrado a esto, se procura levantarlas algo más y durante más tiempo. Conviene evitar todo movimiento brusco que pueda asustar al potro. En este caso se calmará fácilmente dándole suaves palmaditas. Nunca deben doblarse tanto las extremidades que produzcan dolores al animal, porque provoca siempre resistencias por parte del potro y se hace éste receloso y huraño. Si se levantan las patas violentamente o se doblan demasiado, se corre el peligro de que padezcan las articulaciones, dando lugar a defectos de conformación en las extremidades (figura 90). Generalmente se corrigen estos defectos ligando con vendas las articulaciones (figura 91).

Conviene acostumbrar desde muy jóvenes a los potros a llevar un ronzal y a dejarse conducir por medio de él.

Necesidad de dejar al potro en libertad.—

Los potros sanos manifiestan una viva tendencia a dar saltos. Si por cualquier causa no pueden satisfacer este deseo, se entorpece el crecimiento normal de sus miembros. Los potros de cinco a seis meses deben ser llevados durante una o dos horas por la mañana y otro tanto tiempo por la tarde a un picadero espacioso. Hasta en los días malos se les debe sacar un rato al aire libre. La valla del picadero ha de tener siquiera 2 m. de alto, porque los potros ágiles quieren saltar por encima, y cayendo sobre él pueden lastimarse el pecho.

No conviene un picadero reducido, con el objeto de evitar que los potros tengan que volverse con frecuencia al trotar o al galopar. Tampoco conviene asustarlos ni perseguirlos cuando están en libertad, y muy especialmente al principio. Si se los asusta u hostiga demasiado, aparte de que pueden salir heridos, se vuelven recelosos y asustadizos, y además adquieren el hábito de huir.

Se pueden guardar los potros juntamente con el ganado joven o con las vacas, pero conviene suprimir los perros. Al principio se necesita un muchacho que haga volver a los potros al rebaño cuando se desmanden.

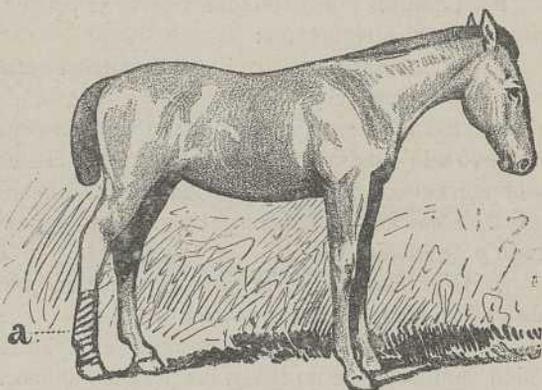


Fig. 91.—Fajado de la articulación por medio de vendas en la deformación de la figura anterior.

TRATO QUE REQUIEREN LOS POTROS DURANTE EL PRIMER INVIERNO

Los cambios bruscos de temperatura que sobrevienen en el otoño y en el invierno, así como la permanencia prolongada en cuadras mal acondicionadas y poco ventiladas, ocasionan frecuentemente en los potros de un año ciertas enfermedades, que pueden llegar hasta a ser mortales. Citaremos como más importantes: papera, laringitis, catarros gástricos e intestinales, anemia e hidropesía. Todas estas enfermedades sobrevienen por falta de los cuidados necesarios.

Para que los potros puedan tolerar el primer invierno deben observarse las reglas siguientes:

1. Aclimatarlos al aire libre durante el verano y el otoño, pero de una manera prudencial.
2. Sacarlos en el otoño aun en los días malos, pero volviéndolos de nuevo a la cuadra si están parados y temblando de frío en un rincón o en la puerta de la cuadra, pudiéndoseles reanimar también con palmadas.
3. Dejarlos en la cuadra durante los días excesivamente crudos de otoño y de invierno.
4. Ventilar bien la cuadra. Un local en que conviven muchas bestias es perjudicial para los potros.
5. Procurar que los potros pasen el invierno en un local espacioso y bien ventilado que no tenga las paredes demasiado elevadas.
6. Tener presente que es perjudicial para los potros almacenar la paja sucia ya usada y maloliente en las proximidades de la cuadra.
7. Alojarnos en una cuadra clara. Un local demasiado oscuro puede ser motivo de afecciones en los ojos.
8. Procurarles una cama limpia y seca. Es conveniente emplear con este objeto paja corta, y también turba, cubriendo con una capa de paja larga. También puede emplearse el aserrín.
9. Dar al potro cinco piensos. Se recomienda sobre todo avena, heno bueno (no muy ácido), un poco de paja corta y alguna zanahoria, especialmente para caballos de tiro pesado. La bebida debe consistir en agua limpia no muy fría.
10. Suministrarles pequeñas cantidades de sal (cuatro o cinco veces por semana una cucharada pequeña).

CUIDADOS QUE REQUIEREN LOS AÑOS SEGUNDO Y TERCERO

Durante el segundo año necesitan los potros una alimentación constituida por 4 Kg. de avena o cebada, 4 de heno de prado y una pequeña cantidad de paja de avena. Estas cantidades se deben distribuir en cuatro piensos. También les agrada la semilla de lino y la harina de linaza. Se les puede proporcionar 500 gr. de harina de linaza mezclada con un

poco de avena triturada. De ninguna manera se les suministrará tortas de colza, cáñamo, adormidera, etc., porque estas sustancias son muy excitantes y perjudiciales.

Nunca se les suministrará torta de lino rancio, porque los potros son muy sensibles a la acción de los ácidos grasos. Cuando los potros comen mucha hierba durante el primer año, se debe disminuir la ración de heno, pero no se suprime por completo. Si frecuentan poco los prados, es conveniente darles de comer algo de hierba (un buen pasto, trébol encarnado, etc.) en la cuadra. El potro adquiere de este modo un vientre algo voluminoso, pero este defecto desaparece pronto.

Los instintos de la sexualidad se manifiestan prematuramente, y por esta causa conviene separar al principio del segundo año, y mejor antes de esta edad, los machos de las hembras.

Con frecuencia se observa en las deyecciones de los potros la presencia de ascaris (fig. 92). Los animales afectados por estos parásitos

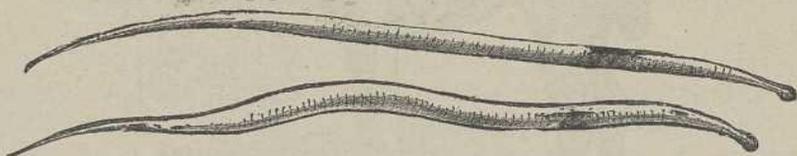


Fig. 92.—Ascaris o lombrices de los potros (tamaño natural).

están delgados y mal nutridos aunque coman con buen apetito, no crecen y se encuentran tristes y débiles (fig. 93). Conviene procurar la expulsión de estos nocivos habitantes del intestino del potro, porque frecuentemente son motivo de cólicos mortales. El mejor remedio es el tártaro emético.

Para un potro de menos de un año bastan 12 gr., para uno de dos años 16 gr. Estas dosis (12 ó 16 gr.) se suministran por mitad en dos días sucesivos, nunca de una sola vez. Cada una de estas mitades se disuelve en $\frac{1}{4}$ de litro de agua caliente, que se vierte luego en un cubo de agua para dársela a beber al animal. Con el objeto de que el potro beba sin dificultad esta disolución, se le tiene sin beber durante la tarde anterior, o se le dan piensos salados para provocarle la sed.

Generalmente expulsa durante los días sucesivos muchas lombrices. Pasados de catorce a veinte días se repite la dosis.

Durante el tercer año se alimentan generalmente los potros de la misma manera que el primero, pero también puede suministrárseles un alimento menos nutritivo como heno de calidad inferior, paja cortada, zanahorias, etc. No debe, sin embargo, suprimirse la ración de avena.

Antes de cumplido el tercer año no es conveniente (excepto en los individuos pesados) enganchar demasiado los potros, porque si se les hace trabajar mucho antes de haberse logrado el completo desarrollo de los

tendones y ligamentos, se aflojan las articulaciones y pierden éstas su resistencia. Aunque los efectos no se manifiestan inmediatamente, no tardan en acusarse por la presencia de vejigas articulares, luxaciones, esparavanes, etc. A la mitad de su desarrollo pierden entonces los potros su vigor y adquieren un aspecto achacoso antes de la muda de los dientes.

Cumplidos ya los tres años se puede someter al potro a un trabajo más intenso. Sin embargo, todavía necesitan cuidados. Los potros bastos soportan antes el trabajo que los potros de media sangre.

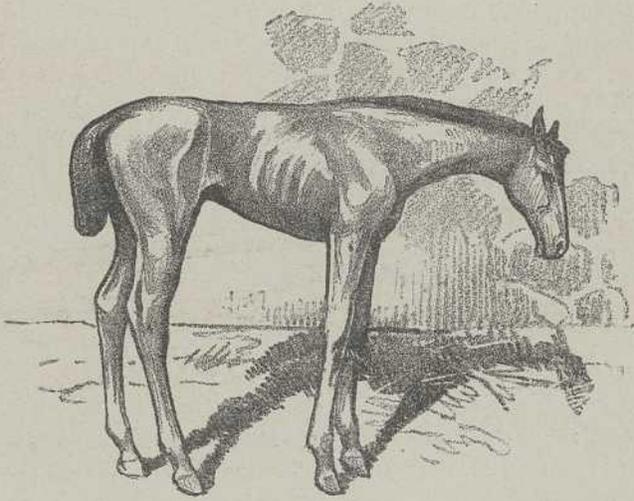


Fig. 93.—Potro atacado por los ascaris.

Antes de someterlos al trabajo se deben herrar los potros.

Para herrarlos por primera vez, deben aprovecharse las primeras horas de la mañana y conviene llevarles en compañía de un caballo viejo ó de carácter tranquilo.

Al levantarles las extremidades se deben observar las reglas siguientes:

Una persona sujetará al potro por el ronzal con la mano izquierda. Con la mano derecha acariciará la frente del animal al mismo tiempo que le hablará con cariño mirándole fija y tranquilamente a los ojos. La persona que haya de levantar la pata del caballo se aproximará suavemente a éste apoyando ligeramente su mano izquierda sobre la cruz. Con la mano derecha acariciará con suavidad la pata (derecha) en dirección de la rodilla. Si el potro sigue tranquilo se atrae la extremidad hacia adelante y arriba.

A continuación se vuelve ligeramente hacia la izquierda, coge la pata con la mano del mismo lado y apoyando la derecha sobre la espalda

del potro; llevará la extremidad hacia atrás y soportará contra su rodilla doblada la pierna del animal, cogiendo la cuartilla del mismo con sus dos manos.

Debe procurarse no levantar demasiado la pata ni dar tirones fuertes, porque pueden producir dolores al animal. Al levantar las extremidades posteriores se colocará la persona con la espalda vuelta hacia la cabeza del caballo, colocando la mano derecha (para la parte derecha) en la cadera y acariciando con la izquierda la pierna hasta la cuartilla. Se coge ésta con la mano izquierda y se tira hacia arriba y adelante. Luego se dobla la extremidad empujándola hacia atrás y se coge dicha cuartilla con las dos manos.

Para dejar nuevamente la pata en tierra, se coloca la mano derecha en la cadera del caballo y después se le levanta un poco la extremidad y se la deja apoyar en el suelo suavemente.

MANERA DE ACOSTUMBRAR AL POTRO AL SERVICIO DE ARRASTRE

Debe empezarse con cierto cuidado. Primeramente se llevan los arreos uno a uno a la cuadra del potro. Cuando después de algún tiempo ha desaparecido el temor del animal a dichos arreos se saca a éste al aire libre. En primer lugar se le sujeta suave y luego más enérgicamente por las riendas, sostenidas por dos personas, y de vez en cuando se hace que las riendas le sacudan ligeramente la grupa, para que se vaya acostumbrando a este contacto. Si estos ensayos tienen éxito se engancha después con un caballo viejo, de marcha reposada, al cual se le acortan los tirantes para que soporte así casi todo el trabajo. De este modo se irá acostumbrando el potro a tirar tranquila y regularmente al lado del otro caballo.

Los primeros ensayos han de ser de corta duración para evitar al potro el cansancio y los daños que a causa de este cansancio puedan sobrevenirle.

Al principio se enganchará el potro a un carro vacío, y a medida que se vaya acostumbrando se irá aumentando la carga del carro.

CASTRACIÓN

Los potros machos que no hayan de ser destinados a la procreación se castrarán a los dos años. Esta operación será siempre realizada por un veterinario.

CUARTA PARTE

Tratamiento y cuidado de los caballos enfermos

1. Principales enfermedades externas

Quemaduras de la piel

Causas.—Fuego, líquido hirviendo, cauterio, calor solar, etc.

Síntomas.— La piel se manifiesta caliente e inflamada. Por el tacto se acusan fuertes dolores. Rara vez se observan ampollas o vejigas. Las supuraciones, en cambio, son frecuentes.

Tratamiento.— Fricciones sobre la parte afectada con una mezcla, a partes iguales, de agua de cal y aceite de linaza. En las quemaduras por cauterio, paños de agua de plomo (agua blanca) o 50 gr. de azúcar de plomo, 25 gramos de alumbre y 2 litros de agua. También es muy conveniente la aplicación de patatas ralladas.

En los casos de supuración purulenta se lava con una solución de 1 gramo de lisol en 1 litro de agua caliente. Después se espolvorea con tioformo o tanoformo. Las quemaduras por el cauterio parecen poco peligrosas al principio, pero conviene proceder en ellas con mucha cautela, porque con frecuencia se infectan.

Contusiones de la piel

Causas.— Compresión continuada de los arreos, rascado y restregado en puntos irritados de la piel, etc.

Síntomas.— Aparecen como manchas encarnadas, a veces ensangrentadas y siempre muy sensibles las partes que presentan la afección.

Tratamiento.— Paños con agua de plomo (agua blanca) o con una solución de 25 gr. de azúcar de plomo y también unturas de amiloformo o tanoformo. Proteger las partes afectadas contra nuevos rozamientos y contusiones y modificar convenientemente los arreos. En los casos leves no se necesita el auxilio del veterinario.

Inflamaciones de la piel

Causas.—Contusiones, rozamientos, golpes, caídas, coces, etc.

Síntomas.— La parte afectada se halla hipertérmica, inflamada y muy dolorida.

Tratamiento.— En primer lugar compresas de agua fría; agua blanca; 50 gr. de azúcar de plomo, 25 gr. de alumbre y 2 litros de agua o también acetato de aluminio líquido (una cucharada en un litro de agua).

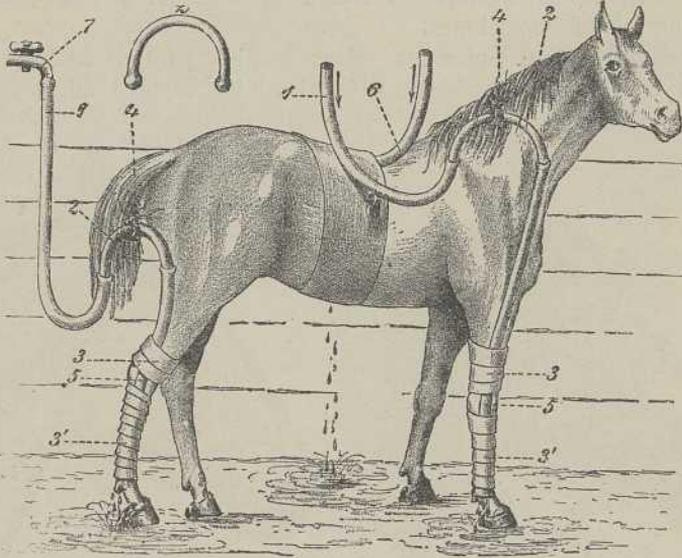


Fig. 94. — Aparato refrigerante, en diferentes posiciones.

1 tubo de goma que se halla en comunicación con un depósito de agua, 2 pieza de enchufe arqueada que se sujeta a la cola o a las crines (4 4), 3 vendas de tela que sujetan el tubo de goma (5), 3' terminación del tubo debajo de la venda, 6 tubo de goma.

Cuando se emplea agua fría, se debe utilizar, si es posible, el aparato refrigerante representado en la figura 94.

Si pasados unos días, empleando las compresas de agua fría, aumentan los dolores, puede suponerse que hay formación de pus. En este caso, se suprimen las compresas de agua fría y se emplean compresas de agua caliente hasta que madure la inflamación y entonces se practica la apertura por el veterinario. Esta operación sólo debe realizarla el veterinario y únicamente es recomendable en contados casos, porque pueden sobrevenir hemorragias. Abierto el absceso, se lava todos los días dos o tres veces con una solución formada con 1 gr. de lisol en

medio litro de agua. En este lavado es recomendable el empleo de una perilla de goma (fig. 95).

Si se prescinde de estos lavados y queda dentro el pus, se originan tumores que van creciendo y forman excrecencias carnosas (fig. 96).

Para evitar que la herida se cierre prematuramente conviene rellenarla con algodón.

Contusión de la nuca (talpa), contusión de los encuentros, afecciones de la cruz y mataduras

Todas estas afecciones se tratan de la manera indicada en la página 83, para las inflamaciones.

Son muy convenientes las bolsas de hielo para las contusiones de la nuca. Se sujetan estas bolsas atándolas a las correas de la frente y



Fig. 95. — Irrigación de un tumor extirpado, con una perilla de goma.

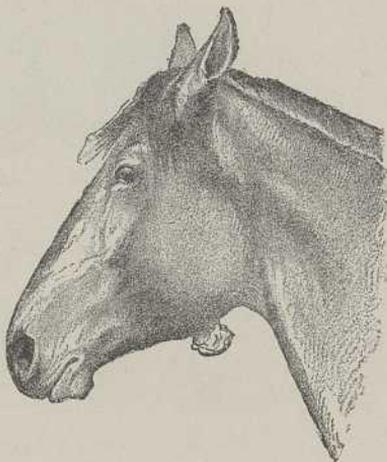


Fig. 96. — Excrecencia producida por un mal tratamiento del tumor extirpado y que se debe reducir por una operación.

del cuello de la cabezada (fig. 97). También se obtiene un buen dispositivo cosiendo un saquito de tela a la correa frontal de la cabezada y metiendo dentro de aquél la bolsa de hielo.

Edemas de las extremidades

Causas. — Afecciones cutáneas, exantemáticas y de la ranilla, y heridas descuidadas.

Síntomas. — Las extremidades empiezan a inflamarse de abajo

arriba. Esta hinchazón es poco hipertérmica y en ocasiones no muy dolorosa. La marcha no suele ser muy penosa, pero en ciertos casos produce dolores muy vivos. Después de la marcha desaparece la inflamación, pero reaparece después de un reposo prolongado. Si no se logra cortar la afección desde un principio, puede transformarse en hipertrofias y quedar permanente.

Tratamiento. — Una buena desinfección de las partes inflamadas. Una marcha lenta o trote moderado. También se pueden emplear los



Fig. 97. — Dispositivo de la bolsa de hielo para la nuca.

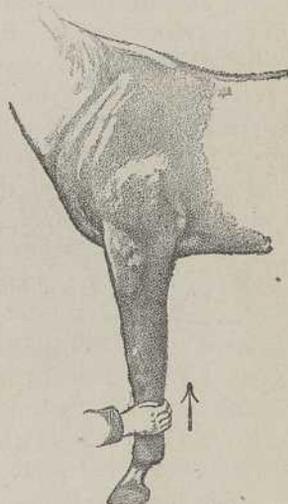


Fig. 98. — Extremidad anterior hinchada. El frotamiento se ejecuta en la dirección de los vasos linfáticos de abajo arriba.

caballos enfermos por la mañana y por la tarde, si hace buen tiempo, para trabajos ligeros.

Se deben lavar las extremidades tres o cuatro veces cada día con una solución jabonosa (100 gr. de jabón verde en 5 litros de agua caliente) y frotar cada cuarto de hora frecuentemente en dirección de abajo arriba (figura 98). La fricción ha de terminarse en la parte superior del edema.

Anasarca

Afección muy semejante a la anterior, pero que se distingue de ella por ser una inflamación muy dolorosa. También se diferencia por lo penosos que a menudo resultan los movimientos.

Causas. — Infecciones exantemáticas, heridas descuidadas de la cuartilla o de la corona, podredumbre de la ranilla, grietas u otras afecciones semejantes, etc.

Síntomas. — Se presenta de un modo repentino, generalmente durante la noche.

Los ganglios inguinales se manifiestan muy sensibles a la compresión, y con frecuencia avanza también por el vientre el proceso inflamatorio.

En muchos casos viene acompañada de fiebre y disminuye el apetito del animal; pero pasados unos días desciende la hipertermia y vuelve el apetito.

En ocasiones hay procesos purulentos y alguna que otra pústula, que se tratan de la manera indicada en la página 84.

Tratamiento. — En primer lugar el lavado de la parte afectada de la extremidad, dos veces por día con una solución de 10 gr. de lisol o terapogen en 5 litros de agua caliente. Después frotamiento de la parte atacada con un paño de lana.

Son muy recomendables las cataplasmas de flores de heno hervidas o las fricciones de alcanfor y las compresas calientes con trapos anchos de tela o de franela. Luego se venda con una trenza de paja.

Al interior conviene un purgante enérgico, por ejemplo de 35 gr. de óleo y 5 a 10 de jabón verde.

Luego se pueden dar fricciones con una disolución de 40 gr. de jabón verde, 1 litro de agua y 150 gr. de alcohol alcanforado.

Los caballos deben comer alimentos de fácil digestión, a ser posible algo de hierba y como bebida agua con salvado.

En los casos de gravedad es indispensable la intervención veterinaria, sobre todo cuando la inflamación es muy extensa y dolorosa y viene acompañada de fiebre.

Erisipela de la cabeza

Es rara en los caballos, pero es algo frecuente en los potros.

Causas. — Heridas cutáneas o de las mucosas de la cabeza, por las cuales penetra la infección en la sangre y en los líquidos orgánicos.

Síntomas. — Fiebre más o menos elevada, pérdida del apetito, etc. La cabeza se hincha y pueden aparecer pequeñas pústulas. En bastantes casos puede sobrevenir la muerte por septicemia.

Tratamiento. — En primer lugar precisar bien las heridas viejas y lavarlas cuidadosamente todos los días con 1 gr. de lisol y 10 gr. de agua o con 1 gr. de nitrato de plata y 10 gr. de agua. En esta enfermedad es urgente el auxilio del veterinario.

Si no es muy grande la parte hinchada se unta con 150 gr. de colodión y 15 de ácido fénico o con 150 gr. de glicerina y 15 de ácido fénico hasta formar una costra gruesa.

Inflamaciones del prepucio

Causas.—Golpes, contusiones, subida a las talanqueras, etc. También pueden ser debidas al acto de la cópula.

Síntomas.—Hinchazones más o menos blandas y dolorosas del prepucio. Generalmente no se presentan acompañadas de fiebre.

Tratamiento.—Cataplasmas con flores de heno hervidas o con 25 gr. de alumbre calcinado, 50 gr. de azúcar de plomo y 3 litros de agua templada.

Codillera

Causas.—Contusiones de todas clases, principalmente por presión sobre los codos con el callo interno de la herradura cuando el animal está echado. Frecuentemente se producen estos tumores cuando son estrechos los departamentos y los caballos no pueden echarse en el suelo cómodamente.

Síntomas.—Se presenta de improviso en el codo una hinchazón del tamaño de una manzana, durante la noche (fig. 99), regularmente hipertérmica y de consistencia pastosa. Pocas veces se reabsorben los líquidos del tumor, que con frecuencia son duros y hasta pueden transformarse en pus y reventar. En muchos casos persiste la hipertrofia de los tejidos.

Tratamiento.—Si la codillera es reciente, se aplican compresas frías. Si son grandes y blandas, se hace una incisión hasta las partes profundas con un cuchillo bien afilado y se extrae todo el contenido con los dedos, después se aplica algodón previamente empapado en una solución de cloruro de zinc (5 gr. de cloruro de zinc en 40 de agua) y se rellena bien la herida.

En ciertos casos, es necesario un raspado de la herida, pero quedan luego cicatrices de mal aspecto. Generalmente se curan mal las heridas que resultan de este tratamiento, porque las partes adyacentes son muy movibles. Los tumores pequeños se pueden tratar aplicando una ligadura de goma, que cae después de algún tiempo.

Para evitar la producción de estas afecciones, conviene alojar a los

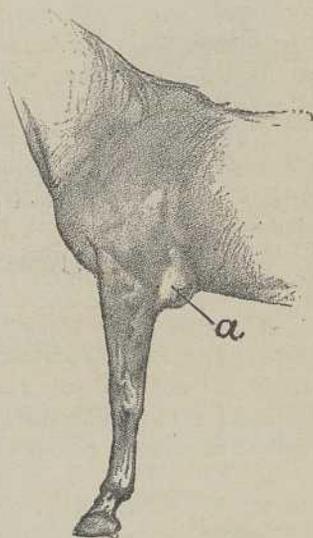


Fig. 99. — a Codillera.

caballos en departamentos más amplios y ponerles mucha paja. Las herraduras no deben llevar callos. También conviene envolverles los cascos con trapos durante la noche.

Estas afecciones requieren casi siempre la operación para su cura y debe llamarse al veterinario.

Agrión

Es un tumor más o menos grande, y de ordinario blando, situado en la punta de la articulación tibiotarsiana.

Causas. — El agrión es en muchos casos hereditario. Se origina por golpes, contusiones, etc. Puede presentarse también después de enfermedades graves.

Síntomas. — Generalmente no entorpece la marcha, a menos que la afección sea debida a una contusión reciente y en este caso, es hipertérmica al tacto. El tumor puede alcanzar el tamaño del puño de un hombre.

Curso. — Con un tratamiento adecuado desaparece pronto. Rara vez es muy duradero.

Tratamiento. — Cuando se observan síntomas de inflamación con fiebre, dolor, etc., se aplican paños humedecidos con una solución de acetato de alúmina o de alumbre y azúcar de plomo: 100 gr. de azúcar de plomo, 50 gr. de alumbre calcinado y 2 litros de agua. También se emplean compresas de tela colocadas sobre la articulación tibiotarsiana mediante ligaduras de paja y se deja escurrir el líquido entre la tela y la piel (figura 110).

En casos leves no se necesita el auxilio del veterinario.

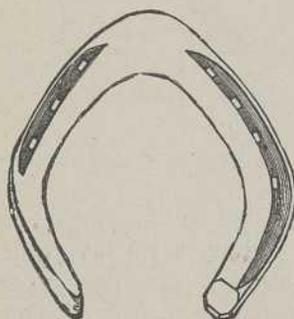


Fig. 100.—Herradura especial para evitar las erosiones en la cuartilla.

Erosiones en la cuartilla

Causas.—Posiciones defectuosas de los miembros, marchas fatigosas, herrado malo y muy ancho, cascos ladeados, exceso de trabajo, mala alimentación, caminos malos o resbaladizos. A esto se puede

añadir la caída de las herraduras, los clavos muy salientes, etc.

Síntomas. — El lado interior de la cuartilla presenta grietas más o menos profundas que originan casi siempre una marcha penosa. En ocasiones se producen tumefacciones o inflamaciones de las extremidades.

Tratamiento. — Se necesita en primer lugar recortar bien el casco

y darle una forma conveniente. También se puede aplicar una herradura especial (fig. 100). Para curar las llagas se aplica durante varios días un vendaje con 500 gr. de alumbre, 100 gr. de azúcar de plomo y 2 litros de agua. Cuando la afección se halla casi curada se unta dos veces cada día con 1 gr. de yodoformo y 5 gr. de almidón o amiloforno.

También se pueden emplear con este objeto, cuando no se puede remediar cambiando el sistema de herraje, moldes o cubiertas como el representado en la figura 101.

Cuando la causa del mal es el decaimiento se puede corregir muchas veces mediante la mejora del pienso.

Las afecciones de las cuartillas anteriores, llamadas generalmente alcances y producidas por el rozamiento de las herraduras de los pies, se tratan de la misma manera.

En este caso son recomendables las herraduras representadas en la figura 102.

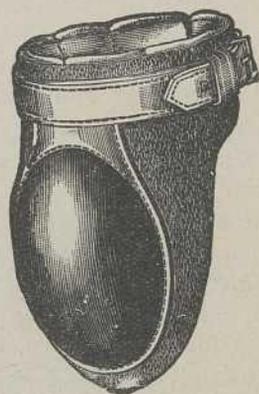


Fig. 101. — Molde anillado.

Inflamaciones de los ojos (conjuntivitis)

Causas.—Entrada de cuerpos extraños en los ojos, por ejemplo, polvo, raspas del trigo, insectos; además latigazos, golpes, aire viciado de la cuadra, marcha prolongada sobre caminos polvorientos, etc.

Síntomas.—Los ojos se cierran, los párpados están inflamados y colorados y se observa un lagrimeo abundante, deslizándose las lágrimas por los carrillos. La córnea transparente se tiñe de color blanco azulado y se vuelve opaca.

Tratamiento.— En primer lugar es necesario extraer los cuerpos extraños.

Con frecuencia se necesita poner el serretón. Se acerca todo lo posible el dedo índice al cuerpo extraño productor del mal y se procura recogerlo con una horquilla o arrastrarlo y también adherirlo a un trocito de papel arrollado en punta.

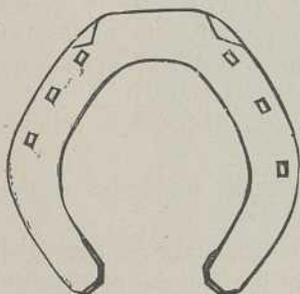


Fig. 102. — Herradura adecuada para evitar los choques (alcances) de los cascos posteriores con los delanteros.

Las partículas de polvo, cal, etc., se extraen con un pincel fino o con una esponjita humedecida. Con cierta frecuencia ocurre que el párpado superior se dobla y provoca una irritación del globo del ojo. En este caso es necesaria la intervención del veterinario. Después de la salida

de los cuerpos extraños se aplican paños con agua o con 100 partes de acetato de plomo y 4 litros de agua fría.

También es conveniente aplicar al ojo paños de agua caliente durante seis u ocho horas. Se preparan estos baños del modo siguiente:

Se toma un paño mojado en agua fría y se aplica sobre el ojo, a continuación se pone un trozo de tafetán o gutapercha y se cubre todo con un trapo de lana. Estas tres cubiertas se sujetan a la cabeza por medio de un paño. En general no conviene sujetarlas a la cabezada. Si la inflamación es muy grave y dolorosa son más convenientes los paños con líquidos mucilaginosos, como los obtenidos por cocción de raíces de malvasisco, etc. Cuando el flujo lagrimal es abundante y tenaz, se moja repetidas veces el ojo con 0,1 gr de nitrato de plata en 10 gr de agua destilada.

También se recomienda que se tenga el caballo a dieta. Siempre que los dolores sean grandes y la luz irrite los ojos, se procurará no enganchar el caballo, dejándolo en una cuadra fresca con las ventanas cerradas.

Cuando la enfermedad es larga se saca el caballo de la cuadra, en la hora del crepúsculo, de un cuarto a media hora.

Es recomendable el auxilio oportuno del veterinario.

Oftalmía interna

(FLUXIÓN PERIÓDICA, ALTERNANTE, CEGUERA LUNAR)

Esta inflamación, que radica en las partes internas del ojo, iris y capa vascular, es frecuente en los caballos.

Causas.—Infección probable. Herencia, especialmente en la predisposición. Domina sobre todo esta afección en los caballos jóvenes de tres a seis años.

Los sitios bajos con suelo arcilloso ofrecen más peligro que los elevados y calcáreos.

Las cuadras húmedas y oscuras son también muy adecuadas para el desarrollo de esta enfermedad.

Síntomas.—De ordinario aparece inopinadamente la enfermedad durante la noche. Por la mañana se observa el ojo cerrado y al abrirlo se derraman abundantes lágrimas, se ve la conjuntiva muy encarnada y el caballo demuestra excesiva sensibilidad a la luz.

Si se pone el caballo en la oscuridad de la cuadra se observa que la pupila está muy contraída. La córnea se presenta de ordinario turbia, blanquecina o azulada y suele también observarse en el ojo un exudado purulento. Estos síntomas se agravan casi siempre después de unos días.

Al cabo de algunas semanas va cediendo la afección, desaparece el flujo lagrimal y la luz ya no irrita tanto la vista. La capacidad visual va

aumentando, pero no se restablece por completo. Si se observa atentamente el ojo enfermo en la puerta de un recinto cerrado, de manera que la cabeza del caballo esté vuelta hacia la luz, se aprecia casi siempre después del ataque una pupila contraída, irregular y dentada.

Pasadas unas semanas reaparece la inflamación y los ataques se van repitiendo de este modo hasta que el animal queda ciego. De ordinario la enfermedad sólo afecta a un ojo; rara vez se presenta en los dos.

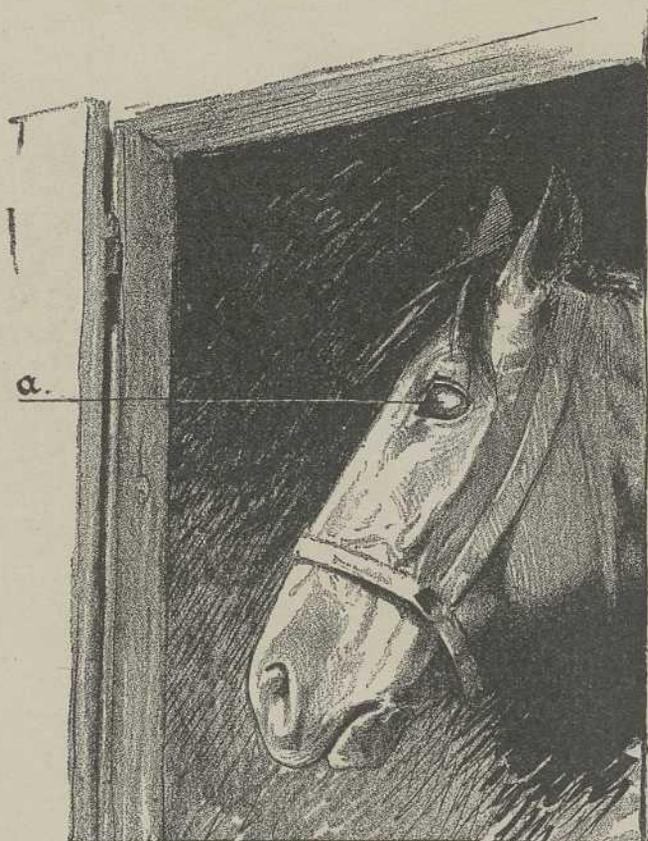


Fig. 103.—*a*, Mancha que ocupa el lugar de la pupila.

La ceguera absoluta se produce con frecuencia por la catarata gris, que consiste en el enturbiamiento del cristalino. Si se examina el ojo de un caballo afectado por esta enfermedad, en la entrada de un local oscuro, se observa en el lugar de la pupila una mancha gris o gris amarillenta (fig. 103). En ciertos casos presenta la pupila una hendidura estrecha y alargada (fig. 104).

Tratamiento.—Se suministra previamente al caballo un purgante

enérgico, como una píldora de áloes (35 gr. de áloes pulverizado y 5-10 gr. de jabón verde). Estas sustancias se amasan para formar la píldora. Con el objeto de que el iris no se adhiera al cristalino se da una pincelada en el ojo tres veces cada día con 0,1 gr. de atropina en 5 gr. de agua des-

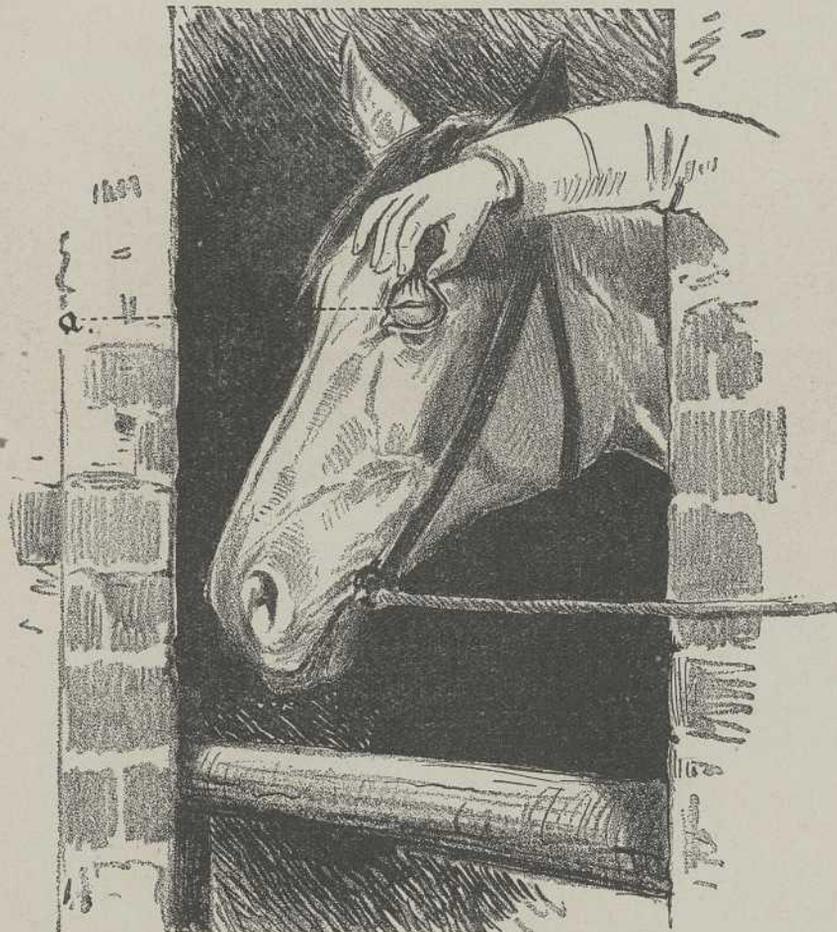


Fig. 104.—Estrechamiento de la pupila formando una hendidura.

tilada y se aplican paños mojados de la manera ya indicada para la conjuntivitis. También se recomienda fomentos con infusión de manzanilla.

Debe reducirse el pienso a una mitad y si fuera posible se adicionará algo de hierba. La cuadra ha de hallarse oscura, y el trabajo debe proibirse por completo en un principio. No conviene sacar bruscamente el caballo a la acción directa de la luz ni pasarlo al sol en los días de

invierno. Si fuera indispensable llevar el caballo al trabajo, sería muy conveniente taponarlo el ojo enfermo.

Pasado el primer ataque, se lleva el caballo a puntos elevados y secos si no hay posibilidad de venderlo.

El reconocimiento y el tratamiento de la oftalmía interna son muy difíciles, por lo cual es muy conveniente solicitar el auxilio veterinario. Un buen tratamiento puede lograr la conservación del ojo durante mucho tiempo.

La oftalmía interna constituye en muchos países un vicio redhibitorio. La redhibición dura catorce días.

Manchas de la córnea

Causas.—Heridas o infecciones procedentes de inflamaciones en la córnea o en las partes próximas a ella.

Síntomas.—La córnea se presenta parcial o totalmente azulada, blanquecina, gris o de color blanco mate. En ciertos casos se observan también manchas redondeadas, más o menos difusas (fig. 25).

En los casos leves desaparece el enturbiamiento después de algunos días, pero en los graves dura la afección varias semanas. Puede también ocurrir que la mancha se haga permanente.

Los enturbiamientos de la córnea cuyos bordes se difuman en la región sana de la misma son debidos generalmente a pequeños cuerpos extraños o a contusiones. Estas manchas desaparecen fácilmente. Las manchas viejas se distinguen por tener un contorno muy bien definido.

Tratamiento.—Para que desaparezca la mancha se tratará el ojo tres veces cada día con una porción del tamaño de un guisante de una pomada compuesta de 5 gr. de calomelanos y 15 gr. de mantequilla no salada ni enrancida o de parafina.

Es recomendable el auxilio veterinario.

Heridas

Tratamiento.—Si la hemorragia es abundante se procura descubrir los vasos y verificar las correspondientes ligaduras; cuando esto no es posible se intenta coser la vena con una aguja e hilo para cerrarla y si tampoco este procedimiento da resultado, se lava la herida y se taponan bien con algodón y con paños, vendando fuertemente. Las grandes heridas superficiales deben ser cosidas por el veterinario inmediatamente. Si las heridas son grandes y profundas se lavan con una disolución de 1 gramo de lisol en 1 litro de agua, hasta la llegada del veterinario. Las heridas de poca importancia se lavan con la solución de 1 gramo de lisol en 1 litro de agua caliente y pasados unos días se untan con ami-

loformo. Si aparecen botones carnosos con fuerte inflamación, se lavan las partes afectadas con una disolución de bicarbonato sódico al 2 %.

Cojeras

No es cosa siempre fácil determinar con exactitud el punto donde radica la lesión que produce la cojera. Las personas no peritas procederán del siguiente modo:

1. Observar en la cuadra si el caballo mueve la extremidad afectada hacia adelante o hacia afuera, o si la tiene constantemente levantada.

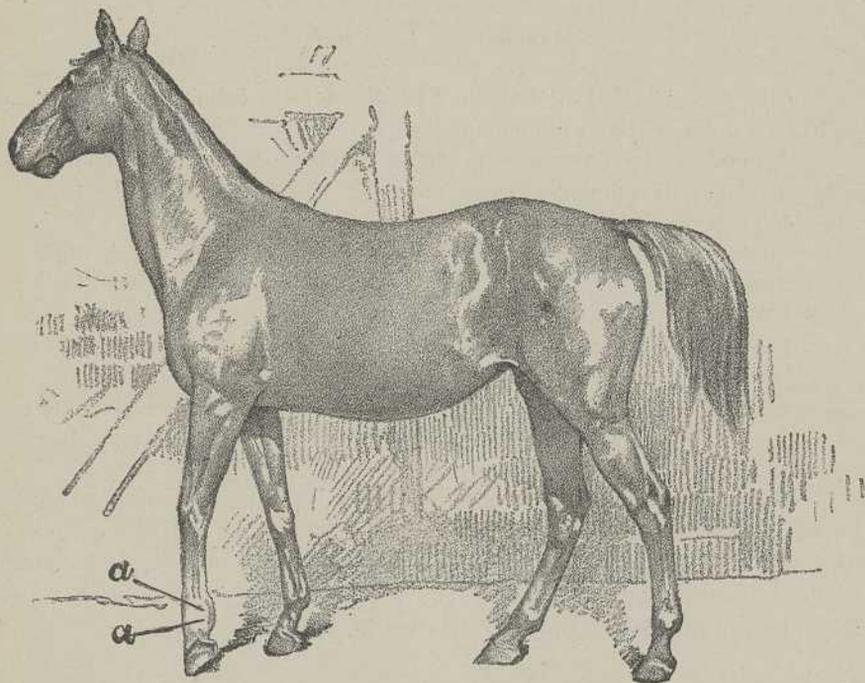


Fig. 105.—Inflamación articular o tendinosa: *a a*, articulación y tendón hinchados. El caballo tiene dirigida la extremidad hacia adelante, pero sin apoyar el casco.

Cuando radica la afección en la parte inferior (casco, articulación de la cuartilla, tendón), tiene la pata levantada, pisa con inseguridad y la dispone hacia adelante (fig. 105). Si por el contrario la afección está situada en la espalda o en las ancas, se apoya o marcha casi de un modo normal.

2. Después de esto se procura que ande el caballo sobre un sitio llano al paso o al trote, o montándolo fuera de la cuadra, y durante la marcha se le irá observando cuidadosamente. Se aprecia entonces que el peso del cuerpo descansa sobre la extremidad sana y que el cuerpo se rebaja si se carga sobre la lesionada, soportando muy corto tiempo dicha

carga; que el cuerpo se eleva algo si el miembro enfermo toca en el suelo y que al apoyarse sobre las extremidades anteriores enfermas se produce una elevación de la cabeza, por medio de la cual se descargan aquéllas. Si el mal está en las extremidades posteriores se observan subidas y bajadas irregulares de la grupa. Como que la extremidad enferma soporta muy poco tiempo la carga y es la sana la que resiste seguidamente el peso del cuerpo, las personas imperitas confunden fácilmente la extremidad sana con la enferma. Cuando radica el origen del mal en la parte superior, el caballo no levanta ni adelanta bastante la pata; tropieza con las traviesas, piedras o ramas y, finalmente, la cojera se acentúa si el suelo es blando y el caballo se hunde.

Cuando el caballo corre en una pista o picadero de manera que la extremidad enferma, por el sentido de la marcha, tiene que recorrer un camino más largo que la sana, se acentúa también la cojera cuando la lesión radica en la parte alta; pero si la lesión está localizada en la parte inferior, la cojera se agranda si la extremidad enferma cae hacia el centro del redondel, porque en este caso está más cargada.

3. Una vez observado de este modo y con toda atención, vuelve a examinarse el miembro enfermo por si existiera alguna otra lesión que pudiera radicar en otro sitio distinto.

Para esto se van comprimiendo con la mano cada una de las partes, teniendo en cuenta la flexibilidad, la temperatura y la sensibilidad de aquéllas. Jamás debe omitirse una escrupulosa observación de los cascos y del herrado. Se comprimen las articulaciones, se dan ligeros golpes con el martillo o se pellizca con las tenazas para apreciar el grado de sensibilidad de los cascos.

Cojera de los encuentros o de las espaldas

Se comprende bajo esta denominación toda una serie de enfermedades en los músculos y tendones de la espalda, así como la inflamación de la articulación del encuentro. De ordinario es rara.

Causas.—Contusiones, golpes, cogidas entre las puertas, rozaduras contra el pesebre, caídas sobre objetos duros, distensión brusca de los músculos y tendones, pasos en falso, fuertes sacudidas del encuentro, esfuerzos bruscos al subir o bajar una cuesta, enfriamientos, etc.

Síntomas.—Los caballos no levantan ni adelantan lo suficiente la extremidad lesionada, de donde resulta un paso muy corto. En los arrastres pesados aumenta la cojera y si el caballo marcha por un terreno arenoso o blando se observa todavía más claramente el paso dificultoso.

Durante el reposo no se observa que el caballo lleve hacia adelante la extremidad enferma ni se cuide de ella. Tampoco puede observarse en todos los casos hipertermia ni dolor en los miembros, mediante la compresión ni durante los movimientos.

Cuando la lesión es de origen reumático se nota más la molestia al empezar los movimientos. El encuentro se manifiesta completamente rígido y poco a poco, a medida que el animal va entrando en calor, siente alivio en la dolencia. Si, por el contrario, la lesión es de origen traumático, se van acentuando las molestias con el movimiento.

Las lesiones del encuentro son de ordinario pertinaces y rebeldes al tratamiento.

Tratamiento.—En un principio, especialmente cuando se observa gran calor, se recomienda un emplasto formado de arcilla, agua y



Fig. 106.—Vendaje formado con un saco de sal, atado con una correa y una cincha.

vinagre, que se puede substituir también por un saco de sal mojada que se aplica sujetándolo con ligaduras a la cincha y al pecho (fig. 106). Este saco se debe renovar cada diez minutos con otro previamente colocado en agua fría.

También es muy conveniente el empleo del aparato de irrigación representado en la página 83.

Cuando la afección no desaparece después de algunos días con este tratamiento, se dan fricciones con soluciones alcohólicas o irritantes. Es muy recomendable la mezcla siguiente: 50 gr. de jabón verde, 1 litro de agua caliente y 120 gr. de tintura de pimienta. Se aplican tres fricciones diarias llenando dos o tres veces la mano cada vez. Cuando se alivia

la dolencia después de un lapso de trabajo puede sospecharse que esta dolencia reconoce como causa un reumatismo muscular, y en este caso es recomendable la cataplasma de Priesnitz, que se emplea del siguiente modo:

Se aplica un paño doblado empapado de agua fría sobre el encuentro afectado, se ponen encima mantas de lana, se sujetan estas mantas de la mejor manera posible a la cincha mediante lazadas y se renuevan estos paños tres veces cada día. Al mismo tiempo se pueden dar fricciones con un líquido revulsivo constituido por 150 gr. de tintura de árnica, 50 gr. de tintura de pimienta y 100 gr. de alcohol alcanforado, que tiene 100 gr. de alcohol alcanforado, 15 gr. de alcohol metílico y 12 gr. de éter.

Se debe tener el caballo a dieta, y en verano se le puede dar algo de hierba. También se le ha de proporcionar buena cama de paja.

Al principio es necesario un reposo absoluto; después de curado se le puede poner a trabajar, pero hay que hacerlo con cierta prudencia, y sólo hasta pasado bastante tiempo se puede someter al trabajo ordinario.

Inflamación de los tendones

Es bastante frecuente en los caballos.

Causas.—Distensiones por pasos en falso, por resbalar sobre piedras pulimentadas, por excesiva fatiga, etc.; también puede originarse como consecuencia de afecciones internas.

Síntomas.—La claudicación del caballo es muy fuerte. Los tendones afectados (especialmente si se trata del flexor) manifiestan hipertermia y presentan cierta inflamación.

Los caballos suelen dirigir la extremidad un poco hacia adelante (fig. 105). Pisan también con cierto recelo y tropiezan bastante.

Aunque la afección puede desaparecer por completo, queda un estado de propensión que dura algún tiempo y puede también formarse una induración oblongada (fig. 35).

Tratamiento.—Si el tendón está muy caliente y dolorido se aplican durante varios días paños fríos con agua de hielo o de plomo poniendo en ellos trocitos de hielo con acetato aluminico líquido (una cucharada de sopa en 1 litro de agua), o la mezcla siguiente: 100 gr. de alumbre calcinado, 200 de azúcar de plomo pulverizado y 5 ó 6 litros de agua. Todo esto bien disuelto, se vierte en una regadera y se moja el vendaje de tiempo en tiempo con ello. Puede emplearse con éxito el aparato de la figura 94.

Si pasados tres o cuatro días no ha dado buen resultado este procedimiento, se aplican los apósitos de Priessnitz. Con este objeto se empapa con agua fría un trapo grande de hilo o una faja y se envuelve

con ella la parte enferma, encima se pone papel pergamino y todo ello se cubre con un trapo de lana o con una atadura de la misma sustancia.

Se levanta el apósito cada cuatro horas y se repite nuevamente. A la vez que este apósito, se puede también dar masaje.

Con estos apósitos se producen a veces fuertes dolores y entonces es conveniente levantarlos; en los demás casos son de excelente resultado. Cuando se producen dolores se sustituyen los apósitos por fricciones con 5 gr. de yodoformo y 70 de vaselina, con pomada de yoduro potásico, o con 20 gr. de jabón ordinario y 120 de alcohol.

También suele dar excelente resultado una bisma de cola. Se emplea con este objeto una faja de 5 cm. de ancho, se impregna de cola fuerte y se arrolla sobre la parte enferma. Cuando se enfría queda muy adherida.

Conviene colocar el caballo en un sitio bien ventilado o hacerlo cuidar en un picadero.

Fig. 107.—Sección de una articulación. *a a* ligamentos articulares, *b* cavidad articular llena de humor sinovial. *c c* superficies articulares. (Esquemática.)

Al principio necesita el caballo un reposo absoluto y se suprimirán todo lo posible las constantes salidas del animal para su examen fuera de la cuadra. Puede aliviarse un poco al animal por medio de unos ramplones o alzas en la herradura, que le permitan tener algo contraído el tendón. Cuando los caballos, por acortamiento definitivo del tendón, quedan incapacitados para todo trabajo, pueden adquirir una marcha aceptable poniendo ramplones altos en los callos de la herradura (fig. 35). Cuando la afección es muy grande o cuando, aun no siéndolo, no se observa mejoría en ella después de unos días, conviene llamar al veterinario.

Hidartrosis o vejigas articulares

Se origina en los caballos de constitución débil, de poca fuerza y en los que han empezado a trabajar desde muy jóvenes.

Causas. — Arrastres pesados, herrado defectuoso, etc.

Si se dilatan en estas condiciones los ligamentos de las cápsulas sinoviales, se produce un aumento en la secreción del humor articular

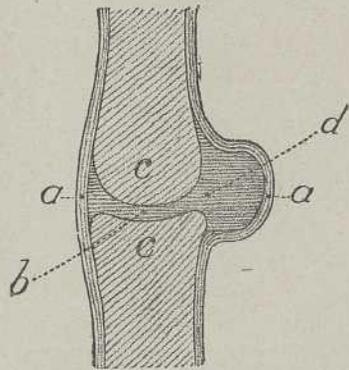


Fig. 108.—Sección de una articulación con vejiga. *a a* cápsula sinovial muy dilatada, *b* cavidad articular, *c c* superficies articulares, *d* saco prominente ocupado por el humor sinovial. (Esquemática.)

(figura 108), que desplaza la cápsula hacia afuera, por aumentar de volumen (figs. 107 y 108). La herencia influye mucho en esta afección.

Síntomas.—Se aprecian en las articulaciones pequeñas hinchazones redondas, blandas y dolorosas (fig. 109), que generalmente no producen cojera. Estas

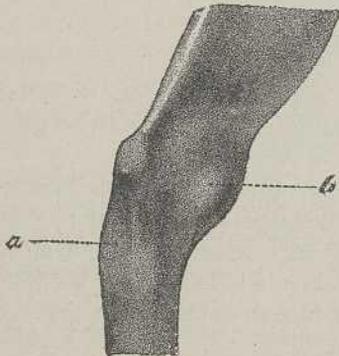


Fig. 109.—Articulación tibiotarsiana. a corvaza, b vejiga sinovial de la articulación tibiotarsiana.



Fig. 110.—Vendaje de trapos con ligaduras de paja.

afecciones demuestran, sin embargo, que las articulaciones del caballo son muy débiles o que han empezado a trabajar prematuramente.

Tratamiento.—Las vejigas se reducen muy difícilmente. Cuando son recientes se recomienda la aplicación de compresas frías. Da buen resultado el aparato representado en la figura 94, o un paño que se sujeta con ataduras de paja (figura 110). Son muy convenientes unturas de tintura de yodo con apósitos Priessnitz y masaje o un vendaje de compresión (con fuertes ataduras de gasa). También se puede aplicar una media rodillera de Hauptner (fig. 111), aunque de resultados no muy seguros. Se aconseja el uso de vexitantes y de puntas de fuego. La sajadura del tumor es peligrosa y sólo deben practicarla los veterinarios.

Artritis

Causas.—Principalmente la relajación, distensión y roturas parciales de los ligamentos articulares, etc.

Pero también aparece con frecuencia después de enfermedades

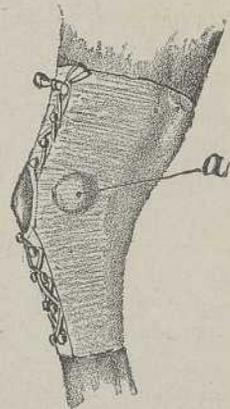


Fig. 111.—Media aplicada para la curación de una vejiga articular reciente en la articulación tibiotarsiana. a punto de aplicación del algodón.

graves. Cuando la artritis surge bruscamente se cura de ordinario muy pronto. Suelen ser de cuidado las que tardan en curarse.

Tratamiento.—Si hay dolores e inflamación se aplican vendajes fríos, y luego se dan fricciones con 20 gr. de jabón ordinario y 120 de alcohol, o con 100 gr. de tintura de árnica y 40 de tintura de pimienta.

Al principio conviene al animal un reposo absoluto y sólo cuando va mejorando se puede utilizar en trabajos ligeros.

Artritis del menudillo

Causas.—Relajaciones, torceduras, cogidas de los callos de las herraduras entre los rieles de los tranvías o ferrocarriles o en las grietas del suelo, etc.

Síntomas.—Los caballos casi siempre manifiestan la cojera bruscamente. En estado de reposo, apenas apoyan la pata en el suelo; llevan de ordinario el casco hacia adelante, y de este modo se apoyan lo imprescindible (fig. 105). Más tarde aparecen la inflamación y los dolores, que son muy intensos si se levanta la extremidad y se tira con fuerza de ella.

Tratamiento.—También aquí son convenientes las compresas frías con agua de hielo, agua de plomo, o con una disolución de 100 gr. de alumbre, 200 de azúcar de plomo y 5 litros de agua. El aparato irrigador está también indicado para este caso. Si no se obtiene buen resultado con estas compresas se aplica el vendaje de Priessnitz. También suele emplearse con éxito la bisma de cola (fig. 91). Cuando se aprecia mejoría, se dan fricciones con la disolución siguiente: 50 gr. de jabón verde, 2 litros de agua caliente y 100 gr. de árnica o de tintura de pimienta, y se faja bien la articulación. El caballo debe hallarse eventualmente colocado en un local provisto de buena ventilación y tener una buena cama de paja. Es conveniente también un reposo absoluto. En la mayor parte de los casos es indispensable la asistencia veterinaria.

Artritis de la articulación de la corona

Causas.—Herencia, instalación defectuosa (local reducido, posición forzada), relajación, etc.

Síntomas.—En la marcha no se apoya todo el pie y la afección se agudiza si se verifica esta marcha sobre suelos duros y desiguales, por el choque de los cascos entre sí, etc. Si se coge la extremidad por la rodilla y se dobla la articulación del casco siente el animal fuertes dolores. Más tarde, al pisar fuerte, siente pequeños dolores, y a veces se presentan inflamaciones. Cuando la causa de la afección radica en los fibrocartílagos laterales del pie, puede lograrse una curación completa corrigiendo la posición de dicha articulación mediante un herrado ade-

cuado y aplicando durante algunos días compresas frías. Pero si como consecuencia de la inflamación se hipertrofian los huesos, o se producen sobrehuesos alrededor de la articulación, el mal es incurable, o por lo menos de muy difícil curación (figs. 112 y 112 a) porque se va formando poco a poco un anillo óseo. Con mucha frecuencia quedan inútiles estos animales para todo trabajo.

Tratamiento.—

Se arrancan las herraduras y se aplican vendajes fríos durante algunas semanas, resultando muy conveniente con este objeto el empleo del aparato representado en la figura 94. Luego se dan fricciones con una pomada formada por 5 gr. de biyoduro mercúrico (rojo) y 50 de vaselina, que se repiten cada ocho días.

Los caballos ociosos deben atarse muy altos para que no puedan lamerse. En ciertos casos conviene aplicar el termocauterío, pero el caballo tiene que dejar todo trabajo de tres a seis meses. Al principio de la afección necesita el caballo un reposo absoluto.

Es urgente el auxilio del veterinario.

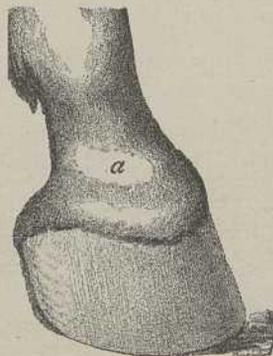


Fig. 112.—Extremidad de un caballo con deformaciones huesosas. a tumefacción anillada producida por osificación.



Fig. 112 a.—a hueso desnudo (osificación anillada).

Claudicación de la cadera

Causas.—Inflamación de los músculos y tendones, o de sus vainas de la parte superior del muslo y de la cadera, a consecuencia de golpes, caídas, resbalones, esguinces, etc.

Síntomas.—Los caballos afectados cojean generalmente y en la marcha no avanzan de manera suficiente la extremidad posterior. En la marcha lenta andan normalmente y apoyan bien la extremidad enferma. Únicamente se observa dolor, calor e hinchazón cuando el mal proviene de una inflamación de los músculos, y en este caso la enfermedad presenta casi siempre una marcha favorable.

Tratamiento.—En un principio, especialmente si existe fiebre, se recomiendan emplastos de arcilla o irrigaciones con el aparato representado en la figura 94. Luego se dan fricciones con una solución de 1 litro de jabón, 200 gr. de alcohol alcanforado y 150 gr. de tintura de pimienta. En general se necesita la intervención del veterinario.

Luxación de la babilla

Se observa casi siempre esta enfermedad en caballos jóvenes que tienen todavía débiles los ligamentos articulares y de fácil distensión.

Causas.—Coces, saltos bruscos, descensos rápidos por grandes declives.

Síntomas.—Calambres bruscos en los cuales la extremidad queda muy estirada o muy contraída. Casi siempre arrastran la extremidad,

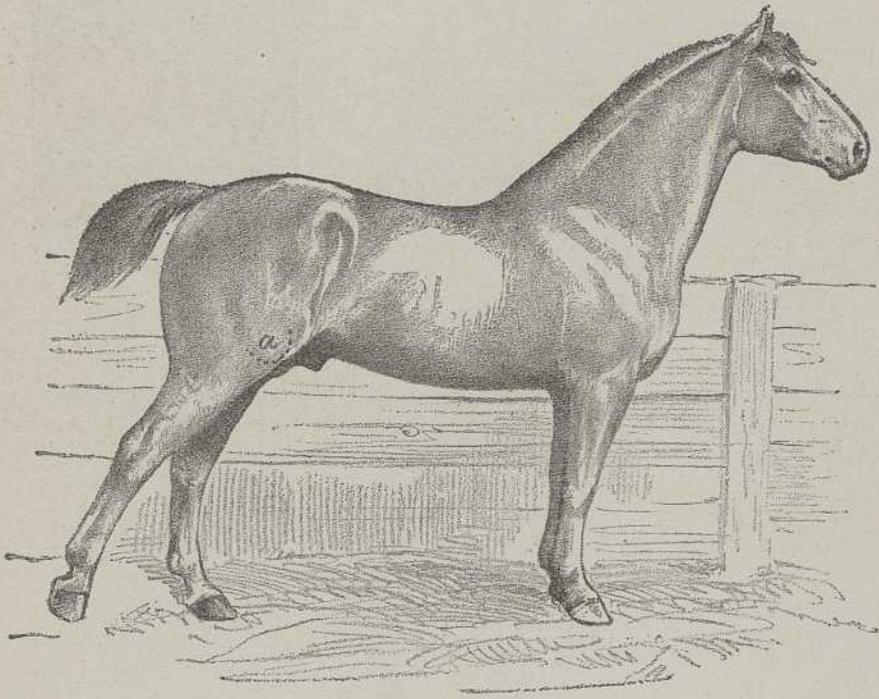


Fig. 113.—Luxación de la babilla.
a situación de la babilla. La pata queda muy estirada y el animal se apoya en las lumbres del casco.

apoyada en las lumbres del casco (fig. 113). El caballo no carga el peso sobre la extremidad afectada, y da saltos apoyándose en las otras tres. Si se da al caballo un golpe ligero con el látigo, levanta rápidamente la extremidad enferma, pudiendo suceder que la articulación de la rodilla se normalice produciendo un sonido grave y desapareciendo bruscamente la cojera. La enfermedad presenta de ordinario una marcha favorable. En los caballos jóvenes puede reaparecer la enfermedad después de un corto tiempo. En las afecciones crónicas es muy difícil la curación.

Tratamiento.—En primer lugar debe procurarse poner la babilla en posición normal. Para esto se coge la cuartilla de la extremidad afectada y se lleva bruscamente hacia arriba y adelante (fig. 114), al mismo tiempo que se sujetan los músculos relajados; si no se logra por este procedimiento poner la babilla en su posición normal, se ata una cuerda a la articulación del casco, se pasa dicha cuerda por el cuello y el pecho del animal y se tira de ella fuertemente por delante, al mismo tiempo que se aprieta la rodilla con la mano (fig. 115). En general se logra de este modo el resultado apetecido.



Fig. 114.—Manera de levantar la extremidad en el caso de la desarticulación de la babilla.

Si todavía no se logra normalizar la articulación de la babilla por este procedimiento, o si inmediatamente después de haberla logrado vuelve a desarticularse, conviene llamar al veterinario.

El animal necesita en un principio reposo absoluto y conviene atarlo muy alto durante algunos días para evitar que se eche.

Esparaván

Esta enfermedad, muy frecuente en los caballos, consiste en una inflamación seca y persistente de los huesos de la articulación tibio-

tarsiana, situada en la parte interna e inferior de esta articulación.

Causas.—Sin duda ninguna es la predisposición hereditaria la causa del esparaván, pero la debilidad de la articulación tibiotarsiana influye especialmente en esta enfermedad. Las causas inmediatas son, sin embargo, los grandes esfuerzos bruscos, el mucho peso del jinete, las vueltas rápidas, etc.

Síntomas.—En un principio se observa solamente una pequeña cojera; pero después de algún tiempo, cuando se saca el caballo de la

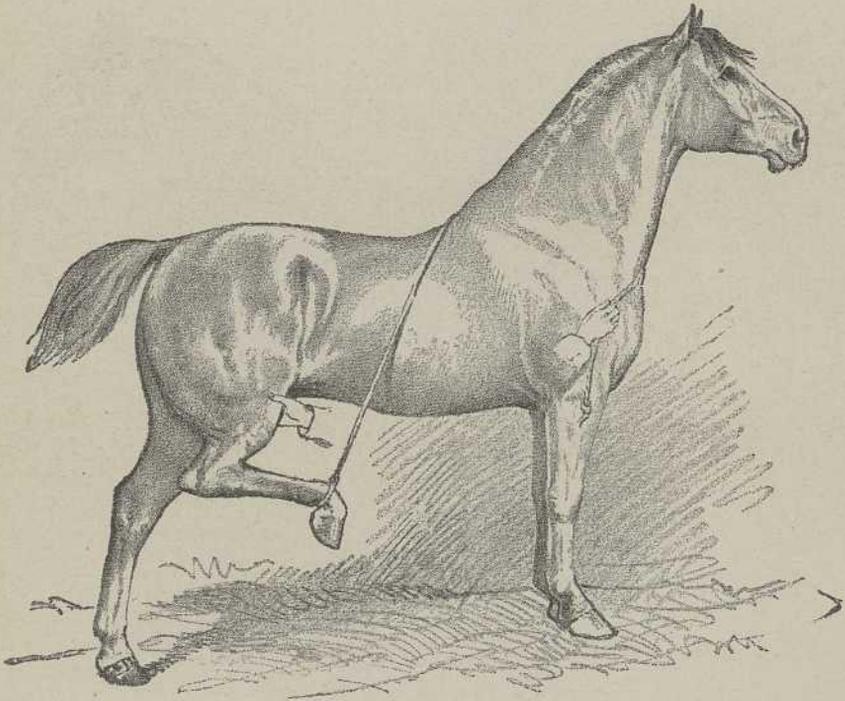


Fig. 115.—Procedimiento para poner la babilla en su posición normal.

cuadra, se va acentuando más dicho defecto, el cual desaparece total o parcialmente a medida que el caballo va entrando en calor. Si los animales se quedan en la cuadra durante algún tiempo, se acentúa más la enfermedad. La cojera se caracteriza por movimientos rápidos hacia arriba de la extremidad enferma. Para comprobar si un caballo padece esta dolencia, se mantiene levantada y doblada la extremidad enferma durante unos minutos y después se la deja en el suelo y se hace marchar el caballo al trote. Entonces se observa que mueve activamente la pata y que la apoya con fuerza en el suelo. De ordinario saca el galope. La hipertrofia del hueso se observa más tarde, con frecuencia algunos meses

después de haberse apreciado los primeros síntomas de la cojera, siendo en un principio indispensable un ojo muy práctico para apreciar el crecimiento del hueso (sobrehueso). Cuando el esparaván ha alcanzado cierto tamaño, ya es también fácilmente apreciado por personas imperitas y desprovistas de toda práctica.

Si se observa por delante o por detrás el caballo, se aprecia inmediatamente el esparaván ya formado, en la cara interna y en la parte inferior de la articulación tibiotarsiana, por una hinchazón dura y más o menos saliente de la articulación (figs. 116 y 116 a). Se reconoce fácilmente el esparaván en el caballo comparando entre sí las dos articulaciones tibiotarsianas, viéndolas por delante en posición baja.

Si el tratamiento se empieza con oportunidad, es muy frecuente que se logre suprimir la cojera, pero de ordinario queda este defecto con carácter incurable.

Tratamiento.—Cuando la aparición del esparaván es instantánea y se nota una hipertermia en la cara interna de la articulación tibiotarsiana, se da una untura de arcilla amasada, se aplican compresas de agua de hielo, o se utiliza el aparato refrigerante representado en la figura 94. Si no desaparece la afección se aplica una fricción de yoduro mercúrico (1 gr de yoduro mercúrico y 10 de vaselina).

En afecciones pertinaces debe emplearse la cauterización, y como recurso supremo y raras veces aconsejable, puede ser cortado el esparaván por el veterinario.

Además, se reduce la ración del caballo en un tercio y se le deja reposar tranquilamente en la cuadra durante algunas semanas. Al empezarse el tratamiento sólo se permitirá al animal que se acueste cada tres días. El auxilio del veterinario es conveniente ya desde el primer momento.

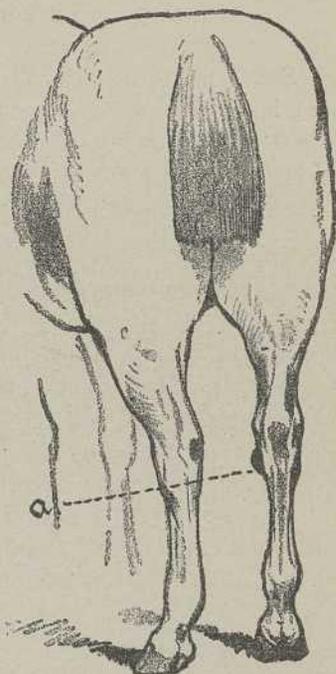


Fig. 116. -a Esparaván situado en la extremidad posterior derecha.



Fig. 116 a. - a Esparaván

La corvaza y la corva

Son tumores óseos localizados en la cara inferior externa (corvaza) y en la parte superior interna (corva) de la articulación tibiotarsiana (figura 109 a). Ambas afecciones constituyen solamente imperfecciones. En la corva se pueden presentar inflamaciones tendinosas, que van engrosando, y por este motivo cojea mucho el caballo.

Inflamaciones y enfermedades del casco

Inflamación del casco producida por contusiones.—El origen de esta enfermedad radica en los tejidos que están debajo de la parte córnea del casco (fig. 7, 7).

Causas.—Son generalmente diversas: contusiones de varias clases, herrado defectuoso que comprime la palma, heridas del casco, etc.

Si no se presta un auxilio oportuno cuando se inflama el tejido subcórneo del casco, se produce pus en abundancia, y como no encuentra salida al exterior asciende en muchos casos hasta la corona.

Síntomas.—Los caballos cojean mucho y este trastorno es aún más pronunciado al pisar un suelo duro. En estado de reposo descansa el casco el caballo y lo dispone hacia adelante.

De ordinario presenta el casco hipertermia, y si se comprime, produce al caballo fuertes dolores, los cuales pueden ser tan intensos que, a consecuencia de ellos, el caballo pierda el apetito y enflaquezca rápidamente.

Tratamiento.—Precisado el punto de la lesión, se practica con la legra, en la unión de la tapa con la palma, una incisión ensanchada hacia fuera en forma de ranura. Siempre que sea posible debe ser practicada esta operación por un veterinario. A continuación se mete el casco operado en un cubo provisto de una solución templada de lisol, terapogen o sublimado (40 gr. de lisol y 10 litros de agua, o dos pastillas de sublimado en 5 litros de agua), después se trata la herida con 0,5 gr. de yodo-formo, 2 gr. de almidón y 3 de tanino, y se cubre con algodón, fajando luego con una venda o con estopa.

Al siguiente día se cambia el vendaje.

Durante la enfermedad debe hallarse el caballo en la cuadra en absoluto reposo y tener a su disposición una buena cama de paja.



Fig. 117.—Vendaje con media.

Lesiones de la corona

Se producen éstas por los callos de la herradura cuando son muy agudos (fig. 43). Se observan en los caballos que se alcanzan en el trote o cuando en invierno, si llevan los ramplones agudos, al pisar sobre la nieve profunda apoyan un pie sobre otro.

Síntomas.—Heridas más o menos profundas en la corona, pero que pocas veces impiden la marcha.

Tratamiento.—En primer lugar, extraer todos los cuerpos extraños que puedan haber penetrado en la herida y lavarla con lisol o terapogen disuelto en agua (5 ó 10 gr. de lisol o terapogen en 1 litro de agua) y rociar la herida con amiloformo o con tioformo.

A veces resultan lesionados los tendones flexores y las articulaciones, hasta el punto de que se imponga el sacrificio del animal.

Debe concederse mucha importancia a las heridas de la corona, que exigen en la mayoría de los casos la intervención del veterinario, aunque en los casos leves no sea necesaria esta intervención. Si en la marcha se desgasta la banda peróptica que envuelve la corona, con pérdida de las papilas córneas, o cuando pierde solidez, pueden producirse desgarraduras de la masa córnea, difíciles de curar o incurables.

Escarza

Se llama así la contusión de las partes blandas de la palma (figura 9, 4) que se observa principalmente en las partes anterior y laterales.

Si la contusión es poco considerable y sólo penetra un poco de sangre en las capas córneas, de tal modo que éstas aparezcan encarnadas o azuladas, se llama escarza seca; pero si se deposita en aquéllas algo de pus, tenemos la llamada escarza húmeda, purulenta o supurada.

Causas.—Casco defectuosos, torcidos, quebradizos o muy rígidos; cascos cortados en la cara inferior del talón por la marcha sobre grava; herraduras defectuosas, demasiado cortas, estrechas o largas. Muy rara vez son producidos por pelliczos cogidos entre las piedras.

Síntomas.—En las escarzas secas se aprecia solamente una mancha azulada o encarnada en la porción córnea del ángulo de los talones, y en las purulentas se observa una fuerte cojera, y exudación serosa a poco que se profundice con la legra. Tanto la superficie exterior del casco como la palma, se presentan con hipertermia y muy doloridas y con mucha frecuencia se notan fuertes palpitaciones en las arterias falangianas.

Cuando en la forma purulenta no se presta auxilio, se va corriendo el pus hacia arriba y se vierte por la corona.

En las escarzas crónicas se estrechan las paredes del talón y se anillan los cascos, quedando deformados.

Tratamiento. — En las escarzas secas, debe procurarse un buen herrado; en los cascos muy quebradizos, se combaten aquéllas durante varios días con greda y vinagre, y en las formas purulentas se abre cuidadosamente la porción córnea hasta dar salida al pus. Se emplean baños de creolina (5 a 10 gr. de creolina en 1 litro de agua), se taponan la herida con amiloformo o tioformo y se cubre con estopa.

Al desaparecer la cojera se puede aumentar la resistencia de la porción córnea de la palma, aplicando una herradura de plancha que proteja las partes sensibles.

En los casos graves, si no se conocen las causas, es conveniente solicitar a tiempo la intervención del veterinario.

Puntura

Se llama así una herida penetrante producida en las partes blandas de la palma o de la ranilla.

Síntomas. — Los caballos marchan de un modo muy inseguro y apoyando ligera y rápidamente el casco, y la palma se presenta hipertérmica y muy sensible a las presiones. Los caballos evitan todo lo posible la salida de la cuadra, especialmente en los casos graves, y en los suelos duros marchan con más dificultad.

Bien curada, la inflamación llega a desaparecer. También puede ocurrir que se acumule en la parte lesionada un líquido seroso, o que se forme pus, y como consecuencia de esto que se separe la parte córnea por el borde superior.

Estas afecciones carecen generalmente de importancia y se curan fácilmente.

Tratamiento. — El animal necesita ante todo un buen alojamiento. Si los síntomas de la afección manifiestan obedecer a causas recientes y ésta es poco dolorosa, se aplica un vendaje con una solución de 200 gr. de azúcar de plomo y 100 de alumbre en 4 litros de agua, o con una solución acética de arcilla.

En casos leves desaparece la inflamación en dos o tres días aplicando estos remedios.

Si se observa, por el contrario, que los dolores se acentúan durante veinticuatro horas, y que los bordes de la inflamación están muy duros, se substituyen los vendajes anteriores por otro de coles ácidas. Si se forma pus, es necesario ensanchar los bordes de la herida con un instrumento bien afilado hasta dar salida á aquél. Esta operación debe ser practicada por el veterinario. La parte puesta al descubierto se lava entonces con una disolución de lisol (5 a 10 gr. de lisol en 1 litro de agua).

Después se embadurna la herida con amiloformo o con tioformo.

Mientras persista la inflamación, no deberán utilizarse los animales ni siquiera en trabajos ligeros, porque se corre el peligro de que se agrave la enfermedad a causa de nuevas contusiones. Desaparecida la inflamación, se puede emplear el caballo en trabajos ligeros después de pasados tres a cinco días.

Infosura

Inflamación violenta del tejido podofiloso y felposo de las extremidades. Con frecuencia va acompañada de estados febriles, especialmente debidos al estado general que la origina.

Causas.— Enfriamientos, sobrealimentación indigesta a base, por ejemplo, de centeno, acompañada de trabajos fatigosos, con frecuencia combinada con partos y cólicos y prolongada estancia en la cuadra por causa de enfermedades. Un caballo con los cascos defectuosos es muy propenso a adquirir esta enfermedad.

Síntomas.— Paso inseguro, extremidades anteriores dirigidas muy hacia adelante y posteriores por debajo del vientre. Al pisar procuran los animales apoyarse en los pulpejos para evitar el dolor. Los cascos están hipertérmicos y doloridos, el rodete está inflamado y edemático, y al mismo tiempo puede disminuir o persistir el estado febril y hasta producirse la escarza.

Tratamiento.— Arrancar las herraduras y aplicar paños fríos o irrigaciones. Al exterior: fricciones generales, cama de paja. Al interior: sal de Glauber, sal de Karlsbad, sangrías, alimentación de fácil digestión, bebida con salvado.

Después friccionar la corona con esencia de trementina.

El auxilio del veterinario es recomendable para este caso, estando indicadas las inyecciones de pilocarpina (0,4 a 0,7 gr.).

Arestín

Es una enfermedad que se presenta generalmente en los caballos bastos y linfáticos y consiste en una inflamación húmeda de la piel en el borde posterior de la cuartilla.

Causas.— La falta de limpieza, las marchas prolongadas por caminos sucios en tiempo húmedo y frío o sobre nieve en los deshielos, etc. No es raro el caso de que la enfermedad sea producida por un ácaro.

Síntomas.— La piel del borde de la cuartilla forma pliegues salientes y es muy sensible a la presión. La marcha produce vivos dolores al caballo. Pasados unos días se agrieta dicha piel (fig. 120), y por las grietas fluye una serosidad que forma costra o corteza. Cuando estas grietas son grandes puede presentarse fiebre.

El curso de esta enfermedad es generalmente benigno si se trata

con oportunidad. Por el contrario, si la enfermedad está ya muy adelantada y no se aplica un tratamiento, o si los caballos tienen que marchar sobre malos caminos, además de las grietas pueden sobrevenir inflamaciones dérmicas y hasta subcutáneas con desorganización de los tejidos correspondientes profundos.

Tratamiento. — Al principio de la enfermedad se pueden aplicar baños con una disolución de 200 gr. de azúcar de plomo y 100 de alumbre en 10 litros de agua caliente. Esta mezcla se puede utilizar en varios baños. Para ponerla a la temperatura necesaria se puede añadir agua caliente. Para casos leves son suficientes tres o cuatro baños, y si quedan todavía algunos puntos húmedos, se embadurnan cuidadosamente las crestas delgadas con amiloformo o con dermatol.

Las crestas gruesas y las costras se untan, hasta que se desprendan, con vaselina o con 1 gr. de yodoformo y 10 de vaselina. También da buen resultado la pomada de dermatol (1 : 10 vaselina) o formalina (1 : 10). Antes de aplicar las medicinas se cortan bien todos los pelos que rodean la parte inflamada.

El caballo prefiere una cama de paja de centeno; la de aserrín no es recomendable porque puede ensuciar las heridas. Con tiempo bonancible y sobre caminos buenos, puede emplearse el caballo en el trabajo; pero cuando las heridas o grietas son muy profundas, conviene dejar al animal en la cuadra hasta su completa curación.

Escalentamiento de la ranilla

Se entiende por tal una enfermedad especial de los candados y de la ranilla, que consiste en que el espacio de la masa córnea normal está ocupado por una sustancia maloliente, blanda y repugnante.

Causas. — Las causas inmediatas son contusiones y heridas producidas en los candados y en la ranilla, por las cuales, desprendiéndose o levantándose el tejido córneo, quedan los tejidos subyacentes en contacto con el aire. En muchos caballos hay además una predisposición ingénita para adquirir la enfermedad.

Se expone más el caballo a adquirir la dolencia si se aloja en cuadras sucias y húmedas.

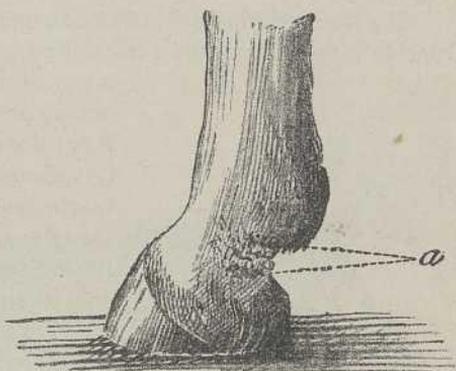


Fig. 120.—Arestín. a partes ulceradas de la cuartilla.

Síntomas. — Esta enfermedad pasa generalmente inadvertida al principio. Por casualidad se observa algunas veces en la ranilla, al poner las herraduras, una hendidura más o menos grande, y examinada entonces cuidadosamente, se advierte que los candados y la ranilla están huecos, y que la cavidad hállase ocupada por una sustancia sebácea repugnante. Luego va desapareciendo la masa córnea más o menos completamente y en su lugar aparecen fungosidades rojas o pálidas, vellosas y a veces sanguinolentas.

Si esta afección no se trata con oportunidad puede alcanzar la destrucción a toda la palma, a la ranilla y a una parte del talón. Este fenómeno se observa, al alzar la extremidad, por la presencia de tejidos corroídos y de fungosidades en los pulpejos (fig. 121). Los candados se encuentran en este caso fuertemente atrofiados.

No es raro que enfermen al mismo tiempo varios cascos, y entonces la afección es sumamente desfavorable.

Tratamiento. — Un veterinario hábil logra con frecuencia curar definitivamente esta enfermedad maligna mediante una operación, que en ningún caso será practicada por una persona imperita, siendo muy conveniente no perder tiempo en el tratamiento. En casos leves, cuando la hendidura no pasa del diámetro de un

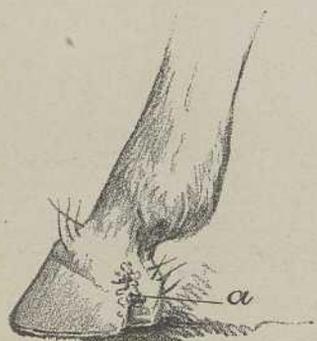


Fig. 121. — Escalentamiento de la ranilla en estado avanzado. a Proliferaciones y corrosiones en los pulpejos.

realillo de plata, se puede aplicar a la parte afectada 1 gr. de yodoformo y 10 de alumbre calcinado y luego se cubre la palma con una espesa capa de brea y estopa para aislarla del contacto del aire.

Podredumbre de la ranilla

Consiste la enfermedad en una destrucción pútrida de este órgano, que se inicia en la fosa media.

Causas. — En general, las causas son el empleo de cuabras defectuosas y sucias, poco cuidado del casco, recorte excesivo de la ranilla, etc.

Síntomas. — En la fosa de la ranilla (fig. 9, 3) se observa una masa maloliente. El tejido córneo de la ranilla está suelto, tiene aspecto carcomido, roto, y se destruye en ocasiones hasta el periople. La claudicación del caballo es grande y en la pared córnea se observan ceños oblicuos.

Tratamiento. — Esta enfermedad es de fácil curación. Después de un esmerada limpieza con una solución al 1 % de creolina, se cura con 0,5 gr. de yodoformo y 10 de tanino; con 5 gr. de sulfato de cobre pulverizado y 10 de almidón o carbón en polvo; con 5 gr. de alumbre cal-

cinado pulverizado y 10 de almidón, o también embadurnándolo con alquitrán de madera. Además de este tratamiento, conviene cuidarse de adoptar un herrado apropiado. También es muy conveniente llevar el caballo durante algún tiempo, despojado de las herraduras, a un prado seco.

Fracturas de los huesos

Se producen en los caballos con relativa frecuencia, y en los ya viejos se logra en muy raros casos una soldadura sólida. Si no se quiere

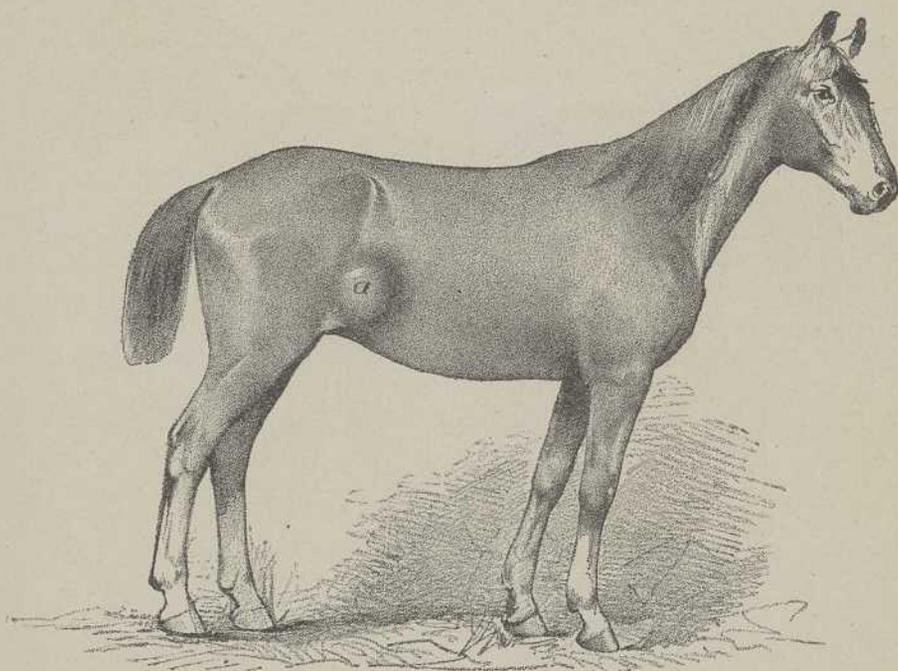


Fig. 122. — a Hernia abdominal.

matar inmediatamente el animal, debe ante todo acudir a un veterinario experto.

Hernias abdominales

Causas.—No es raro que se originen por coces de los caballos vecinos, por golpes con objetos duros, etc., sobre todo en los caballos jóvenes.

Sintomas.—Se observan, en la región ventral o inguinal, hinchazones más o menos blandas y voluminosas (fig. 122) que pueden llegar

a desaparecer. Si se empuja la hernia hacia atrás, se observa entonces debajo de la piel un desgarrón abierto, llamado puerta de la hernia.

En los caballos son casi siempre graves las hernias, porque con los esfuerzos se pueden agrandar, y aun estrangular los intestinos, y entonces producir la muerte.

Tratamiento. — El profano debe limitarse a la aplicación de un vendaje compresor (fig. 123), y solicitar inmediatamente el auxilio del veterinario. En las hernias umbilicales de los potros, se puede aplicar

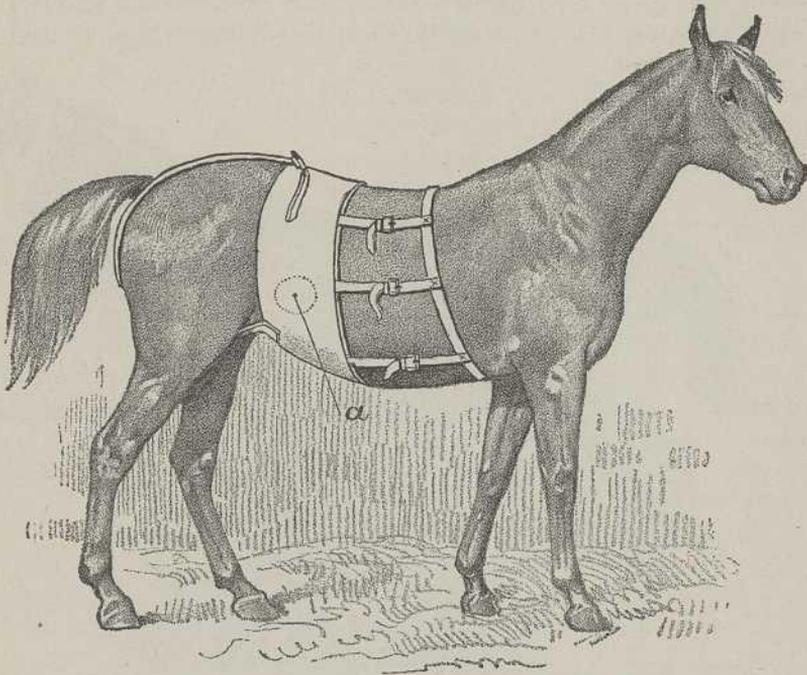


Fig. 123. — Vendaje compresor. a Resorte dispuesto para sujetar la hernia.

el vendaje durante cuatro o seis semanas, o solicitar la intervención del veterinario para que las reduzca o las opere.

Eczemas cutáneos, comezones

Causas. — Alimentos nutritivos y ardientes, arvejas, tréboles, etc., falta de aseo de la piel.

Síntomas. — Fuertes comezones que se agudizan cuando suda el caballo, observándose que éste se rasca constantemente. Pasado algún tiempo se presentan sobre la piel granulaciones que segregan una serosidad, dando lugar a la formación de costras que se desprenden con la

limpieza. Con frecuencia se producen rozaduras sanguinolentas, húmedas y rojizas. No es raro que duren estas afecciones mucho tiempo.

Tratamiento.—Se hace un buen lavado de la piel durante unos días con agua caliente y jabón ordinario para que se desprenda la costra. Si la comezón es grande, se lavan los puntos afectados con solución de zotal, con 2 gr. de lisol en 1 litro de agua caliente, o con 3 gr. de creolina en 1 litro de agua caliente. Cuando hay mucha costra y se observa el pelo áspero y quebradizo, se unta con 100 gr. de glicerina y 5 de ácido fénico, o con 1 gr. de yodoformo, 15 de vaselina y 10 de lanolina. Las partes enfermas húmedas se cubren con una capa de 10 gr. de azúcar de plomo, 5 de alumbre calcinado y $\frac{1}{4}$ de litro de agua. Se suministra también a los caballos algo de hierba, nabos, zanahorias (caldos en verano), agua de salvado, etc., pero nunca trébol, arvejas o mucho pienso de cebada, trigo o centeno. Al interior: 200 a 250 gr. de sal de Glauber, o también mezclar algunas cucharadas de sal de Karlsbad cada día con el pienso.

Los eczemas cutáneos acompañados de fuertes picores, pueden hacernos sospechar la existencia de una afección sarnosa, enfermedad que se cura fácilmente si se acude a tiempo; de otro modo la curación es difícil, siendo muy recomendable una intervención oportuna.

La ración de avena se acorta a $\frac{2}{3}$. Si se trata de la sarna de verano dan buen resultado los lavados con jabón casero ordinario. En casos más graves se puede aplicar una mezcla formada por 2 partes de alquitrán y jabón verde, y 1 parte de alcohol.

Tiña de la crin y del cuello

Causas.—Esta afección se aprecia de ordinario en los caballos alojados en cuadras calientes y húmedas, con poca limpieza.

Síntomas.— Por frotamiento repetido queda al descubierto la piel sanguinolenta, que se cubre de costras. Tampoco es raro que se enreden las crines formando trenzas.

Tratamiento.— Si la costra está agrietada y desprendidas parcialmente las crines, se unta la parte afectada con 1 gr. de yodoformo y 10 de tanino; si la piel se halla engrosada y recubierta de costras, se dan tres fricciones diarias con 5 gr. de creolina y 50 de vaselina, o se cubre con alquitrán.

Herpes pizarroso de las orejas

Con frecuencia se observa que la superficie interna del pabellón de la oreja presenta numerosas escamas de color gris de plata, que de ordinario no producen al animal ninguna molestia. En ocasiones, sin embargo, producen cierta irritación y en tal caso se puede humedecer

la superficie afectada con una mezcla de 50 gr. de aceite de adormideras y 2 de ácido fénico.



Fig. 124. — Grapa. a Tuberosidades apretadas y de formación rápida en la piel.

o pulverizaciones con formol o unturas de alquitrán.

Edema hipertrofiante de las extremidades (grapa)

Es una enfermedad formada por verrugosidades ulcerosas situadas principalmente sobre la cuartilla y el menudillo de las extremidades posteriores. En ciertos casos es producida por el arestín.

Síntomas. — Al principio se observan en un espacio reducido hinchazones más o menos grandes, ásperas en la superficie, que segregan un líquido repugnante y sebáceo. También pueden consistir en hipertrofias secas (fig. 124). La afección se extiende con frecuencia a las partes próximas, y puede invadir toda la extremidad hasta el corvejón.

Las partes enfermas no pueden alcanzar gran extensión sin que se produzca una fuerte cojera. Si la extremidad está muy dura, presentando la llamada elefantiasis, se puede emplear el caballo en el trabajo durante varios años.

Tratamiento. — Da buen resultado al principio la aplicación de baños

Agrión

Puede presentarse como inflamación de la piel, en la parte posterior del corvejón.

Tratamiento. — Lavado con 1 gr. de lisol disuelto en 5 litros de agua y curación subsiguiente con una mezcla de 0,5 gr. de yodoformo, 3 gr. de tanino y 2 de almidón,

I.

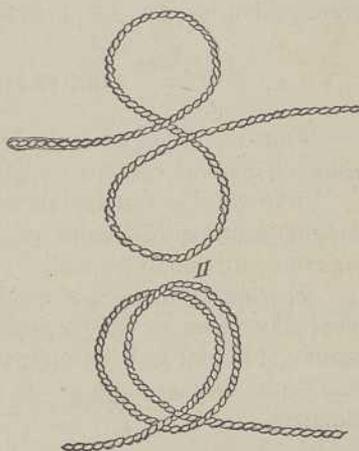


Fig. 125. — Nudo para extirpar tuberosidades o tumorcitos ulcerados. I, Formación de las dos lazadas que producen el nudo; II, Plegamiento de las dos lazadas para formar el nudo de valles-trinque que se aplica al tumor para cortarlo.

en 20 gr. de creolina, disueltos en 10 litros de agua, cada dos días, o lavar con jabón de sublimado; también se recomienda unturas de tintura de yodo. En casos graves, no da de ordinario buen resultado ninguno de estos tratamientos, siendo indispensable entonces la intervención del veterinario.

Verrugas superficiales; papilomas

Cuando las verrugas son pediculadas se aplica el lazo de la manera indicada en la figura 125.

Este lazo o nudo se va apretando cada día hasta que cae la verruga. Si la verruga es sentada, debe ser extirpada por el veterinario, mediante una operación o aplicando cauterizantes.

2. Principales enfermedades internas del caballo

Angina

Es una inflamación interna de la garganta que provoca dificultades para la respiración y la deglución.

Causas.—Las principales son el enfriamiento, el pienso caliente, la inspiración de humo; en ocasiones puede ser debida a una infección, especialmente en casos de epizootias, etc.

Síntomas.—Los animales presentan más o menos fiebre, llegando la temperatura del recto hasta 40° C. La cabeza se observa muy cargada y desaparece la vivacidad. Si la afección está localizada especialmente en la faringe, manifiesta el caballo sentir dolores al deglutir el pienso, sobre todo de avena y paja. El heno y la hierba, así como la bebida, los traga más fácilmente.

También se puede observar la salida por la nariz de una parte del pienso. Si, como ocurre generalmente, la afección se localiza en la laringe, se observa una tos seca, corta y muy dolorosa.

Al comprimir la laringe (fig. 53) se provoca fácilmente la tos. En general es también muy penosa la respiración, que produce una especie de silbido o estertor, y en casos graves puede observarse un verdadero ahogo.

Son frecuentes la enteritis y el catarro intestinal.

En los casos leves desaparecen pronto estos síntomas y vuelven la vivacidad y el apetito.

Si desde un principio no se cuida bien la enfermedad, se expone el animal a otros peligros y pueden aumentar la inflamación y la sofocación hasta el extremo de producir la muerte, que sobreviene como consecuencia de la inflamación y cierre de la glotis. En casos graves pueden

penetrar en la laringe el pienso y la bebida y llegar hasta los pulmones, ocurriendo la muerte del animal después de unas semanas a consecuencia de una pulmonía infecciosa.

Tratamiento. — Se aplican inmediatamente al animal compresas calientes arrolladas al cuello (fig. 126), que se cambian cada cuatro horas, de la manera siguiente: se pone un paño viejo en agua fría, se retuerce y pliega de modo que los pliegues tengan unos 20 cm. de

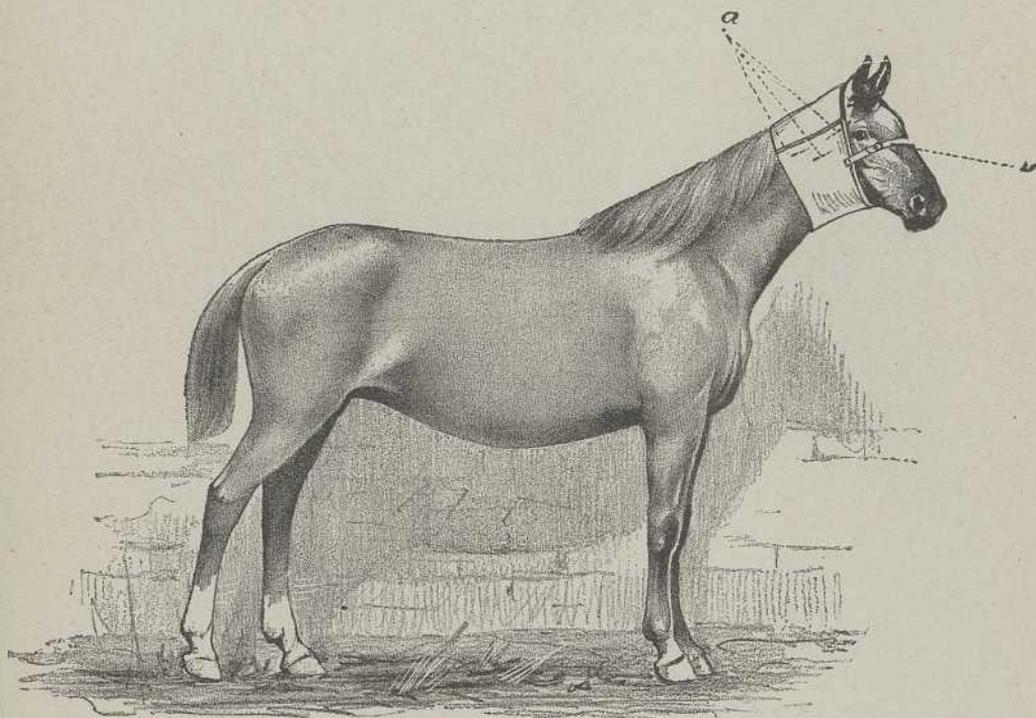


Fig. 126.—Aplicación de paños húmedos en el cuello. *a* Cosido con clavos de herradura.
b Trabilla para sujetar los paños.

ancho, y a continuación se pone el paño mojado alrededor del cuello del caballo y se cose con clavos de herradura (fig. 126).

Es muy bueno aplicar sobre el paño mojado un trozo de gutapercha o papel pergamino y cubierto todo con un lienzo de lana. Convendrá que el paño mojado se aplique bien a la garganta y que quede completamente cubierto por la gutapercha o el pergamino y éste a su vez por los paños de lana. Si el fajado está bien hecho, el paño mojado se calienta por sí mismo en media hora.

En vez de estas compresas se pueden cortar los pelos de la garganta y dar después fricciones con una mezcla bien hecha de 20 gr. de

tintura de cantáridas y 10 gotas de aceite de croton. En los caballos de piel delicada no debe emplearse esta pomada, a menos de ordenarlo el veterinario.

El suministro de medicamentos internos no es de ordinario indispensable y además puede ser peligroso. Puesto que los caballos degluten con gran dificultad cuando se hallan afectados de esta enfermedad, puede suceder que parte de lo que han de ingerir pase a los pulmones, originándose en corto plazo la muerte producida por una pulmonía.

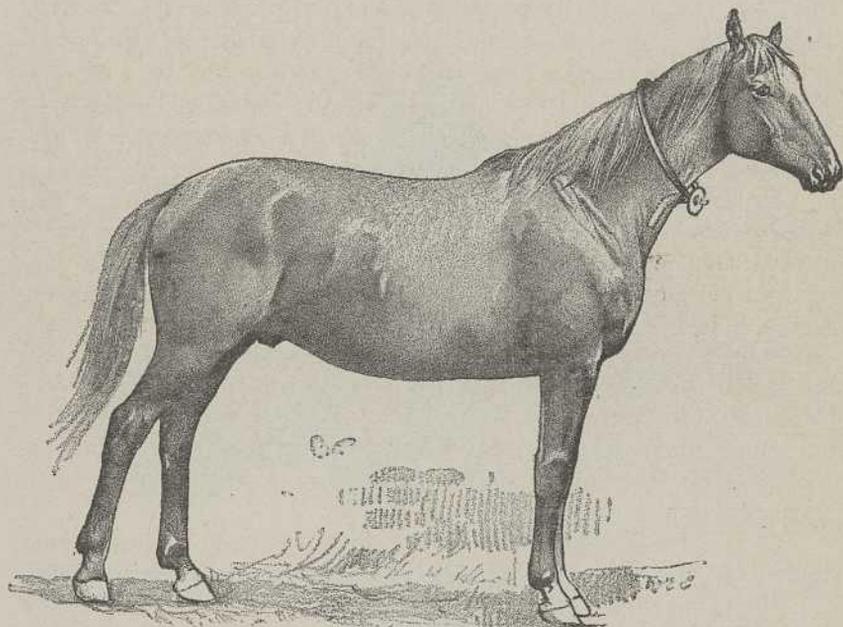


Fig. 127.—Caballo al cual se le ha practicado la traqueotomía; disposición de la cánula.

Si el ahogo o asfixia es grande puede hacerse indispensable la traqueotomía, que consiste en seccionar la piel, los músculos y la tráquea transversalmente, unos 12 cm. por debajo de la laringe.

Se introduce en la incisión practicada una cánula (fig. 127), que se sujeta bien con una cuerda o se fija mediante un aparato.

La operación debe ser practicada por el veterinario. Sin embargo, en caso de urgencia puede también realizar la operación una persona entendida. Lo más importante es que la incisión se practique, no en los lados sino en el centro.

Para que no se cierren los bordes de la herida, a falta de cánula se puede introducir en la abertura practicada un embudo de plomo hasta que llegue el veterinario. Esta operación no es en general muy peligrosa.

Además, se suministra al caballo pienso verde en pequeñas porciones o un manojo de heno bueno si todavía puede tomar alimento, bebidas de salvado, papilla de linaza, de arroz, mezclada si acaso con polvo de malvavisco.

Se suprime el agua fría. Si el caballo se resiste a tomar las indicadas porciones farináceas se le da agua clara, pero caliente. Si la dificultad de tragar cede, pero todavía encuentra el animal alguna resistencia, se adiciona al pienso, de tres a cinco veces cada día, media cucharada de la mezcla siguiente: 100 gr. de sal común, 150 de sal de Glauber, 30 de polvo de malvavisco, 60 de polvo de regaliz y 40 de polvo de enebro. Si el caballo se resiste a tomar esta mezcla se le puede dar esta otra: 1 gr. de apomorfina y 10 de polvo de azúcar, cogida con la punta del cuchillo, de tres a cinco veces con el pienso o con un pedazo de pan. También las inhalaciones dan buen resultado.

Es conveniente una temperatura moderada en la cuadra (15 a 18° C.) y buena ventilación. Para airear la cuadra se lleva el caballo a un rincón resguardado de la corriente y se tapa con una manta.

No debe en manera alguna engancharse el caballo si presenta síntomas de fiebre: cabeza cargada, pulso frecuente (54 a 60 pulsaciones), aumento de temperatura en el recto (39,5° en adelante). Tampoco se ha de llevar el caballo al trabajo si respira con dificultad o si se sienten ronquidos o estertores.

Si se engancha el caballo en estas condiciones y se acalora o se expone a los vientos fríos, pueden agudizarse los síntomas de la enfermedad hasta un extremo peligroso.

Si se inicia la mejoría del caballo conviene llevarlo en días de buen tiempo a un sitio resguardado próximo y pasearlo durante un cuarto de hora.

En la mayoría de los casos es indispensable la intervención del veterinario. La mayor parte de los caballos se salvan si se practica oportunamente la traqueotomía por el veterinario.

Papera (coriza contagioso de los équidos, falso muermo)

Consiste esta enfermedad en una infección que se manifiesta como un catarro febril de la nariz y de la laringe, con inflamación y supuración de los ganglios linfáticos y glándulas de esas regiones.

Obedece esta infección a pequeñas bacterias que probablemente se encuentran en el heno. Es frecuente observar esta enfermedad durante los meses de mayo y junio, época en la cual se aprovechan los últimos residuos del heno viejo.

La papera se transmite a otros caballos mediante el moco nasal y los productos de la expectoración.

La predisposición para esta enfermedad es máxima en la edad juve-

nil, y especialmente los potros menores de un año sucumben con mucha frecuencia.

Después de haber padecido esta enfermedad y en la edad avanzada se adquiere inmunidad, y el curso de la dolencia, caso de ser adquirida, es menos peligroso que en los caballos jóvenes.

Conviene en todos los casos evitar los enfriamientos, porque producen en las mucosas modificaciones que facilitan las infecciones, aunque éstas pueden sobrevenir también sin enfriamientos.

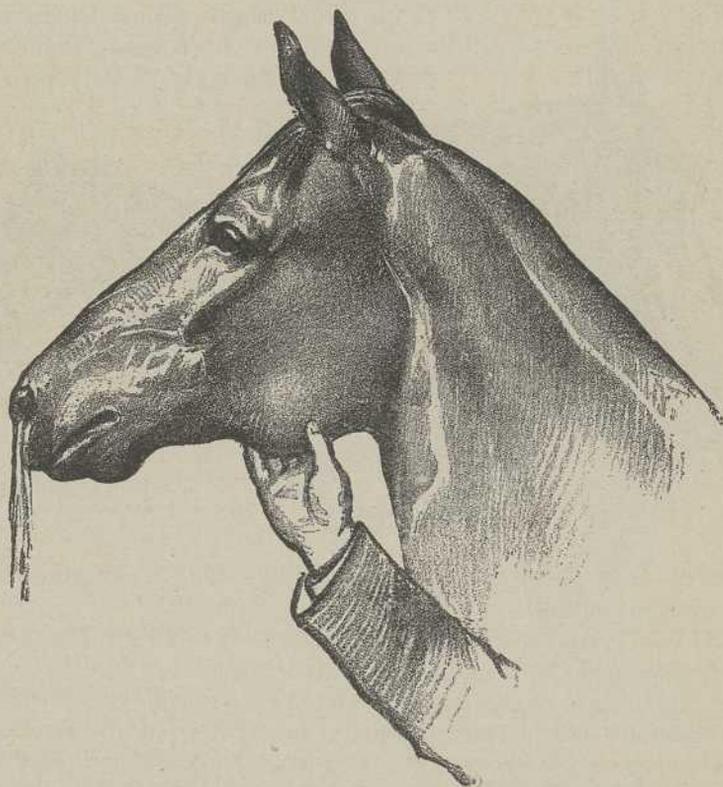


Fig. 128. — Papera con flujo nasal. Por medio de la mano se aprecia una fuerte tumefacción de las glándulas submaxilares.

Síntomas. — Los primeros síntomas de la enfermedad son casi siempre tos más o menos intensa, mayor o menor grado de fiebre y falta de apetito. Pasados unos días aparece el flujo nasal en ambas fosas y después se observa que las glándulas submaxilares están doloridas y más pronunciadas que de ordinario (fig. 128). A medida que se acen-túa la fiebre se van haciendo purulentas las glándulas inflamadas (fig. 129),

que maduran entre los cinco y diez días y al reventarse por sí mismas vierten el pus al exterior. En ocasiones se producen otras tumefacciones en las diferentes glándulas de la región afectada, que van madurando poco a poco. Extraído todo el pus se inicia la mejoría.

En casos leves se verifica la curación de la enfermedad en un plazo de ocho a diez días, y en casos graves tarda la curación del animal de tres a cuatro semanas. En las afecciones muy graves se extiende la infección a los ganglios linfáticos situados en las proximidades de la laringe, existiendo entonces, desde el principio de la enfermedad, serio peligro, porque deglute el caballo muy difícilmente los alimentos y las bebidas y puede ocurrir que



Fig. 129. — a Tumour submaxilar en estado de supuración (casi maduro).

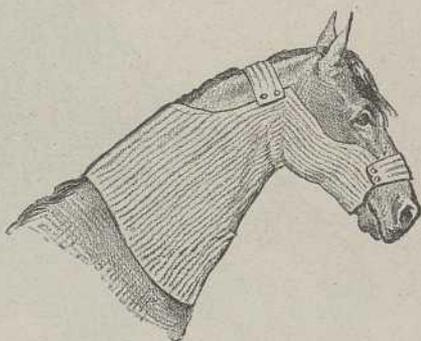


Fig. 130. — Vendaje de Kwizda para el tumor submaxilar.

parte de éstos penetren en la laringe y sobrevenga como consecuencia una pulmonía mortal.

Ocurre a veces que, desde el principio de la enfermedad, se presentan tumefacciones en la garganta y en la tráquea y los animales se asfixian. En este caso es muy urgente practicar la traqueotomía, porque con esta operación se alivia casi siempre el animal. Es también muy grave el caso en el cual se extiende el pus de la infección por los vasos linfáticos a otras partes del organismo produciendo infecciones en los ganglios linfáticos de las cavidades abdominal o torácica. Al reventarse los ganglios infectados, vertiéndose el pus en el interior, se produce respectivamente peritonitis o pleuresía, sobreviniendo inmediatamente la muerte del animal.

Son frecuentes los casos en un principio leves que degeneran en pulmonía o transmiten la infección al interior del cuerpo.

Tratamiento.—En casos leves, cuando el caballo no tiene una fiebre muy alta, respira con facilidad y come con apetito, basta el buen cuidado para que las tumefacciones maduren pronto. Con el objeto de lograr la

desaparición rápida de las mucosidades alojadas en las mucosas de la laringe o de la tráquea, se añade al pienso tres veces cada día una cucharada de la siguiente mezcla:

| | |
|---------------------------------|---------|
| Sal común pulverizada | 120 gr. |
| Polvo de hinojo | 40 » |
| Polvo de malvavisco | 40 » |
| Polvo de regaliz | 50 » |
| Antimonio | 50 » |

Conviene en este caso abrigar la garganta con un vendaje de algodón o de lana (fig. 130). En casos leves es suficiente friccionar los tumores con manteca de cerdo caliente. Si los tumores son muy grandes, se untan cuatro o cinco veces cada día con una mezcla de 100 gr. de aceite de lino y 50 de amoníaco (agítese bien antes de usarla.) Después de esta fricción, se aplica inmediatamente un emplastro formado de patatas cocidas, semillas de lino cocidas, pan blanco hervido con leche, etc., que se coloca entre paños o en un saco y se sujeta sólidamente, pudiendo emplearse con buen resultado el vendaje de Kwizda (fig. 130).

Deben renovarse estas cubiertas, porque si se enfrían son perjudiciales. También conviene no retardar mucho la evacuación de los tumores, porque destruyen una extensión considerable de piel y la curación es difícil y lenta (pág. 84 y fig. 96).

Con este objeto se practica una incisión en el punto más blando del tumor, utilizando una hoja bien afilada y desinfectada, cogida con los dedos pulgar e índice, de modo que la punta penetre a lo sumo $\frac{1}{2}$ cm. (fig. 131). Esta herida se agranda de 1 a 2 cm. para facilitar la salida completa del pus y se lava bien con una perilla de goma (fig. 95).

Si los tumores son muy profundos y el estado general del caballo requiere una sajadura inmediata, debe llamarse pronto a un veterinario.

La herida se ha de cuidar lo mejor posible. Cuando no se hace así, puede producirse una excrecencia de tejido fungoso, no siempre fácil de extirpar (fig. 96). Para evitar esto se lava todos los días la herida con 2 a 5 gr. de lisol en 500 de agua. Facilita mucho este

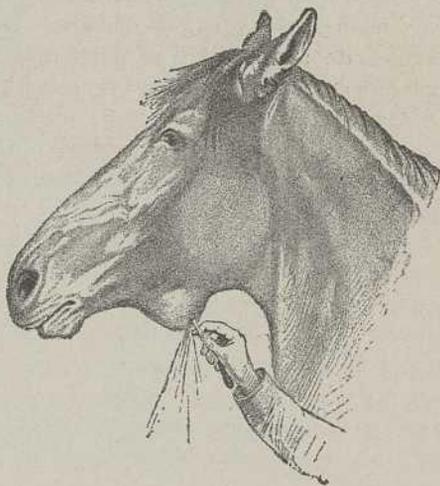


Fig. 131.—Sajadura de un tumor maduro, utilizando una cuchilla muy afilada (bisturi).

lavado la pera representada en la figura 95. La solución ha de estar templada. Después se tapona la herida con algodón salicílico.

Cuando la enfermedad se complica con un catarro intenso se prescriben inhalaciones. Con este objeto se pone agua caliente en un cubo y dentro de él se mete un ladrillo muy caliente; los vapores del agua se elevan y para que sean recogidos por el caballo se aplica un lienzo que cubra la cabeza de aquél y el cubo. En vez de agua clara se puede emplear agua hervida con flores de heno o también se pueden verter en el agua de 20 a 30 gr. de lisol o de ácido fénico.

Si se observan síntomas de asfixia se llama con toda urgencia al veterinario para que practique inmediatamente la traqueotomía. Cuanto más pronto se realiza esta operación mejor es el resultado que se obtiene.

La vacuna no ha dado hasta hoy gran resultado aplicada contra esta afección.

Se da a los caballos, cuando están en disposición de comer, buen heno, buen pasto y buenas bebidas. Tampoco les perjudican pequeñas raciones de avena, pero si por causa de la tumefacción les produce alguna molestia, se les da la avena triturada.

De ninguna manera les conviene la bebida fría.

Cuando empieza la convalecencia se lleva el caballo a pastar, pues al bajar la cabeza para comer la hierba se facilita la expulsión mucosa purulenta de la nariz.

Las cuadras se han de ventilar con frecuencia. En cuadras caldeadas, toma casi siempre la enfermedad un curso desfavorable y por este motivo es muy conveniente colocar el caballo enfermo en sitio ventilado. Si enferman los caballos en el prado, se pueden dejar al aire libre cuando el tiempo es bonancible. También convendrá emplearlos en el trabajo sin gran peligro, aunque estén enfermos, si carecen de fiebre y tienen poca tos o si manifiestan apetito; pero inmediatamente que pierdan la vivacidad y el apetito y aumente en ellos la tos deberán quedarse en la cuadra.

Durante la convalecencia se pueden enganchar si tienen buen apetito y disminuye en ellos el moco nasal.

Catarro bronquial (bronquitis)

Es una enfermedad frecuente en los caballos. Se presenta sola o acompañando a otras enfermedades como paperas, laringitis, etc.

La enfermedad consiste en un catarro y en una inflamación de las ramificaciones bronquiales y del pulmón.

Causas.—Las más frecuentes son enfriamientos, marchas a contraviento, corrientes de aire en las cuadras e inflamaciones directas de las

mucosas. En muchos casos es debida la enfermedad también a pequeños hongos (esquizomicetos) que vegetan en la cuadra.

Síntomas.—En primer lugar se observa una fiebre muy alta (40° C. y aun mayor). Desaparece el apetito y la respiración es muy frecuente (hasta 24 ó 30 inspiraciones por minuto). El animal puede tener tos fuerte y frecuente y entonces se puede confundir esta enfermedad con una pulmonía.

Pasados unos días desaparece la fiebre, y la tos, en un principio seca y dolorosa, se vuelve más fácil y húmeda, aparece secreción mucosa y la

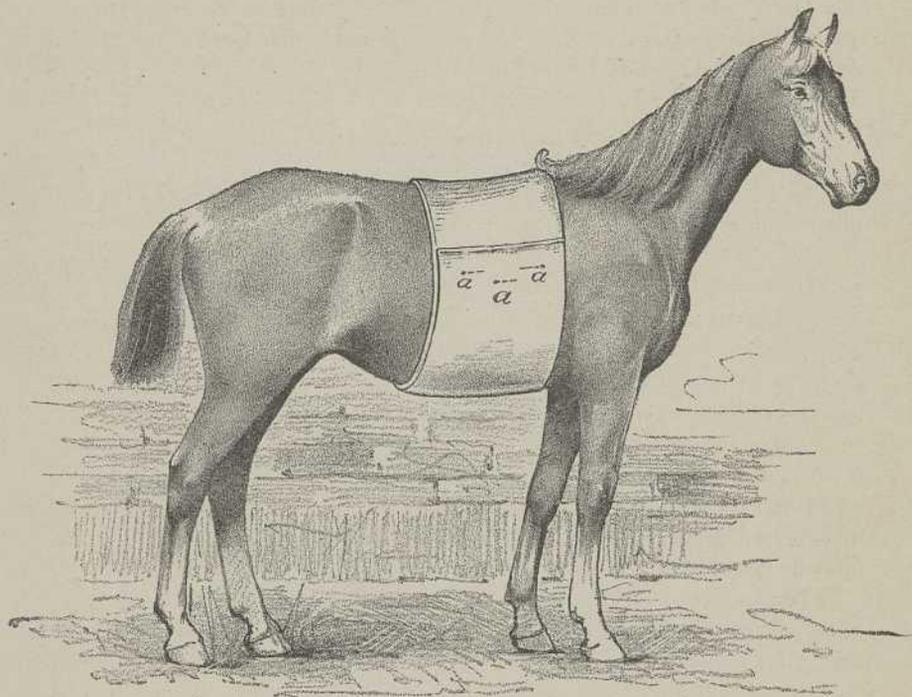


Fig. 132.—Fajado húmedo del pecho. *a a a* Cosido con clavos de herradura.

respiración se va haciendo más reposada. Aplicando el oído al pecho del animal se oye un ruido ronco (estentor).

En casos graves puede avanzar esta inflamación hasta los tejidos pulmonares y producirse una bronconeumonía mortal.

Tratamiento.—Si la fiebre es alta y el animal está muy débil, se procura previamente que remita la fiebre, a ser posible a base de alcohol. Da buen resultado suministrar 30 gr. de antifebrina en $\frac{1}{4}$ de litro de aguardiente, con agua y harina mezclada, formando pildoras, y se aplica este remedio dos veces en tres horas. También es conveniente mezclar las bebidas con alcohol.

Es muy recomendable aplicar vendajes fríos sobre el pecho (figura 132), que se preparan de la manera indicada en la página 118.

Si la fiebre disminuye y vuelve el apetito se da al animal tres veces cada día media cucharada de las de café de la mezcla siguiente: 2 gr. de apomorfina y 20 de azúcar pulverizado. Para después de la enfermedad se puede dar también la mezcla indicada en la página 123.

Si el animal tiene apetito, puede comer heno bueno, brotes tiernos y pequeñas cantidades de avena. También se le pueden dar bebidas glutinosas, pero de ninguna manera beberá agua fría.

Debe cuidarse también de que disfrute de una buena temperatura, que no será inferior a 16 ó 18° C., y se suprimirá todo trabajo tan pronto como se observen síntomas de fiebre.

Congestión pulmonar

Se observa con más frecuencia esta enfermedad en caballos bien alimentados y delicados.

Causas.—Grandes esfuerzos, arrastre de cargas muy pesadas, carreras a contraviento frío, enfriamientos bruscos, etc.

Síntomas.—Los caballos se manifiestan con escalofríos, temerosos e inquietos; se cubren de un sudor frío, activa la respiración y las pulsaciones llegan a 60-70 por minuto. La temperatura del recto es en general considerable. Las mucosas nasales tienen un color azulado rojizo y el ahogo crece hasta sobrevenir la asfixia si el animal se echa o cae al suelo.

Por medio de un buen tratamiento se obtiene mejoría después de unas horas, y puede llegarse a la completa curación, en ocasiones, después de doce a treinta y seis horas.

Tratamiento.—Se practica inmediatamente una sangría. Con este objeto se ata una cuerda al cuello y se aprieta hasta que la yugular se acuse del grosor de un dedo (fig. 28). La presión de la cuerda puede substituirse por la de los dedos de la mano izquierda. Se practica la flebotomía yugular, teniendo cuidado de hacer la incisión longitudinal y en el centro. Para practicar esta pequeña operación conviene tener cierta práctica, siendo necesario que la realice una persona entendida. La sangre debe salir formando un buen chorro, y se quitará la cuerda cuando se haya extraído de 1,5 a 2 l. La herida se cose con unos alfileres y crines (fig. 29).

Inmediatamente después de la sangría se ha de aplicar un vendaje como el indicado en la figura 132, que se debe cambiar cada cuatro horas. Cuando el animal está muy débil y la temperatura del recto es elevada, se le suministra antifebrina con alcohol de la manera indicada en la página anterior.

También conviene friccionar el espinazo y los miembros con un manojo de paja.

Pulmonia

Dos formas de pulmonía se pueden distinguir: la catarral y la infecciosa. Esta última es más rara.

Causas.—Las de forma catarral son generalmente debidas a enfriamientos, catarros bronquiales y pulmonares, y en ciertos casos a infecciones.

Las pulmonías gripales o infecciosas son siempre debidas a agentes microbianos. La enfermedad dura solamente mientras actúa la causa.

Síntomas.—Las pulmonías se manifiestan generalmente en un principio con los mismos caracteres de los catarros pulmonares (pág. 124). Únicamente la fiebre es más intensa y pertinaz. Los síntomas peculiares sólo se observan aplicando el oído al pecho del caballo para apreciar los ruidos respiratorios. También la percusión, además de la auscultación, suministran diferencias; pero las personas imperitas no suelen entender en estas maniobras, y por esta causa debe solicitarse el auxilio veterinario. En casos benignos se observa mejoría en dos a cuatro semanas, desapareciendo los síntomas de fiebre y de dificultad respiratoria. Es frecuente, sin embargo, que los caballos queden definitivamente asmáticos. También puede sobrevenir la muerte por dificultad respiratoria y por decaimiento de fuerzas.

Tratamiento.—Corresponde exclusivamente al veterinario.

Mientras éste llega se pueden aplicar vendajes fríos (fig. 132) o sinapismos blandos de harina de mostaza en los costados. Si los animales comen aún, se les puede suministrar alimentos ligeros en pequeñas raciones. También debe cuidarse de la buena aireación de la cuadra. El empleo de los animales en el trabajo no puede hacerse sin riesgo hasta que desaparezcan todos los síntomas de fiebre y de dificultad respiratoria, y de ninguna manera se hará antes de tres semanas.

Pleuresia

Enfermedad relativamente frecuente en los caballos, debida principalmente a enfriamientos o heridas.

Síntomas.—Los primeros síntomas consisten casi siempre en fiebre, escalofríos, respiración fatigosa, dificultad en la marcha y cólicos dolorosos.

La respiración se vuelve pronto muy dificultosa y si se ejerce presión con los dedos en los espacios intercostales se manifiestan fuertes dolores.

Si hay tos, es superficial y dolorosa, y puede el caballo correr grave riesgo. Cuando se aplica el oído al pecho se observa generalmente un ruido respiratorio áspero, y luego, si sobreviene la acumulación de líquido, se observa también como un gorgoteo.

Tratamiento.—Corresponde exclusivamente al veterinario, pero mientras éste llega se pueden aplicar vendajes fríos (fig. 132).

Pleuroneumonía infecciosa

Es una enfermedad contagiosa de los caballos, que consiste principalmente en una pulmonía que interesa también las pleuras. Se presenta con frecuencia en las cuadras muy pobladas.

Causas.—Son microbianas. La acción de los microbios se acentúa por enfriamientos del animal, y los caballos jóvenes son más propensos que los viejos.

Los microbios pululan en el aire expelidos en la respiración de los caballos enfermos; también se encuentran en las ropas y en el calzado del mozo de la cuadra, en el pienso, etc.

De ordinario se manifiesta la enfermedad de cinco a diez días después de la infección.

Síntomas.—Unos días antes de manifestarse la enfermedad pierde ya el caballo su ordinaria agilidad y su alegría, disminuye su apetito y demuestra cansancio; su marcha es vacilante y origina crujidos articulares, semejantes a los que se producen en el reumatismo. La fiebre es muy alta y se observan temblores y escalofríos. Es característico el color amarillo de la conjuntiva. La respiración es difícil y frecuente, la tos dolorosa y corta y existe emisión de flujo nasal.

Aplicando el oído al pecho se observa un ruido, el cual induce a sospechar la existencia de pleuresía o pulmonía. En casos graves se notan síntomas de asfixia y los caballos no se echan nunca en el suelo, sino que se quedan en pie con las extremidades anteriores separadas y la cabeza y el cuello inclinados hacia abajo y adelante, hasta que caen (fig. 133).

En casos leves se observa mejoría pasados unos días y los caballos convalecientes quedan muy débiles durante mucho tiempo. También son frecuentes por causa de esta enfermedad las inflamaciones tendinosas y articulares, así como afecciones oftálmicas, hasta la ceguera. No son raros los casos de muerte por asfixia o por debilidad cardíaca, y con frecuencia quedan los animales asmáticos, desnutridos, etc. Suele morir un 20 % de los caballos enfermos.

Tratamiento.—Siempre que sea posible dependerá exclusivamente del veterinario; pero en un principio, mientras éste llega, se pueden aplicar vendajes húmedos calientes (fig. 132). Cuando el caballo está muy débil puede ingerir media botella de vino tinto con 20 gr. de anti-febrina. Si come todavía, se le suministrará pienso de digestión fácil en pequeñas raciones, como avena, hierba, bebidas templadas, etc. La cuadra debe permanecer fresca (a unos 15° C.), pero conviene tener abrigado el caballo con una manta ligera de lana.

La cama de paja ha de ser especialmente atendida, siendo la más

conveniente la de paja buena de centeno. Los caballos sanos se aislarán de los enfermos con objeto de evitar el contagio.

Influenza

La afección en esta enfermedad se localiza principalmente en la sangre y en las mucosas.

Es debida a un virus contagioso aún desconocido, y el caballo que la ha padecido una vez adquiere inmunidad para lo sucesivo.

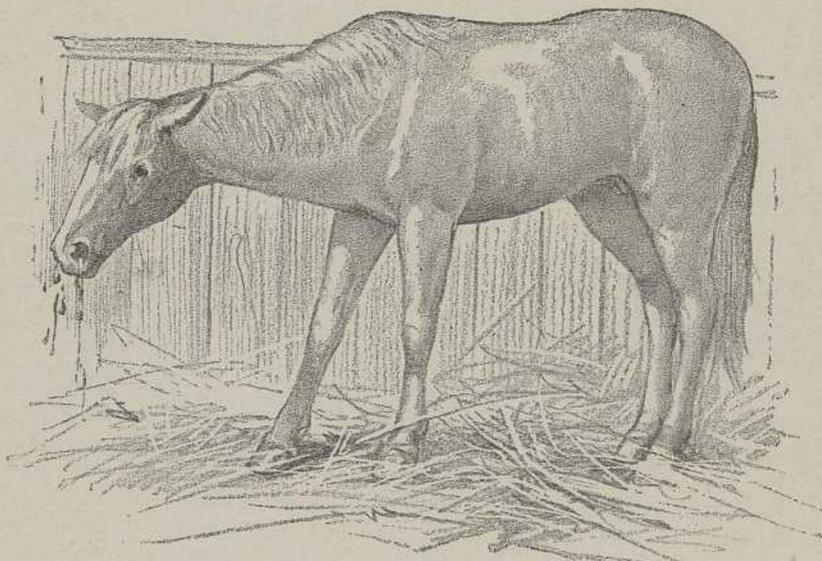


Fig. 133.—Caballo con pleuroneumonía infecciosa. Extremidades anteriores separadas y cabeza inclinada hacia adelante; después de la tos, abundante flujo nasal.

Síntomas.—Casi siempre se manifiesta la enfermedad de un modo brusco, con fiebre intensa y debilidad general. La temperatura del recto puede ser mayor de 41° C. Son frecuentes también los ruidos articulares.

Los ojos se irritan y las mucosas se colorean de amarillo oscuro y se manifiestan hipertérmicas y secas. El animal bosteza de vez en cuando, pierde el apetito por completo y tiene mucha sed.

Las deyecciones son secas, duras y recubiertas de moco. Durante el curso de la enfermedad se producen hinchazones no dolorosas en el vientre y en las articulaciones (edemas).

En casos benignos remite la fiebre después de tres o cinco días, y vuelve el apetito, pero durante más tiempo persiste una gran debilidad.

En los caballos mal alimentados, viejos y muy trabajados, sobreviene frecuentemente la muerte producida por parálisis cardíaca o atonía cerebral, especialmente si después de los primeros síntomas continúan

trabajando los animales. Es frecuente la hidropesía cerebral. Los caballos convalecientes suelen perder el pelo.

De ordinario es poco peligrosa esta enfermedad, a no ser que se asocie a otras. Rara vez mueren más del 3 al 5 % de los caballos enfermos.

Tratamiento.—Cuando la fiebre es alta y los caballos están muy débiles, pueden ingerir 20 gr. de antifebrina en medio litro de agua, un cuarto de litro de aguardiente, o 40 gr. de coñac por día.

Cuando los caballos están aún vigorosos se aplican vendajes templados humedecidos.

Al principio de la enfermedad se puede dar a los caballos un pienso ligero, y en el verano algo de hierba. También pueden beber durante el día agua fresca, cuya temperatura no sea inferior a 10° C.

La cuadra debe estar bien aireada y ser fresca, y la cama de paja abundante y limpia. Mientras exista fiebre no trabajará el caballo, porque se expone a enfriamientos que pueden agravar la enfermedad, tomando ésta un carácter maligno, y además se pueden originar enfermedades secundarias muy graves.

Cuando reine en una comarca esta epizootia no se mezclarán los caballos recién adquiridos con los caballos sanos, debiendo aquéllos estar reclusos aparte durante ocho días, sin ponerlos tampoco en contacto, durante el viaje, con otros caballos.

Huélfago

Es una enfermedad permanente, que consiste en una dificultad respiratoria sin fiebre y que se manifiesta generalmente en individuos que tienen pulmones enfermos o alteraciones cardíacas.

Causas.—Generalmente es debida esta enfermedad a catarros antiguos, a pulmonías y a inflamaciones pulmonares. También puede obedecer a esfuerzos grandes, a malas condiciones del pienso, al heno enmohecido, al heno con exceso de trébol y a la quietud prolongada en la cuadra.

Síntomas.—Los caballos conservan buen apetito y aparentemente están sanos. La temperatura del recto no excede de 38,8° C., pero en ciertos casos, sin embargo, se acelera la respiración hasta contarse de 20 a 30 inspiraciones por minuto. La dificultad respiratoria se acentúa a consecuencia de ejercicios activos.

Si se desea examinar un caballo asmático, se mide su fuerza correspondiente y se le lleva montado al trote rápido, pero no excesivo, o se engancha al coche y se le obliga a correr, y si se trata de caballo de tiro se engancha a un carro cargado. Si empieza a sudar o se activa su respiración, se observa detenidamente y se cuentan las espiraciones. Si el caballo es muy asmático se elevarán hasta 60 o más las espiraciones por minuto.

La respiración se verifica con mucha dificultad y con gran esfuerzo, abriendo mucho las ventanas nasales y dilatando y contrayendo fuertemente las paredes torácica y abdominal. Los caballos sanos aceleran también mucho la respiración como consecuencia de un fuerte trabajo realizado, pero tardan solamente de dos a tres minutos en normalizarla, mientras que los caballos asmáticos necesitan, para regularizar su respiración, de diez a treinta minutos.

Con frecuencia se observa que los caballos asmáticos, durante los dos reposos respiratorios, sudan por las ijadas (debajo de las falsas costillas).

Estos caballos tienen también una tos breve y seca.

En casos leves se puede utilizar el caballo en el trabajo, pero pocas veces desaparece en absoluto esta enfermedad. El huélfago se puede confundir con otras enfermedades, por ejemplo:

1. Catarros. En este caso existen siempre mucosidades nasales, fiebre y carencia de apetito.
2. Falso muermo. En este caso se inflaman las parótidas y demás glándulas salivales, y falta casi siempre el apetito.
3. Debilidad y anemia.
4. Muermo crónico del pulmón.

Tratamiento.—En un principio se puede aliviar esta enfermedad sometiendo el caballo a dieta, no gastándolo mucho en el trabajo, instalándolo en cuadras buenas y ventiladas y acortando su ración de heno y paja. Conviene más al caballo en estas condiciones algo de hierba, cardos, remolacha y avena, disolviendo en las bebidas cada día una o dos cucharadas de sal de Carlsbad. Para ensayar la aplicación del arsénico (solución de Fowler), o del yoduro potásico, etc., conviene llamar al veterinario.

El huélfago constituye en la mayoría de los países un defecto redhibitorio, y el plazo de redhibición dura alrededor de catorce días.

Igualmente deben tratarse los silbidos laríngeos o ruidos respiratorios incurables, originados por una afección crónica de la laringe o de la tráquea. En ciertos casos son normales estos ruidos, pero también pueden sobrevenir a consecuencia de influenza o de papera y entonces puede curarlas un veterinario hábil por medio de una operación. Constituyen también un defecto redhibitorio con un plazo de redhibición como el del huélfago.

Fiebre petequial

Se distingue esta enfermedad por hemorragias en las mucosas y en ciertas regiones subcutáneas, pero también se presentan en los órganos internos.

Causas.—Las principales son ulceraciones purulentas antiguas en los órganos internos, catarros crónicos, etc. Se consideran como motivos de propensión en esta enfermedad: el pienso enmohecido, el agua corrompida, la humedad de la cuadra, las variaciones del tiempo, etc. El muermo favorece mucho el desarrollo de esta enfermedad.

Síntomas.—El animal se niega a comer durante medio día o un día y después se observa algo de fiebre, con hinchazones moderadas en ciertas partes del cuerpo, especialmente en los brazuelos, en el vientre, en la verga, en las articulaciones y en la cabeza. Al mismo tiempo se producen úlceras en diversos puntos del cuerpo, que acaban por reunirse, y en la mucosa del tabique nasal se observan pronto manchas sanguíneas de diverso tamaño, que con frecuencia invaden toda la nariz.

Al mismo tiempo desaparece completamente el apetito. Las deyecciones son duras en un principio y luego aparecen ensangrentadas.

A consecuencia de tumefacciones, que se producen en las fauces, se advierten dificultades para respirar y deglutir y con frecuencia sobreviene la muerte por asfixia. Al practicar la disección del animal se ven manchas sanguinolentas diversas debajo de las membranas de los órganos y debajo de la pleura y del peritoneo.

En casos leves van poco a poco desapareciendo los síntomas, se reducen las hinchazones y vuelve el apetito; pero la curación completa se retarda, sin embargo, algunas semanas. Con frecuencia sobreviene una recaída.

El número de casos de muerte producidos por esta enfermedad es superior al 70 % de los animales atacados.

Tratamiento.—Corresponde por completo al veterinario y es exclusivamente sintomático, siendo ante todo muy conveniente el lavado y limpieza de las úlceras o heridas viejas, que pueden ser la causa del mal.

Si hay grandes edemas, se procurará que desaparezcan, aplicando vendajes mojados con 100 gr. de alumbre y 200 de azúcar de plomo en 4 ó 5 litros de agua caliente. Todas las tumefacciones maduras deben sajarse para descargarlas. Si se inflaman las ventanas nasales, se meten en ellas unos tubos para facilitar la respiración (fig. 134) y con frecuencia es indispensable la traqueotomía.

Cuando los caballos pueden comer, se les suministra pequeñas raciones de avena buena, de heno o de hierba. Si se observan dificultades para deglutir, se les nutre por medio de bebidas de salvado de trigo y avena triturada.

En ciertos casos se aplica el suero antiestreptocócico para combatir la fiebre petequial, con excelente resultado.

También se aplican inyecciones de yodo (5 gr. de yoduro potásico, 1 de yodo y 100 de agua destilada) en la tráquea, y de plata coloidal

(0,5 gr. en 50 de agua destilada) en las yugulares, con buen resultado en algunos casos.

Dilatación del estómago

Sobreviene generalmente cuando los caballos ingieren grandes cantidades de pienso flatulento o cuando las digestiones son anormales.

Síntomas.—Los caballos se manifiestan torpes y tristes, bostezan con frecuencia y casi se niegan a comer. Aplicando el oído en el vientre no se aprecia de ordinario ningún ruido intestinal. Los caballos manifiestan gran tendencia a echarse y se sientan a veces en posición de perro.

En casos leves, vuelve el apetito después de doce a dieciocho horas, y reaparece también la vivacidad. En casos graves puede sobrevenir un catarro gastro-intestinal.

Ocurre con cierta frecuencia el desgarrar del estómago en los caballos si se carga con alimentos dilatables (heno o avena nuevos, centeno, cebada, hierba o trébol tiernos, etc.).

Tratamiento. — Frotamiento enérgico, con manojos de paja, de las paredes abdominales, para hacer entrar en reacción los intestinos.

Si los caballos tienen el vientre algo hinchado, se les pone una lavativa de agua tibia, o agua con jabón, por medio de un tubo de goma.

Para esto se introduce en el recto un tubo de goma de 1,5 a 2 cm. de grosor, en cuyo extremo libre, a unos 8 cm. de distancia, se aplica un embudo. Se levanta éste a altura conveniente y se vierte el líquido, que así pasará al recto. Durante el primer día conviene que no coma el caballo, dándole solamente algo de bebida, pero al día siguiente ya puede soportar la mitad del pienso acostumbrado.

Es conveniente adicionar al pienso durante varios días una o dos cucharadas de la mezcla siguiente: 100 gr. de sal de Glauber (sulfato de sosa), 130 de sal común, 50 de polvo de enebro y 30 de polvo de comino.

No conviene, durante cierto tiempo, enganchar el caballo, pero sí es bueno darle un paseo reposado al aire libre.

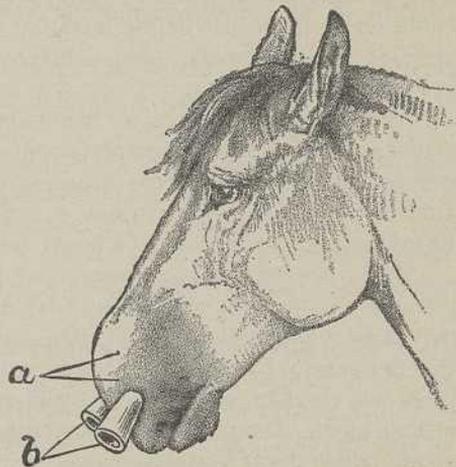


Fig. 134. — a Inflamación nasal producida por la fiebre petequeial; b Tubos de hoja de lata introducidos para facilitar la respiración.

Gastroenteritis catarral (*Catarro gastrointestinal*)

Consiste principalmente esta enfermedad en una inflamación de la mucosa gástrica o de la intestinal, acompañada de un catarro de la boca, presentándose algo inflamada la mucosa del paladar, que resalta sobre el borde de los incisivos. Con frecuencia se confunde esta inflamación con el verdadero mal, y se procura corregirlo cauterizando aquélla; pero debe hacerse constar que la cauterización es un martirio inútil para el animal y además es peligrosa, porque se pueden herir las venas y las arterias palatinas y hasta originarse el tétanos.

Causas.—Alimentos deteriorados, sucios, húmedos o helados; bebida de agua a temperatura inferior a 7° C.; toda clase de catarros, descuido en el pienso al llegar la hora, fuertes trabajos inmediatamente después de la comida, todo esfuerzo en las horas correspondientes al reposo, etc.

Síntomas.—La boca se manifiesta reseca y pastosa y el apetito disminuye o desaparece completamente, pudiendo aparecer y desaparecer de nuevo durante cortos espacios de tiempo. Es frecuente que los animales manifiesten tendencia a ingerir sustancias extrañas, como tierra, arena y paja sucia, o a lamer las paredes, etc.

Los excrementos son pequeños, duros y recubiertos de moco, o blandos y flojos, con olor desagradable y ácido. También se presentan de vez en cuando dolores de vientre, especialmente después de la ingestión del pienso. El pulso es, de ordinario, irregular, y la temperatura del recto es elevada, pero nunca considerablemente (39,5° C.). La enfermedad puede desaparecer en unos días; pero si no se acude oportunamente puede durar varias semanas.

Tratamiento.—En primer lugar, conviene cerciorarse de que la enfermedad no es ocasionada por una afección de los dientes (figs. 20 y 21). Para esto se introduce una cuña en la boca y se exploran con la mano los cantos de los dientes, observando si tienen puntas, mellas o si están flojos, y si no se aprecian éstos u otros defectos análogos, se busca ante todo la causa verdadera. En casos leves, basta de ordinario disminuir la ración diaria de pienso, mezclando con éste un poco de sal común o unas cucharadas llenas de sal artificial de Carlsbad (ésta, sin embargo, no le gusta).

Si existe fiebre, se suministra, tres veces cada día, 15 gr. de antifebrina, preparando unas píldoras con harina y algo de agua. Después, cuando la fiebre ha remitido, se puede dar la siguiente mezcla: 100 gramos de sal común, 80 de sal de Glauber, 30 de polvo de acoro (cálamo aromático), 50 de polvo de malvavisco y 50 de polvo de enebro.

Se mezclan bien todas las sustancias, se adiciona algo de agua caliente y se forma una pasta espesa, con la cual se hacen de seis a

ocho píldoras, y se suministran tres cada día. Si la masa está blanda se adiciona polvo de malvavisco hasta darle la consistencia necesaria.

Se pone el caballo a régimen. Al principio puede comer pequeñas porciones de pienso de fácil digestión, pero conviene suprimir por completo una o dos raciones de avena. Dan buen resultado las bebidas saladas.

Si es posible se da al caballo, en un principio, hierba, o cardos (en otoño zanahorias), y más tarde buen heno en pequeñas raciones.

Cuando la fiebre vaya desapareciendo se podrán emplear los caballos en trabajos ligeros.

Prehensión imperfecta de los alimentos a consecuencia de defectos en los dientes y de inflamaciones en la boca

Los dientes defectuosos producen con frecuencia lesiones en las encías o en la lengua y ocasionan dolores al caballo en el acto de la masticación.

Causas.—Bordes cortantes en los molares primeros de la mandíbula anterior o en los últimos de la mandíbula posterior, dientes flojos o rotos. Cuando se cae un diente, como el que le corresponde en la otra mandíbula no sufre frotamiento y, por lo tanto, no se desgasta, crece mucho con el transcurso del tiempo, y si no se recorta, ocasiona daño al animal en la masticación.

Síntomas.—Los caballos intentan comer, pero dejan caer el alimento y desisten pronto de hacerlo; a veces logran ingerir su ración correspondiente, pero emplean doble tiempo que los otros caballos en esta operación y además vierten con los excrementos muchos granos de avena enteros.

Con cierta frecuencia se inflaman las mucosas de las encías y de la lengua, y por este motivo el caballo babea mucho.

El mal se acentúa si no se presta al enfermo el oportuno auxilio, y, como consecuencia de no poder tomar alimento, enflaquece mucho. Si se corrige a su debido tiempo este defecto, desaparece de ordinario muy pronto el mal.

Tratamiento.—Se abre la boca y se coloca una cuña entre los molares, desviando la lengua hacia el lado opuesto a los dientes anormales. Si se observan puntas agudas o cantos cortantes capaces de lesionar la encía (fig. 20), se utiliza una escofina adecuada (fig. 21) y se matan con ella dichas puntas o cantos. Mientras se realiza esta operación los animales permanecen muy tranquilos.

Cuando los dientes se mueven o son excesivamente largos, se deben arrancar.

Esta operación es, sin embargo, muy difícil y, de ordinario, debe ser practicada por el veterinario. Además, es algo peligrosa, porque se

puede lesionar alguna arteria y como consecuencia de una hemorragia, por tratarse de un vaso importante, sobrevenir la muerte del animal. La extracción de los dientes debe siempre realizarse estando el animal echado y empleando el cloroformo.

Una vez extraído el diente, queda terminada la operación, pero como medida preventiva conviene lavar la herida con una solución formada por 40 gr. de ácido bórico en un litro de agua caliente.

Cuando, a consecuencia de las heridas producidas, se inflama la mucosa de la boca, se lava repetidas veces con un pincel la cavidad



Fig. 135. — Aparato de madera para lavar la boca.

bucal empleando la solución preparada con: dos cucharadas de miel, una de sal común, 100 gr. de vinagre y un litro de agua.

El pincel se hace de la manera siguiente: se toma un listoncito, se practican en él unas muescas y se envuelve en un trapo limpio (fig. 135), sujetándolo bien con una cuerda.

Se empapa bien el pincel en la solución y se introduce en la boca, observándose que de ordinario los caballos lo mastican fuertemente y de este modo se extiende por la parte inflamada este líquido, produciéndose un lavado conveniente.

Diarrea

Causas.— Toda clase de enfriamientos, ingestión de agua muy fría, ingestión de alimentos ácidos, orujo ácido, hierbas heladas, patatas heladas, etc.

Síntomas.— Los excrementos se expulsan en grandes masas, blandos y a veces casi líquidos. Se oyen ruidos en el vientre, y en ciertos casos siente el animal fuertes dolores. También puede observarse fiebre (hasta 40° C.).

El apetito no se modifica si se trata de casos leves, pero después disminuye. Aumenta en cambio la sed.

En unos días y una vez desaparecidas las causas, los excrementos del animal adquieren la dureza ordinaria.

En casos graves, puede alargarse esta enfermedad durante semanas y aun meses, y la debilidad entonces puede llegar a matar al animal. Especialmente en los caballos jóvenes, es de mucho cuidado esta dolencia.

Tratamiento.— Debe cuidarse, ante todo, de eliminar las causas y

de procurar abrigo al animal. Conviene, además, dar friegas en el vientre del caballo con un manojo de paja, cubriéndolo después con una manta de lana.

Al interior se le puede suministrar, dos veces cada día, un frasco de infusión de manzanilla con $\frac{1}{4}$ de litro de vino tinto bueno.

Si la diarrea es muy pertinaz y va acompañada de dolores, se da al caballo adulto, cada día, 40 gr. de tintura de opio y 200 de agua de hinojo en 0,5 litros de vino tinto caliente (para el potro la mitad). En la actualidad se aplica la tanalbina a razón de 10-20 gr. por día para los caballos adultos y de 5 gr. para los potros. Esta tanalbina se mezcla con harina, polvo de malvasisco y un poco de agua y se forma una píldora. Las diarreas fuertes son de mucho cuidado en los caballos, y por este motivo se debe acudir al veterinario cuando se presenten.

Es recomendable el pienso de heno bueno, avena vieja buena y algo de paja corta. No beberá el caballo enfermo agua fría, sino disoluciones tibias de harina de avena, de centeno o de cebada. También son recomendables las judías y los guisantes molidos, en la bebida o revueltos en paja picada. Conviene del mismo modo una mezcla de brezo y paja picados.

Cólico

Así se denomina toda una serie de estados patológicos localizados en el estómago e intestino del animal, que producen a éste fuertes dolores y que exterioriza echándose, encogiéndose, etc.

Causas.—Toda clase de enfriamientos; exceso de pienso; ingestión acelerada; acumulación de alimentos no digeridos o dilatados en el intestino; cálculos intestinales por la ingestión de mucha arcilla; gusanos intestinales, etc.; torsión o inversión de los intestinos; ligadura del intestino, parásitos en los vasos mesentéricos, etc.

Síntomas.— Los animales enfermos se manifiestan inquietos, dirigen la mirada hacia atrás (fig. 136), escarban con las manos, se echan al suelo, se levantan y vuelven a echarse. En casos graves se quejan lastimosamente.

Se niegan en absoluto a comer y beber.

Los caballos adoptan, con frecuencia, una posición como si fuesen a orinar. Aplicando el oído al vientre, no se sienten de ordinario, o se sienten muy apagados, los ruidos intestinales.

El examen del pulso tiene gran importancia. En tanto que el pulso se aprecia fácilmente y el número de pulsaciones no excede de 40 a 48 por minuto, no existe peligro inminente; pero si el pulso es acelerado (70 a 80 por minuto) y poco perceptible, la situación del animal es grave. En general, suda el caballo copiosamente. Los casos graves se manifiestan

tan también por una repartición muy desigual de la temperatura: las orejas se hallan tan pronto frías como calientes. Las orejas frías son indicio de que se acerca la muerte del animal.

Los síntomas de desgarró se observan después que éste se ha verificado en el estómago: sentarse el animal sobre la parte posterior (posición de perro), o en esta posición y de rodillas las extremidades anteriores, y como final, aparece una contorsión definitiva del cuerpo. En ciertos casos, se confunden los dolores del parto con los del cólico.

La duración del cólico es generalmente breve, y todo el curso de la enfermedad se verifica en el intervalo de veinticuatro a treinta y seis

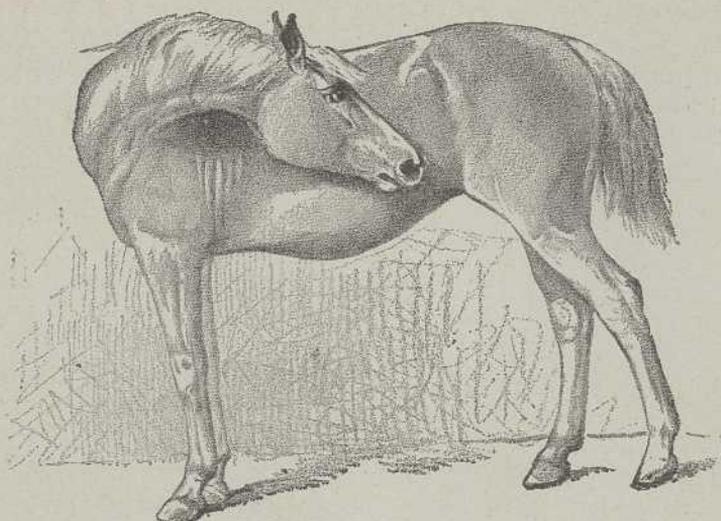


Fig. 136.—Caballo atacado por una enfermedad dolorosa, localizada en el vientre (cólico), mirando hacia atrás.

horas. Únicamente en los cólicos con oclusión o por excesiva ingestión de trébol, etc. (si no sobreviene la rotura del estómago), puede durar la enfermedad de tres a seis días.

En casos leves, después de la salida de gases intestinales, vuelve rápidamente la normalidad, y en ocasiones reaparece pronto el apetito.

En los casos graves, aumenta la intranquilidad del animal, se acelera su respiración y manifiesta gran ansiedad. Después queda como aletargado, insensible, y sobreviene rápidamente la muerte por la parálisis del corazón, o muere tras de una agonía prolongada. Cerca de un 40 % de los caballos atacados por esta enfermedad mueren a consecuencia de ella, y por esto es con razón muy temida.

Tratamiento. — Corresponde al veterinario en todos los casos de gravedad.

Mientras aquél llega, se debe proceder de la siguiente manera:

Cuando se observa que el caballo tiene dolores, se restriega fuertemente con un manojo de paja en el vientre y en los ijares, durante unos diez minutos. Por este sencillo tratamiento se logra en muchos casos alguna mejoría, pero si no ocurre así, se lleva el caballo a un local adecuado y se cubre con una manta de lana, poniéndole una buena cama de paja y teniendo además la precaución de atarle un ronزال o correa fuerte. Si el caballo está muy hinchado (timpanizado) y sólo expulsa parcialmente los gases intestinales, se le pone una lavativa de agua tibia.

Al interior conviene suministrarle $\frac{1}{4}$ de litro de agua caliente, o cerveza caliente con 25 gr. de licor de Hoffman (éter sulfúrico alcoholizado), 0,5 litros de cerveza caliente, o vino tinto caliente con 15 gr. de tintura de opio. Si pasado un cuarto de hora no se observa mejoría, se repite la misma dosis o se le hace ingerir de 1 a 1,5 litros de infusión de manzanilla y 300 a 400 gr. de sulfato de sosa. (Conviene no poner muy alta la cabeza del animal para evitar que entre líquido en la tráquea.) También se puede poner, de media en media hora, una lavativa, empleando cada vez 4-5 litros de líquido, con un instrumento cualquiera, aun en el caso de que este líquido salga inmediatamente.

Además se puede dar al caballo píldoras compuestas de 20 gr. de extracto de aloes, 100 de sulfato de sosa, 30 de polvo de malvavisco y el agua necesaria para formar una pasta adecuada. Con toda la pasta se hacen tres píldoras y se dan al caballo una a continuación de otra.

Si el caballo respira con mucha dificultad, se le practica una sangría en la vena yugular (fig. 28).

Cuando el caballo se sostiene bien en pie, se puede sacar al aire libre, llevándolo al paso o al trote y aun se puede montar, con la debida prudencia. No conviene retenerlo en la cuadra más de lo preciso. Debe procurarse de todas las maneras posibles que no se caiga el caballo de una manera brusca, pero sí es conveniente que se eche.

Si el caballo demuestra apetito, lo cual es un buen síntoma, se le dan bebidas mucilaginosas y una pequeña ración de heno, pero durante el primer día después del cólico, debe el caballo permanecer, sin embargo, a dieta.

No conviene poner a trabajar al animal inmediatamente después del cólico, pero sí es recomendable para él un paseo reposado durante los primeros días y luego se puede ir gradualmente metiendo al caballo en el trabajo.

Si pasada media hora, después de haber empleado todos los medios indicados para reducir la enfermedad, no se advierte mejoría, debe llamarse inmediatamente al veterinario.

Cólico urinario (*Retención de la orina*)

Es enfermedad relativamente frecuente, que se presenta sobre todo en los caballos machos.

Causas. — Enfriamientos, que pueden producir contracciones del cuello de la vejiga, o impedir que durante las marchas empleen los animales el tiempo indispensable para la evacuación de la orina. También puede ser retenida la orina por cálculos nefríticos.

Síntomas. — En un principio presentan los animales enfermos síntomas muy semejantes a los del verdadero cólico: se echan y se levantan y adoptan inútilmente la actitud de orinar.

Puede sobrevenir, después de un cierto tiempo y de un modo espontáneo, la evacuación de la orina, y entonces desaparecen los síntomas inquietantes; pero es frecuente la rotura de la vejiga de la orina, y en este caso muere el animal.

Tratamiento. — En primer lugar, se dan fricciones en el vientre con un manojo de paja mojado en esencia de trementina, y así se logra con frecuencia que el animal evacue la orina; al mismo tiempo se le arregla la cama de paja o se le traslada al corral.

Produce buen resultado una lavativa de agua caliente o de infusión de manzanilla, y también se recomienda, aunque no deja de ser peligroso, introducir la mano por el recto y ejercer cierta presión en la vejiga, con la debida precaución para no herir el intestino, como ocurre con frecuencia.

Al interior se puede suministrar al caballo 1,75 litros de infusión de manzanilla con 10 gr. de tintura de opio. Es muy conveniente solicitar con la debida oportunidad el auxilio del veterinario, para que éste haga desaparecer los obstáculos de la uretra lo antes posible.

Larvas de gastrófilos

En el estómago de los caballos se alojan durante el otoño, el invierno y la primavera las larvas del gastrófilo o mosca del caballo. Estas larvas se alojan por docenas en las membranas mucosas (fig. 137).

Desde principios de primavera y durante el verano salen del cuerpo del animal con los excrementos, y cuando están reunidas en grandes masas, no dejan de significar un gran daño para los caballos. También pueden ocasionar determinadas infecciones.

Es muy difícil desalojarlas del estómago.

Una limpieza esmerada, durante el verano, del cuerpo del caballo, puede extirpar fácilmente los huevos adheridos a su pelo.

Cirrosis hepática

Es frecuente esta enfermedad en los caballos de mediana edad cuando se alimentan con heno ácido de prado. En algunas cuadras suele ocasionar bastantes víctimas, pero en ciertas localidades es completamente desconocida.

Causas.—Las verdaderas son poco conocidas, pero se reconoce que puede ser producida por el heno ácido.

Síntomas.—Empieza el caballo por bostezar con frecuencia, observándose al mismo tiempo cierta inclinación a comer paja sucia, excrementos, tierra, madera, etc. Los excrementos salen mal digeridos y despiden un olor repugnante.

Las mucosas de los ojos y de la boca se presentan de un color amarillo. En un principio manifiesta el animal tener apetito, pero de un modo anormal y pretendiendo ingerir sustancias extrañas, y en un estado más avanzado de la enfermedad se advierten síntomas de estupidez. Se denomina tal estado manía hepática.

Tratamiento.—No existe tratamiento de resultados positivos. En un principio se puede lograr, en ciertos casos, algún éxito cambiando el heno, pudiendo darse al animal, mezclada con el pienso o disuelta en agua, una cucharada regular de sal de Carlsbad.

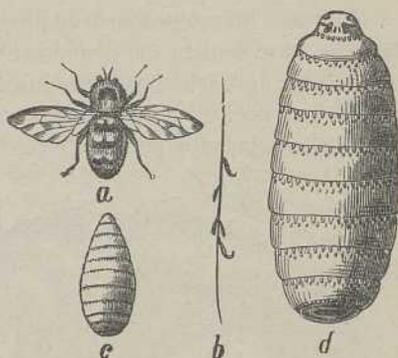


Fig. 137. — Mosca del estómago del caballo (*Gastrophilus equi*). *a* gastrófilo, *b* huevecillos adheridos al pelo; de estos huevecillos salen inmediatamente las larvas; *c* larva, *d* larva ampliada.

Hemoglobinuria

Esta enfermedad tan temida se adquiere en tiempo crudo, principalmente en los meses de noviembre, febrero y marzo, por los caballos que se quedan durante algunos días en la cuadra caliente. (Enfermedad del domingo, mal de Pascua, de Pentecostés, de Navidad.) Consiste en una parálisis brusca del tercio posterior, acompañada de una descomposición de la sangre, de tal modo que el animal orina un líquido sanguinolento.

Síntomas.—Salen los caballos sanos de la cuadra, y al poco tiempo inician una marcha irregular y torpe, que puede achacarse al entumecimiento de los miembros, debido a una prolongada estancia en la cuadra.

Pero si se obliga a los caballos a trabajar, aumentan los temblores y se advierte en ellos un sudor copioso.

Si se lleva inmediatamente el caballo a la cuadra caliente, desaparecen estos síntomas en ciertos casos. Si la enfermedad dura más tiempo, se produce rigidez en los músculos, y al evacuar la orina sufre el animal intensos dolores y lanza gemidos sordos.

Si desde el primer momento se lleva el caballo a una cuadra caliente, puede salvarse, pero también ocurre el caso contrario, es decir, que se desploma en el camino y casi siempre se acentúa la parálisis, se hace la respiración más difícil y sobreviene la muerte por suspensión cardíaca y pulmonar.

En casos leves desaparecen pronto el malestar y el sudor del caballo. La orina es evacuada en grandes cantidades, reaparece el apetito y la parálisis de la parte posterior puede desaparecer pasados unos días o inmediatamente. Como promedio, puede decirse que muere un 50 % de los caballos atacados por esta enfermedad.

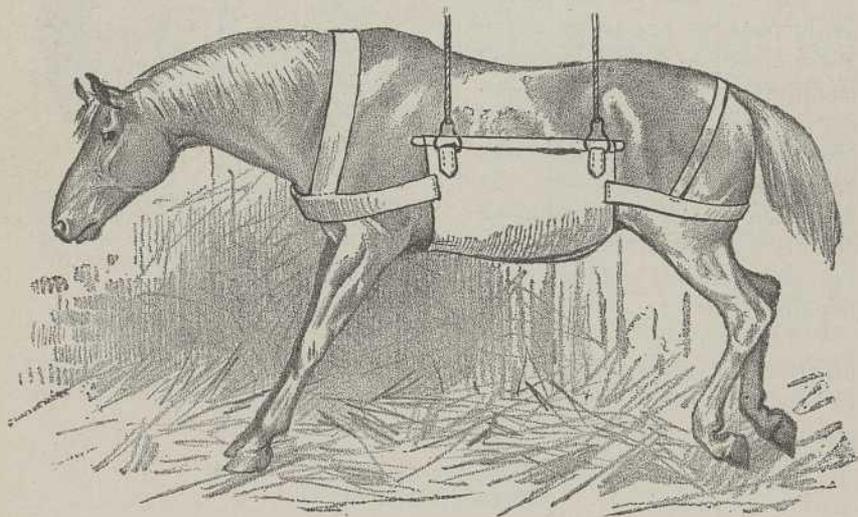


Fig. 138.—Dispositivo para suspender los caballos cuando tienen hemoglobinuria.

Tratamiento.—Es de gran urgencia llevar el caballo a una cuadra lo más próxima posible, y cuanto antes se realice, mejor y más conveniente será, porque muchos caballos caen muertos en el camino por pretender llevarlos hasta su cuadra, de lo cual se deduce que la cuadra mejor será la más próxima.

Una vez alojado el caballo en sitio conveniente, se le dan fricciones con alcohol alcanforado hasta que rompa a sudar, siendo de tal eficacia esta operación, que realizada con oportunidad no se necesita general-

mente otro tratamiento, y en muchos casos puede ser enganchado de nuevo el animal después de pasada una hora.

Es conveniente, sin embargo, para reanimar la actividad de la piel hacer ingerir $\frac{1}{4}$ de litro de café con un poco de coñac o mejor un litro de infusión de flor de saúco con 250 gr. de sal de Glauber. En casos graves se puede practicar una sangría.

Empleada con la debida prudencia, da en ciertos casos excelente resultado una fricción con 20 gr. de esencia de trementina y 100 de alcohol alcanforado en la región de los riñones, así como también son recomendables las mantas muy calientes en los lomos (40° C.). Se puede obligar al caballo a sostenerse en pie poniéndolo inmediatamente dentro de un aparato de suspensión (fig. 138). Con este objeto se emplea un saco, en cuyas esquinas se fijan unas lazadas para atar convenientemente unas cuerdas. Cuando las cuerdas tienen ganchos en el techo resulta muy fácil disponer el aparato en cuestión, siendo muy útil colocar de antemano en el saco paja corta, musgo, etc. La suspensión en este aparato tiene, sin embargo, escaso valor si el animal apoya en el mismo todo el peso de su cuerpo y no pone algo de su parte para sostenerse, siendo entonces recomendable el auxilio del veterinario. Respecto de las prevenciones, véase lo dicho en la página 57.

Reumatismo

Se trata de una enfermedad muy dolorosa de los músculos y de sus vainas.

Causas.—De ordinario las primeras causas son enfriamientos, cuerdas húmedas, cambios bruscos de temperatura, mojaduras por la lluvia cuando los caballos están muy sofocados y atravesar el agua fría. Favorecen la propensión a la enfermedad los alimentos muy nutritivos difíciles de digerir, como trigo machacado, heno fresco, etc.

Síntomas.—El caballo está rígido. Marcha penosamente, con dolores y como envarado, a consecuencia de que sus articulaciones no se doblan lo suficiente. Muchas veces se oye en ellas un ruido claro.

La marcha rígida suele desaparecer cuando el animal empieza a sudar. Los síntomas pueden, sin embargo, presentarse nuevamente.

Si se tocan las partes enfermas, los caballos manifiestan de ordinario dolor, y cuando la enfermedad es de carácter grave se observa fiebre y disminución de apetito.

En casos leves desaparecen los síntomas entre los cuatro y los ocho días. Pocas veces persiste en los caballos la rigidez después de haber reaparecido la vivacidad y el apetito normales. También puede sobrevenir una inflamación del casco o edema del pecho, como consecuencia del reumatismo muscular.

Tratamiento.—Se da a los caballos adultos, al interior, dos veces

cada día, una disolución de 50 gr. de salicilato sódico en una botella de agua caliente, durante dos días. Si los caballos se niegan a ingerir esta medicina se hacen unas píldoras con 100 gr. de salicilato sódico, algo de harina y agua, y se introducen en la boca del animal. Al tercer día se suspende el tratamiento y al cuarto día se puede dar nuevamente unos 50 a 100 gr.; también es bueno hacerle ingerir tres veces cada día un frasco de infusión de flor de saúco. (Téngase cuidado de que el líquido no pase a la tráquea; véase la página 139).

Se dan tres fricciones diarias con 200 gr. de agua de jabón, 100 de alcohol alcanforado y 50 de tintura de pimienta y se frota bien con un manojo de paja. Se tiene a dieta al caballo durante los primeros días y se le da algo de paja corta con un cuarto de la ración de avena y algo de heno. Durante el verano se le puede dar un pienso de hierba fresca (nunca de trébol). La bebida debe consistir en agua clara no muy fría.

Lo primero que se necesita es una cuadra seca y caliente, una cama de paja en las mismas condiciones y evitar las corrientes de aire. Durante el buen tiempo puede emplearse el caballo en trabajos ligeros en las afecciones benignas y cuando ha desaparecido la anquilosis, pero en los casos complicados es indispensable un reposo absoluto.

Tétanos

Consiste en una contracción persistente de los músculos, producida por la acción del microbio del tétanos que ha penetrado en la sangre por las heridas.

El microbio del tétanos se encuentra en el suelo, especialmente en los terrenos muy mantillosos, en el estiércol, etc. También, aunque raras veces, se transmite por el contacto de la piel herida de un animal sano con otro que se halle atacado por el microbio respectivo.

Toda herida que se ensucia con tierra vegetal o con mantillo puede adquirir la infección del tétanos, pero la enfermedad no se manifiesta inmediatamente después de la infección, sino que pueden transcurrir varios días y a veces hasta cuatro semanas y aun más, antes de manifestarse.

Síntomas.—De ordinario empieza la enfermedad con el trismo. Las regiones musculares afectadas quedan rígidas, y como el animal no puede abrir la boca, cesa en absoluto la ingestión del alimento.

Si la contracción se extiende por el cuello, dirige el caballo la cabeza hacia adelante, y como los miembros quedan también rígidos, todo el animal aparece en posición tetánica.

En la mayoría de los casos se dificulta la respiración y las ventanas nasales se agrandan en forma de embudo (fig. 139.)

Los caballos se manifiestan muy irritables, y todo ruido o contacto puede provocar en ellos un espasmo fuerte. La curación es muy rara.

Tratamiento.—No hay remedio seguro contra el tétanos.

Se coloca el animal en una cuadra templada, sin corrientes de aire, y las ventanas se tapan con paños. Si existen heridas pequeñas se desinfectan fuertemente y se vendan. Es de necesidad absoluta suspender del aparato representado en la figura 138 al caballo, por lo que pueda sobrevenir. Debe llamarse inmediatamente al veterinario.

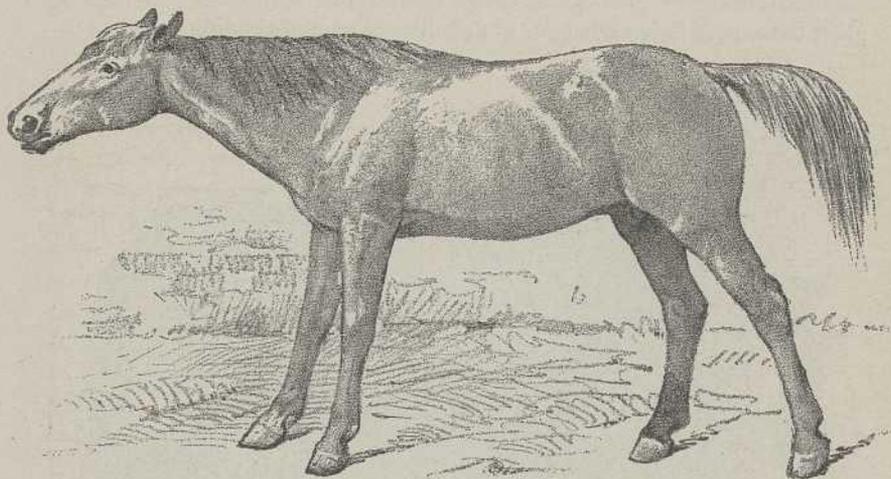


Fig. 139.—Caballo con el tétanos. La cabeza se ve estirada, la boca cerrada con el trismo, las extremidades anteriores rígidas y la cola levantada, a consecuencia del espasmo de sus músculos.

Desbridando hasta el fondo la herida causante de la infección y empleando el hidrato de cloral y el suero antitetánico en grandes dosis, parece que se han conseguido algunas curaciones.

Encefalitis aguda

Es propia especialmente de los caballos jóvenes que están bien alimentados, que comen mucho trébol o heno de trébol. Consiste en una congestión de la sangre en el cerebro y en una inflamación de las meninges debida a la penetración de líquido sanguíneo (suero) en los ventrículos y conductos cerebrales.

Causas.—Probablemente existe la predisposición hereditaria en esta enfermedad. Un motivo cualquiera puede originarla, como la congestión cerebral, por ejemplo, al mudar los dientes entre los cuatro y los cinco años, la sofocación o las sacudidas durante el transporte, la insolación, el abuso del trabajo en los caballos jóvenes, las cuadras calientes; ante todo predispone a esta enfermedad el pienso de trébol, el de heno de trébol, de guisantes o de judías trituradas. También se observa

predisposición a esta enfermedad en los caballos de cabeza grande y basta y con las orejas flojas caídas, especialmente en el prado. La enfermedad puede ser adquirida igualmente por aquellos caballos que, acostumbrados a una mala alimentación, reciben de un modo brusco un buen pienso, y también por los caballos que en el verano, después de un gran trabajo, se dejan reposar durante mucho tiempo.

Síntomas. — En muchos casos se observa indolencia y pereza en el trabajo, pero, sin embargo, el caballo sigue realizándolo.

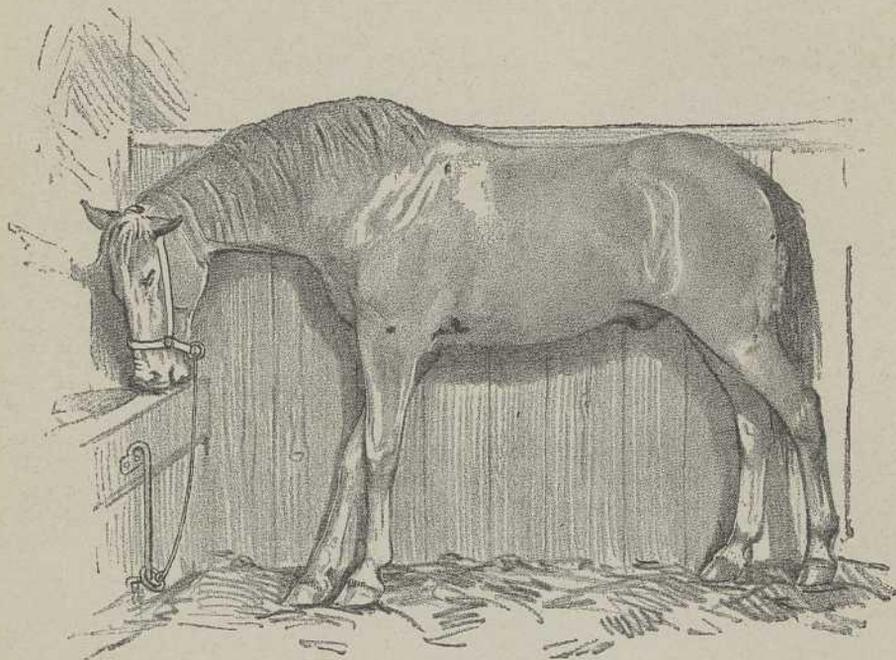


Fig. 140.—Caballo con encefalitis aguda. Las extremidades anteriores están cruzadas, la cabeza apoyada en el pesebre, y la espalda y el cuello apoyados en la pared.

Sobrevienen pronto la falta de apetito y la pérdida del conocimiento. Los caballos están postrados, con la cabeza apoyada en el pesebre, adoptando actitudes como la indicada en la figura 140.

En ocasiones permanecen postrados durante mucho tiempo en esta actitud, y cuando despiertan, toman algo de alimento y vuelven a caer aletargados. Si se pisa la corona al caballo o se le cogen las orejas, no manifiesta haberlo sentido y en ciertos casos está inquieto y pasa varias horas dando vueltas.

En el principio de la enfermedad especialmente, se manifiestan los caballos muy agitados e inquietos, se restregan la cabeza contra las paredes o se aprietan con todas sus fuerzas contra un rincón o contra

los objetos duros, y muchas veces va en aumento esta agitación hasta llegar a la locura completa.

En afecciones leves, el estado de aletargamiento puede desaparecer en unos días por medio de un buen tratamiento. Entonces reaparece la vivacidad del caballo, come mejor y presta atención a lo que ocurre a su alrededor, y después de ocho a diez días puede recuperar su estado normal. En los casos graves tarda de tres a cuatro semanas en iniciarse la mejoría, pero de ordinario queda más o menos intensamente maniático.

En muchos casos (pasan de la mitad de los caballos enfermos) va en aumento este decaimiento hasta sobrevenir la muerte, como consecuencia de una parálisis del corazón o del pulmón.

Con frecuencia se advierte una falsa mejoría y los caballos parecen haber recobrado la salud normal, pero de repente sobreviene un exceso de irritabilidad, seguido de un ataque de parálisis, a consecuencia del cual y en un plazo más o menos largo muere el animal.

Cuando la enfermedad toma un curso tranquilo se confunde fácilmente con otras afecciones. Se diferencia, sin embargo, de ellas tomando las temperaturas en el recto.

Mientras que en las otras afecciones semejantes nunca hay elevación de temperatura, en la enfermedad de que aquí tratamos se eleva la fiebre hasta $39,5^{\circ}$ C., hasta 40° C. y aun más.

Tratamiento.—Cuando los caballos se manifiestan muy sobreexcitados se les practica una sangría, especialmente si la temperatura de la cabeza es muy elevada y aparece muy congestionada la conjuntiva ocular y palpebral. La sangría, sin embargo, puede ser inconveniente cuando el caballo esté muy amodorrado, o cuando disminuya el flujo de sangre a la cabeza.

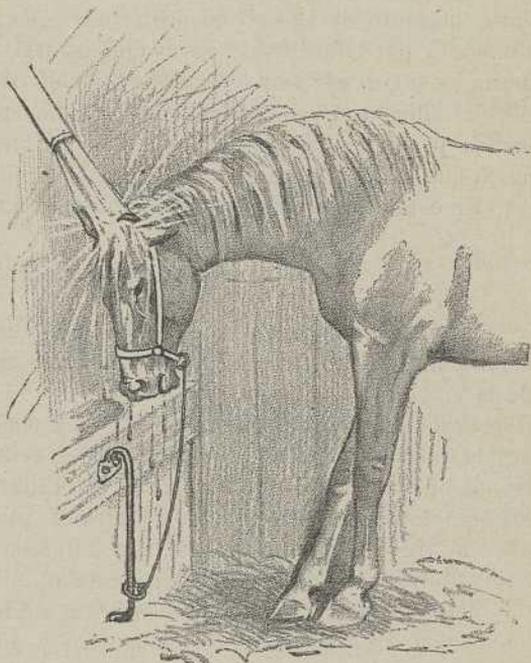


Fig. 141.—Ducha de agua fría a un caballo con encefalitis aguda.

En caso de mucha postración son más convenientes las duchas en la cabeza con una manguera o una regadera (fig. 141).

Al interior se suministra en una toma 35 gr. de polvo de álces y jabón verde en cantidad necesaria para formar una píldora. En ciertos casos es conveniente un purgante, o una lavativa de agua fría o de 1 litro de agua y 50 gr. de vinagre.

También producen en ocasiones buen resultado las fricciones, por ejemplo, con aceite de mostaza sobre la piel en los dos lados del cuello.

Conviene ante todo instalar el caballo en una cuadra fresca y oscura. Durante el verano es preferible colocarlo al aire libre y en la sombra, y por la noche abrigarlo con mantas de lana. Si no se dispone de un local cercado se puede dejar también bajo techado.

El alimento más conveniente es la hierba o algo de heno, remolachas y bebidas frescas. No debe emplearse el caballo en el trabajo hasta que la curación está ya muy adelantada.

En esta enfermedad debe solicitarse el auxilio veterinario.

Hidrocefalia crónica

Es otra enfermedad que radica en el cerebro del caballo y que se manifiesta por medio de trastornos del conocimiento, del sentimiento y de la voluntad.

Causas.—Esta enfermedad proviene casi siempre de la encefalitis aguda (pág. 145). En algunos caballos, especialmente los de tiro pesado, se manifiesta cierta predisposición hereditaria. Como causas pueden citarse: la congestión cerebral, derrame sanguíneo, pienso de avena oscura, trébol, heno de trébol, guisantes, arvejas, cuadras calientes y bajas, nutrición excesiva con poco trabajo, esfuerzos bruscos, etc.

Síntomas.—El caballo se manifiesta indiferente, aletargado, mueve las orejas irregularmente y sin motivo y adopta posiciones extrañas. Se deja cruzar las manos, tocar las orejas y pisar las coronas sin manifestar oposición y en algunos casos se muestra asustadizo.

Si se engancha, no marcha al paso, se dirige hacia los lados y no obedece a las voces ni a la fusta.

El apetito no se le altera gran cosa, pero cuando come, interrumpe la masticación, deja caer el pienso de la boca y permanece algún tiempo en estado de sopor. Al reaccionar continúa nuevamente la masticación. Al tomar el heno lo hace con calma, porque al levantar la cabeza del pesebre nota sensación de peso. Cuando bebe, mete las ventanas nasales en el agua.

El caballo expele el excremento en pequeñas cantidades. No tiene fiebre. El pulso es de ordinario algo lento (30 pulsaciones por minuto o menos) y la respiración es igualmente muy pausada y profunda.

Es raro que muera el caballo a consecuencia de esta enfermedad, a

menos que sobrevenga una nueva inflamación cerebral. Puede ocurrir, sin embargo, que se manifiesten alternativamente mejorías y agravaciones.

La agravación puede ser debida a trabajos fuertes, a tiempo húmedo especialmente en la estación calurosa, y al pienso escaso.

Tratamiento.—En general, no conviene emplear las sangrías, que incluso pueden ser perniciosas.

Conviene instalar los caballos en un local bien ventilado y fresco (en verano al aire libre). Es recomendable, para pienso, hierba, remolachas, patatas, zanahorias y salvado de trigo (este último por sus efectos purgantes); los granos de cereales y el heno, solamente en pequeñas cantidades. Sientan bien al caballo los trabajos ligeros.

Esta enfermedad constituye en muchas comarcas un defecto redhibitorio, con un plazo de redhibición que oscila alrededor de catorce días.

Meningitis cerebroespinal (*Rigidez de la nuca*)

Consiste en una inflamación de las membranas del cerebro y de las de la médula.

Causas.—De ordinario es debida esta enfermedad a una infección bacteriana. Sin embargo, no es transmisible de un animal a otro. Los microbios parece que forman nidos o colonias.

Sintomas.—Tiene esta enfermedad mucho parecido con las dos anteriores. Véanse las páginas 145 y 148.

Es característico de ella la rigidez del cuello y de la cabeza, de tal modo que en muchos casos es imposible doblarlos. También es manifiesta la dificultad para masticar y deglutir hasta el extremo de que, con frecuencia, se pára el bolo alimenticio en la garganta y el animal se ahoga. En ciertos casos se nota cierta mejoría y el animal puede tomar pienso.

En unas dos o tres semanas mueren casi sin excepción los caballos afectados por esta enfermedad, y en los pocos casos en los cuales es dominada, persiste una afección en la vista, la hidrocefalia crónica, o una debilidad en la parte posterior.

Tratamiento.—Casi siempre sin éxito.

QUINTA PARTE

Vicios de los caballos, manera de prevenirlos y de corregirlos

I. Frotamiento contra el pesebre

Los caballos que poseen este vicio abren los labios, y apretando los incisivos los restregan contra el borde del pesebre, de modo que los dientes pueden experimentar grandes deformaciones (fig. 19). Este vicio

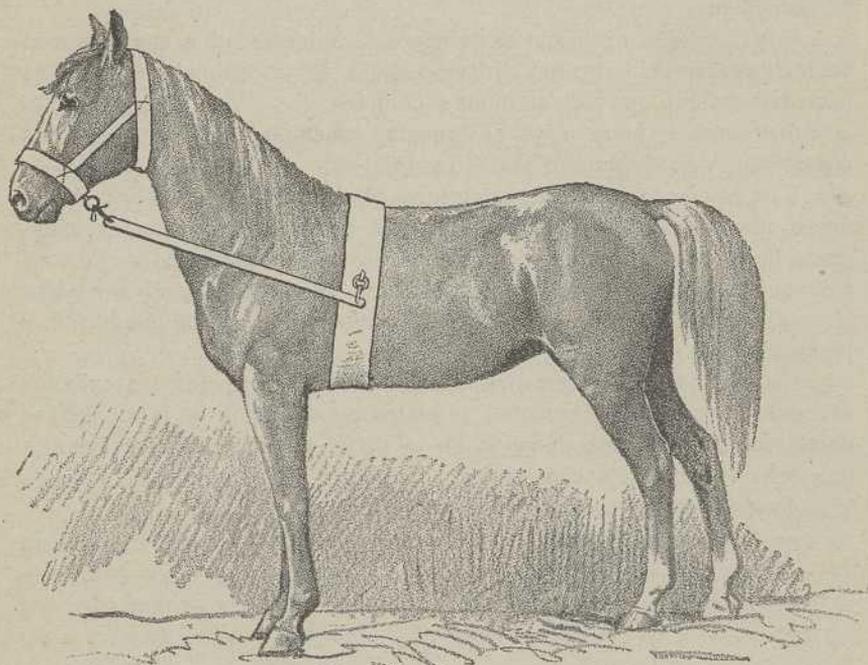


Fig. 142.—Dispositivo del bastón para evitar la mordedura y el roído de las heridas.

tiene además el inconveniente de que el caballo no cesa de moverse ni se alimenta bien y de que puede ser imitado por los caballos vecinos.

Para prevenirlo se emplean pesebres de madera protegidos por chapas de hierro. También es conveniente colocar en el borde del pesebre clavos de cabeza redonda, o impregnar este borde con alquitrán, creolina, etc.

2. Roído e ingestión del cuero

Hay caballos que roen con ensañamiento correas, arreos y demás material de cuero; otros que se muerden igualmente la piel y se producen hemorragias, y que además se lamen la sangre que vierten las venas descubiertas.

Para que los caballos no roan los objetos de madera se impregnan éstos de alquitrán. Para que no puedan morder las cubiertas, las cinchas, ni las heridas, se fija sólida-



Fig. 143.—Caballo con el vicio del tiro con apoyo, colocando los dientes sobre el antepecho del pesebre.

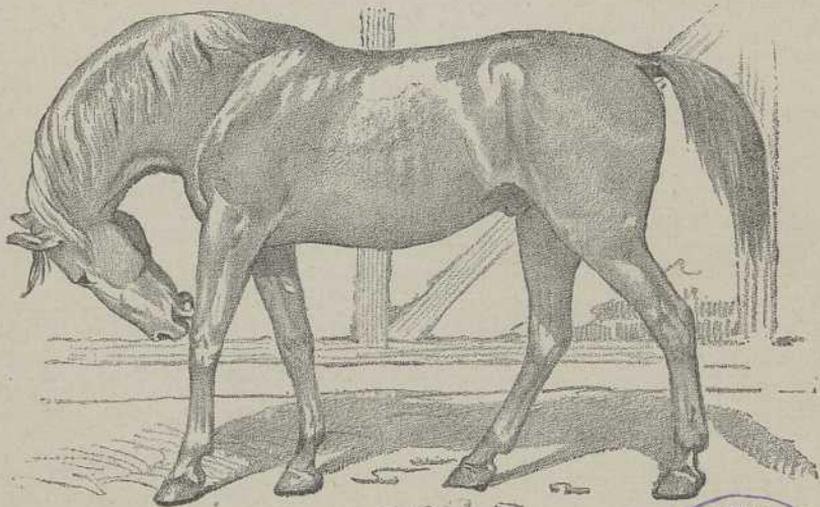


Fig. 144.—Caballo con el vicio del tiro con apoyo, colocando los dientes sobre la rodilla delantera.



mente un bastón entre la cincha y la cabezada, con lo cual se impide el movimiento de la cabeza (fig. 142).

3. Vicios del tiro con punto de apoyo y del tiro al aire

Existen otros vicios en los caballos, que consisten en tragar aire, con lo cual se produce un ruido especial. Se conocen dos clases de este vicio: el del tiro con apoyo y el del tiro al aire. Ambos tienen como principal causa la holganza.

En la primera manía apoyan los incisivos sobre el antepecho del pesebre (fig. 143) o sobre otros objetos y hasta sobre su rodilla delantera (fig. 144), interrumpe el caballo la respiración por un cierto tiempo,

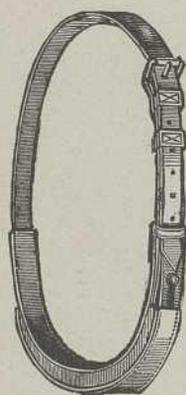


Fig. 145.—Correa de Burdajewitz.

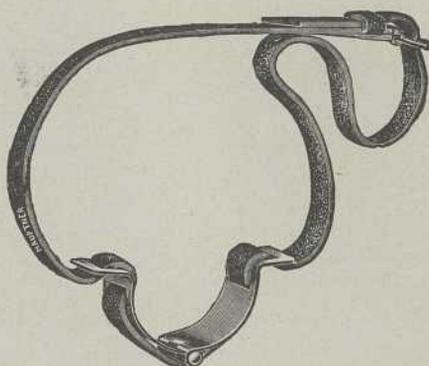


Fig. 146.—Correa de Goldbeck.

abre la boca y el aire se acumula en ella siendo luego expulsado, a menos que lo trague, como ocurre con los caballos de vicio muy arraigado. Cuando el aire ha sido tragado no puede salir de nuevo por la boca, dada la constitución anatómica del estómago, y los caballos se presentan en este caso con el vientre hinchado, lo cual produce un ruido especial del vientre y puede originar cólicos.

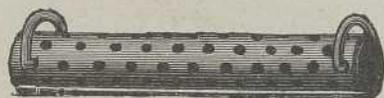


Fig. 147.—Tubo de Günther.

Este vicio constituye en ciertos caballos una verdadera pasión, pero en otros se observa únicamente cuando están aburridos.

En la segunda manía estiran el cuello y extienden y recogen rápidamente la lengua con movimiento sinuoso para tragar el aire. En este vicio no llega el aire a ser ingerido en el estómago y únicamente lo hace el caballo por pasatiempo.

Contra tales vicios se han preconizado diversos remedios. Erizar de clavos los pesebres, aflojar los dientes al caballo, quemar a éste la

punta de la lengua, pero estos remedios producen escaso resultado, porque cuando la lengua se cura o los dientes se afirman de nuevo reaparece la manía.

Mejor resultado se obtiene aplicando el collar construído por Burdajewitz (fig. 145). Este aparato se halla provisto en su parte inferior de un mecanismo mediante el cual al bajar el cuello el caballo, se clavan en éste unas puntas que le producen un dolor vivísimo, pero no peligroso.

También da buen resultado la correa de Goldbeck (fig. 146).

Otro aparato que también produce excelente resultado es el tubo construído por Günther (fig. 147). Se abrocha en el roncal como el bocado de la brida, y si quieren ingerir aire por la boca pasa éste en exceso por los agujeros del aparato y los caballos se asustan, acabando por perder el vicio.

Estos vicios se consideran generalmente como redhibitorios, cuando el desgaste de los incisivos no es evidente. El plazo de redhibición dura catorce días.

4. Costumbre de quitarse las cabezadas

Los caballos dotados de frente pequeña y deformada se quitan las cabezadas muy fácilmente, y esta costumbre puede originar consecuencias graves, porque al quedar en libertad dichos caballos suelen encontrar el depósito del pienso y comer excesivamente. También pueden ser coceados por los otros caballos.

No suele dar buen resultado apretar fuertemente la cabezada en el cuello, siendo mejor aplicar un anillo a la cabezada en la nuca y pasar un puñado de crines por dicho anillo atándolas en él (fig. 148).

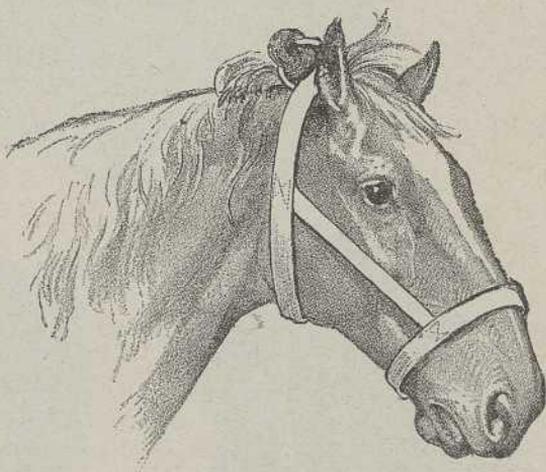


Fig. 148.—Atadura de la cabezada con las crines de la nuca para impedir que se la quite el caballo.

Este procedimiento es más aplicable a los caballos bastos que a los caballos finos, porque por él se arrancan algunas crines, lo cual no tiene gran importancia en los primeros, pero sí la tiene en los segundos.

Otro procedimiento consiste en atar la cabezada por sus dos lados mediante correas a la cincha (fig. 149).

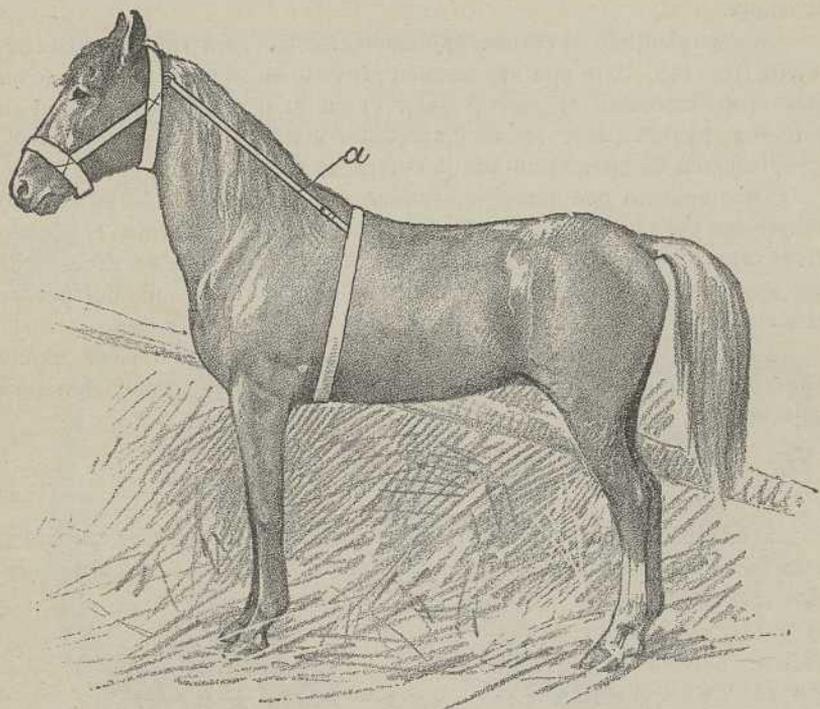
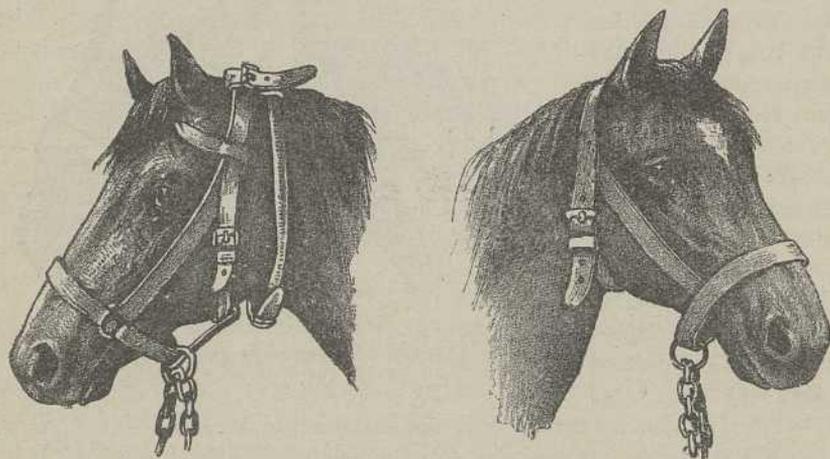


Fig. 149.—Dispositivo para impedir que el caballo se quite la cabezada. *a* Correa que se fija por un extremo a la cabezada y por otro a la cincha.



Figs. 150 y 151.—Cabezadas inquitables.

También se pueden emplear cabezadas inquitables (figs. 150 y 151).

De todos modos se debe colocar el caballo en un local aislado o separado de los demás por una cadena o por una cuerda.

5. Costumbre de tirar de la cadena del ronzal

Algunos caballos tienen la manía de recular, tirando tanto de la correa o cadena del ronzal, que llegan a romperla en uno de los tirones, pudiendo entonces lastimarse en la caída que sufren hacia atrás.

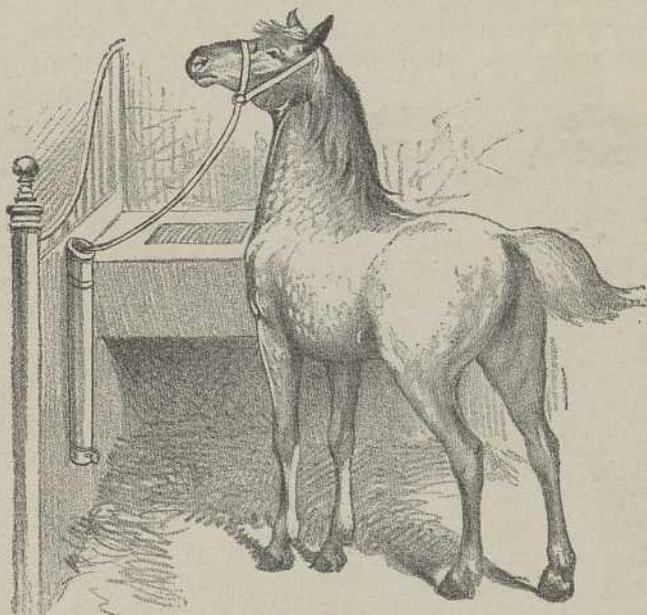


Fig. 152.—Tubo por donde pasa la correa del ronzal para evitar que éste se enrede.

De ordinario basta, para impedir que el caballo recule demasiado, limitar por la parte posterior el compartimiento por medio de una cuerda.

Los caballos que tienen la manía de golpear la cadena del ronzal con las manos o con los pies, pueden quedar enredados en ella, vicio peligroso, porque si llegan a enredarse las extremidades posteriores ya no pueden desenredarse. En este caso suelen caerse bruscamente al suelo lastimándose, y en ocasiones pueden llegar a matarse. En ciertos casos se puede impedir con gran facilidad la práctica de esta manía haciendo pasar la correa o cadena del ronzal por un tubo situado a un lado en la pared y atando un peso en su extremo inferior (fig. 152).

También puede residir la causa de enredarse el caballo con la cadena, en el hecho de quererle rascar el animal la cabeza o las extremidades,

como consecuencia del picor que le pueda producir alguna afección de la piel. En tal caso conviene cerciorarse bien de dicha causa, y si se confirma debe aplicarse el oportuno remedio.

6. Balanceo (*Tiro de oso*)

Consiste este vicio en que adopta el caballo cierta posición en la cuadra, por ejemplo, apoyando el peso del cuerpo sobre una mano, que man-

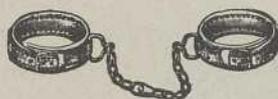


Fig. 153.—Aparato de trabado de Hauptner.

tiene rígida, y moviendo al mismo tiempo la otra a modo de balanza. Este vicio, que puede lesionar las articulaciones y los tendones, es adquirido a veces por aburrimiento del caballo, y en otros casos por hallarse atado con la cadena corta,

la cual le impide cambiar de posición. Pocas veces adquieren este vicio los caballos atados con cuerda larga.

Adquirido este defecto, resulta muy difícil corregirlo. El mejor procedimiento es el castigo, pero también da buen resultado la colocación del aparato de trabado (fig. 153).

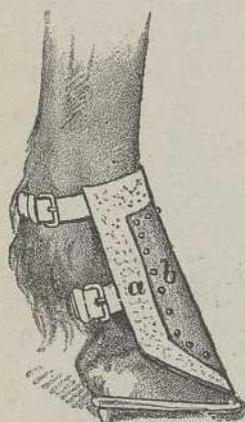


Fig. 155. — Escudo de cuero forrado con una lámina metálica, para evitar la rozadura de la quartilla. *a* escudo de cuero, *b* chapa metálica.



Fig. 154.—Acto de rozarse el caballo

7. Rozarse

Cuando los caballos se encuentran desocupados en la cuadra, suelen descansar apoyando el casco de una de las patas sobre la corona de la otra (fig. 154). Si en este caso se hallan calzados los caballos con herraduras nuevas, pueden producirse descamaciones considerables sobre la corona.

Para evitar esto se puede utilizar un escudo de cuero (fig. 155) cubierto por su parte anterior con una chapa de hoja de lata.

8. Costumbre de cocear en la cuadra

Los caballos cocean, por arrogancia o celosos del pienso, contra las paredes o los pilares de la cuadra, hasta lastimarse en ocasiones considerablemente. Con frecuencia se pasan coceando toda la noche.

Cuando la causa de esta costumbre no es debida a erupciones de la piel, a la sarna o a las lombrices, se aplica sobre la articulación tibiotarsiana de las extremidades posteriores una bola de madera que alcance hasta el tarso (figura 157). En cuanto el caballo levanta el pie para cocear, recibe en el tarso un golpe ligero y con él cierto daño, y suspende su intento.

También presta buenos servicios en estos casos la aplicación de dos abrazaderas de cuero colocadas sobre la articulación tibiotarsiana y trabadas entre sí fuertemente (figura 156).

Cuando la causa de esta costumbre obedece a la existencia de áscaris se suministra tártaro emético, conforme se ha indicado en la página 79. Conviene alejar de la cuadra los gallineros y los nidos de las golondrinas, donde abunda el piojuelo.



Fig. 156. — Trabado de las articulaciones tibiotarsianas para evitar el coceo del caballo.

9. Costumbre de morder en la cuadra

Los caballos muerden unas veces envidiosos del pienso y otras por mala inclinación, que suelen demostrar dirigiendo las orejas hacia

atrás. Pero también hay caballos que sin causa razonable atacan a mordiscos a las personas que tienen a su alcance.

Cuando los caballos muerden por vicio adquirido es difícil corregirles esta costumbre. En ocasiones, sin embargo, se logra de la siguiente manera:

Se coloca en el extremo de un palo o de un tenedor largo un trozo de nabo o de tocino muy calientes, y se le presenta al caballo, el cual enfurecido quiere morderlo y se abrasa los labios, la lengua y el paladar (fig. 158). Cuando ha probado varias veces este castigo, no es fácil que repita.

Si este procedimiento no produce resultado eficaz, se pone un bozal al caballo y se le quita únicamente para comer.

El vicio de morder es adquirido generalmente en los caballos por el mal trato o por una educación defectuosa durante la juventud.

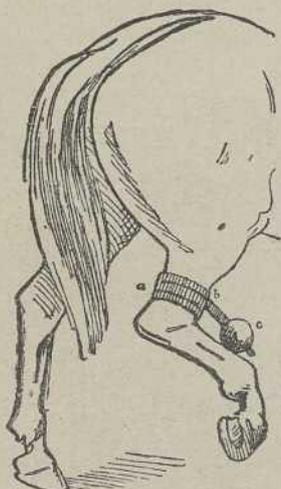


Fig. 157. — Dispositivo de la bola sobre la articulación tibiotarsiana.

10. Costumbre de cocear a las personas o a los caballos

La causa de esta costumbre radica a veces en la mala condición, o también en la envidia por el pienso, en el estado de celo, etc.

Contra este vicio del caballo se han probado numerosos remedios.

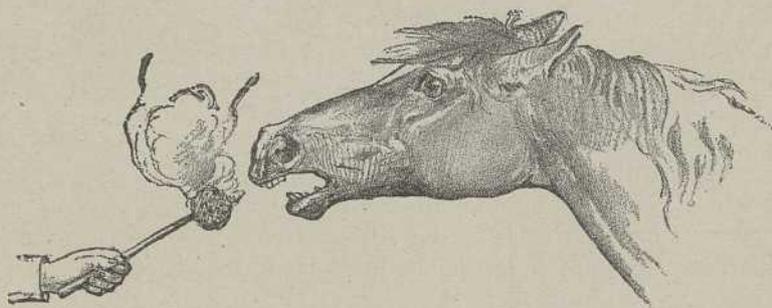


Fig. 158.—Procedimiento para quitar a los caballos el vicio de morder presentándoles un nabo caliente.

Uno de éstos, que da buen resultado, consiste en poner al animal una cabezada de serretón, en la cual se coloca una cuerda fuerte que ter-

mina en una lazada. La cuerda se pasa a través de un anillo colocado en la cincha y se ata a las cuartillas (fig. 159).

Cuando el caballo quiere cocear, se estiran las cuerdas y recibe un golpe sobre la nariz con el serretón de la cabezada; pero tiene este procedimiento el defecto de que si las cuerdas son muy rígidas puede ocurrir la rotura del hueso nasal.

Otro método, algo cruel, consiste en colocar el caballo en un local reducido, poniendo en el extremo de una cuerda, suspendido detrás del animal, un saco lleno de ramas de abeto o de pino, o de virutas vegetales, de modo que el saco toque las articulaciones o las regiones tarsia-

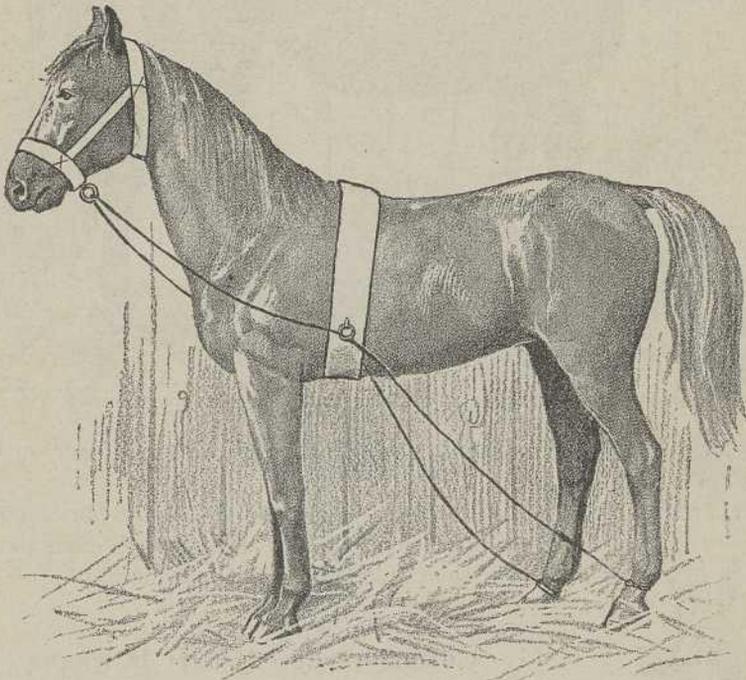


Fig. 159. - Dispositivo para quitar a los caballos el hábito de cocear.

nas del caballo al menor movimiento de éste (fig. 160). El caballo en estas condiciones da fuertes coces al saco, y con tanta mayor furia cuanto más le roza en los tarsos y en las articulaciones, hasta que, por fin acaba por tomar verdadero terror al artefacto y permanecer quieto. Llegado este momento se retira el saco, después de haber tocado con él de nuevo la articulación tibiotarsiana. Por el miedo que el animal toma al saco deja de cocear y permanece quieto.

El vicio puede reaparecer nuevamente, y entonces es necesario

repetir el procedimiento, que da resultado especialmente en los caballos

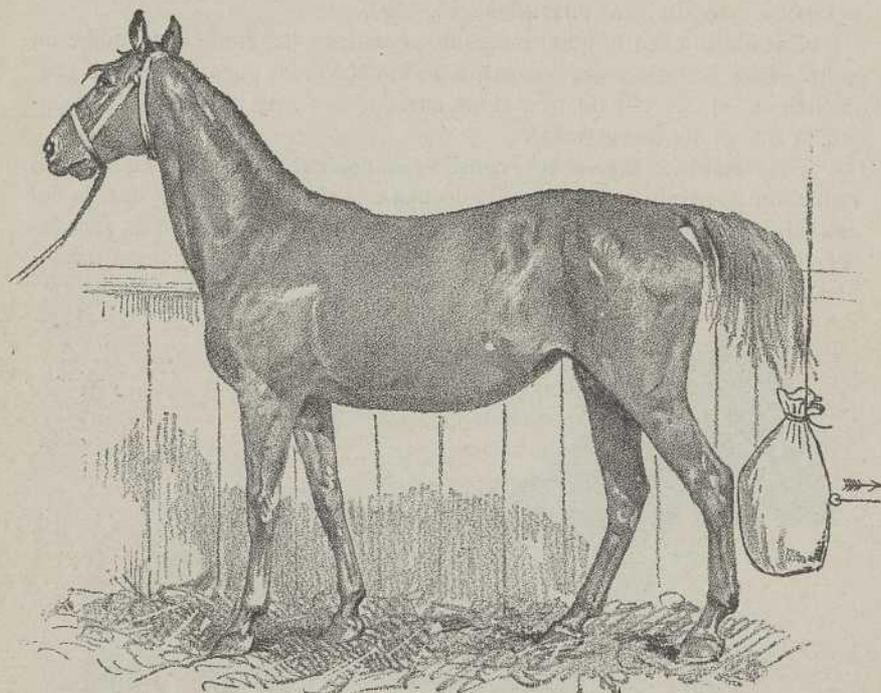


Fig. 160. — Procedimiento para quitar al caballo la costumbre de cocear.

ordinarios, aunque también los caballos de sangre suelen retener en su memoria la lección.

Un remedio muy eficaz consiste en colocar al caballo con la cola sujeta sobre el lomo, debido a la costumbre que tiene de cocear colocando la cola entre las piernas.

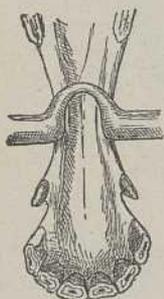


Fig. 161. — Bocado de la brida que deja libre la lengua.

11. Costumbre de extender la lengua

Es una costumbre fea que no deja de ser peligrosa y que se adquiere casi siempre por las contusiones producidas en la lengua por una brida mala. Los caballos procuran evitar la presión y para ello extienden la lengua, corriendo el peligro de que, a consecuencia de un susto, pueda el animal lastimársela con los dientes.

En estos caballos da buen resultado el empleo de una brida que deje libre la lengua (fig. 161).

EL BUEY

PARTE PRIMERA

Conformación del cuerpo del buey

El buey tiene 7 vértebras cervicales, 13 dorsales, 6 lumbares, 5 sacras y unas 18 caudales (fig. 162).

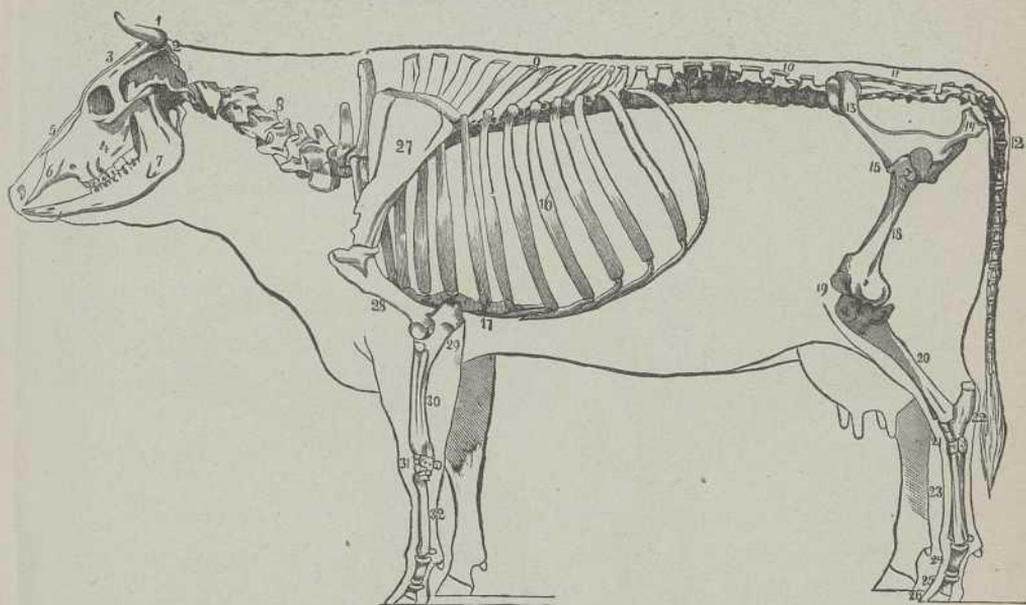


Fig. 162.

1 hueso parietal, 2 occipital, 3 frontal, 4 maxilar superior, 5 nasal, 6 palatino, 7 maxilar inferior, 8 vértebras cervicales, 9 dorsales, 10 lumbares, 11 sacras, 12 caudales, 13 hueso ileon, 14 isquión, 15 cavidad articular de la pelvis, 16 costillas, 17 esternón, 18 fémur, 19 rótula, 20 tibia, 21 articulación tibiotarsiana, 22 apófisis del calcáneo, 23 caña, 24 cuartilla, 25 corona, 26 pezuña, 27 escápula, 28 húmero, 29 apófisis olécranon, 30 cúbito y radio, 31 rodilla, 32 caña.

Las vértebras lumbares se hallan fuertemente unidas entre sí, lo cual da a la cadera un aspecto especial (fig. 163).

Las costillas se hallan relacionadas entre sí por medio de un esternón muy ancho. La pelvis es relativamente más larga y estrecha que la del caballo, y a consecuencia de esto, los partos difíciles son más frecuentes en la vaca que en la yegua (fig. 164).

La caña está formada por dos huesos metatarsianos fusionados en uno

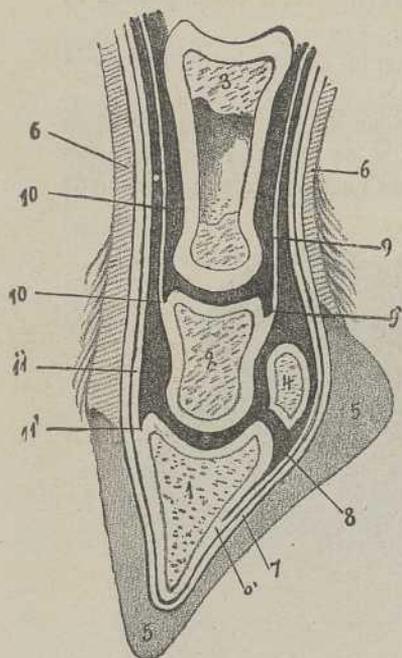


Fig. 165. — Pezuña del buey.

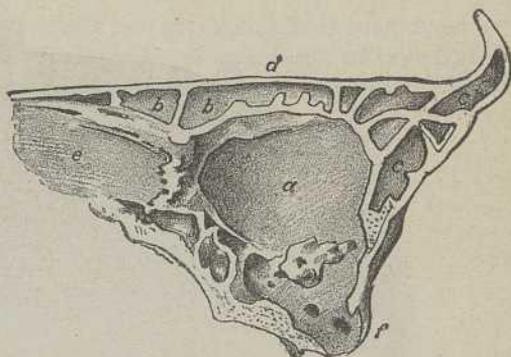


Fig. 166. — Sección del cráneo del buey. *a* cavidad craneana donde se aloja el cerebro, *b b* senos frontales, *c c* tapón de la cavidad del soporte, *d* hueso frontal, *e* tabique nasal, *f* hueso occipital.

solo, que lleva en su extremo inferior una doble articulación redonda.

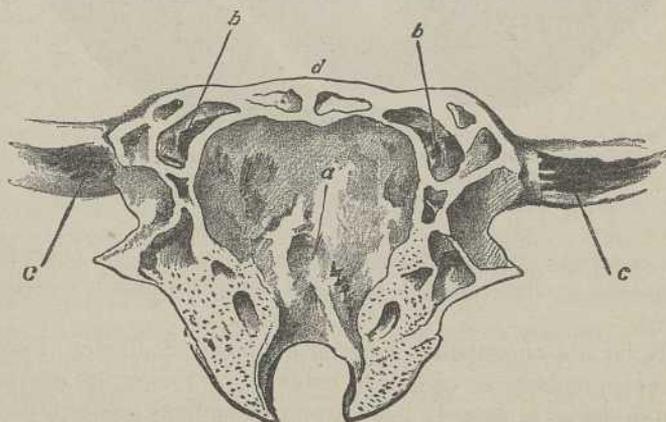


Fig. 167. — *a* pared posterior de la cavidad craneana, *b b* senos frontales, *c c* tapón de la cavidad del soporte, *d* hueso frontal.

A esta doble articulación se une otra doble articulación de los dedos (huesos de la cuartilla, de la corona y de la pezuña).

Los huesos de la pezuña están envueltos por un estuche córneo, y entre ellos existe el ligamento interdigital (fig 165). Cada pezuña es doble, es decir, tiene dos dedos separados.

Los huesos de la cabeza son relativamente cortos; los huesos de la frente y de la nariz son largos.

Del frontal, muy desarrollado, arrancan los soportes huesosos de los cuernos (figs. 166 y 167). El seno frontal se halla en comunicación con la cavidad de los soportes y con las fosas nasales: de aquí que pueda

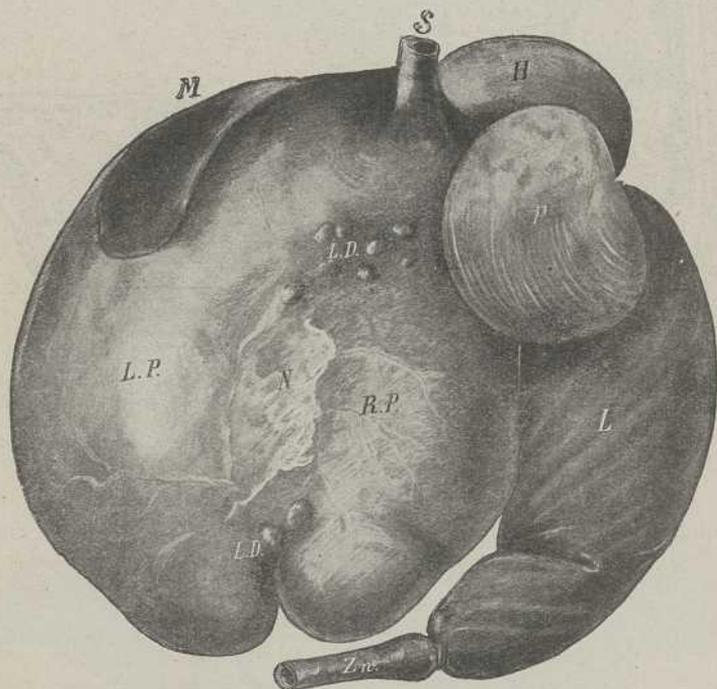


Fig. 168.—Estómago de los rumiantes.
Sfaringe, *L P* saco izquierdo, *R P* saco derecho de la panza, *H* redecilla, *P* librillo, *L* cuajar, *Z.v* duodeno, *M* bazo, *L D* glándulas (Johne).

penetrar la sangre en la nariz al romperse los cuernos. La pequeña mandíbula superior no tiene dientes, mientras que la mandíbula inferior lleva 8 incisivos.

Entre las dos mandíbulas, superior e inferior, contienen 12 molares. Tres de estos molares en cada lado están para romper las encías en el momento de nacer el animal. Los otros tres molares posteriores aparecen entre los seis meses y los dos años. Los primeros, ya existentes al nacer, caen y son reemplazados por otros molares. En la mandíbula inferior se desarrollan ocho incisivos.

El estómago consta de cuatro partes (fig. 168). La primera, llamada

panza, ocupa la mayor parte de la cavidad abdominal y consta de un vestíbulo y de dos sacos unidos por un ancho orificio; la segunda, llamada redecilla, posee unas celdillas especiales, penta o exagonales (fig. 168).

Esta redecilla se halla situada en lo más profundo y próxima al vértice del corazón, del cual sólo está separada por el diafragma. Por esta causa pueden pasar fácilmente de la redecilla al corazón ciertos objetos, como agujas, alambres, clavos, etc., que llegan a originar en el pericardio y en el corazón enfermedades mortales (véase Inflamación del pericardio).

En la parte superior de la redecilla se encuentran dos abultamientos, la cavidad faríngea, que se abre por la parte inferior en un canal, el cual conduce directamente desde el esófago al tercer estómago.

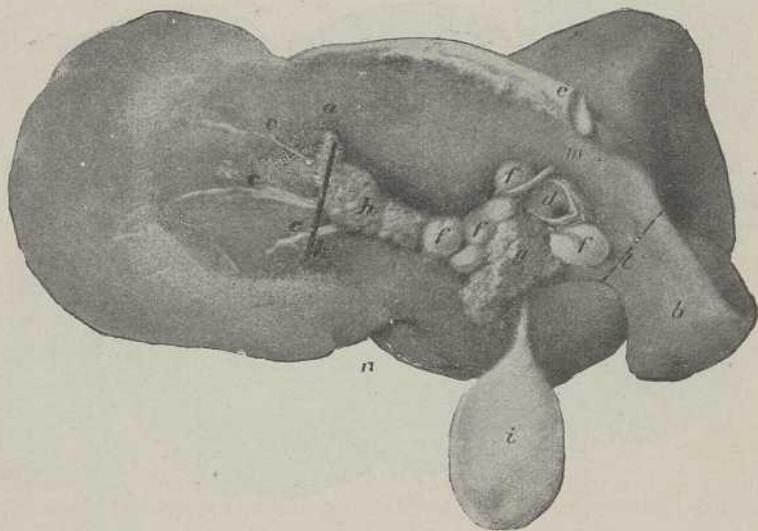


Fig. 169.—Hígado del buey. *a* lóbulo principal, *b* lóbulo de Espiguelio, *c* *c'* redes principales, *d* vena porta, *e* vena cava, *f* glándulas, *g* páncreas, *h* grasa, *i* vejiga biliar (Johne).

Pequeñas porciones del alimento líquido o transformado en papilla pueden pasar directamente desde la faringe al librillo o tercer estómago por el canal antes indicado. El librillo se halla dividido en pequeñas cavidades por ocho o nueve láminas de unos 20 cm. de altura. Un gran número de laminillas subdividen a su vez en repliegues más pequeños las cavidades grandes. Hacia el centro del librillo y en el lado del borde libre de las láminas se abre un orificio que comunica con el cuajar o cuarto estómago. Dentro del cuajar vierten las glándulas secretoras del jugo gástrico, con el cual se verifica la digestión casi completa de los albuminoides.

Al cuajar sigue el duodeno. En éste vierten los conductos hepáticos, de la vejiga biliar y de la glándula arracimada (fig. 169) o páncreas.

La bilis digiere los alimentos y saponifica las grasas en el duodeno. Al duodeno sigue el yeyuno, de unos 30 m. de largo, y el fleon, de 1 m. Siguen después el intestino ciego y el colon y se termina con el recto y el ano (fig. 170).

El conjunto de los intestinos de la vaca forma con el mesenterio una amplia cubierta especial al saco derecho de la panza. Dentro de esta cubierta se encuentra el intestino grueso, y el borde lo forma el intestino delgado.

Las operaciones de la prehensión y de la digestión de los alimentos son las siguientes:

El alimento es aprehendido principalmente con la lengua y colocado entre las muelas. A continuación se forma con las sustancias trituradas,

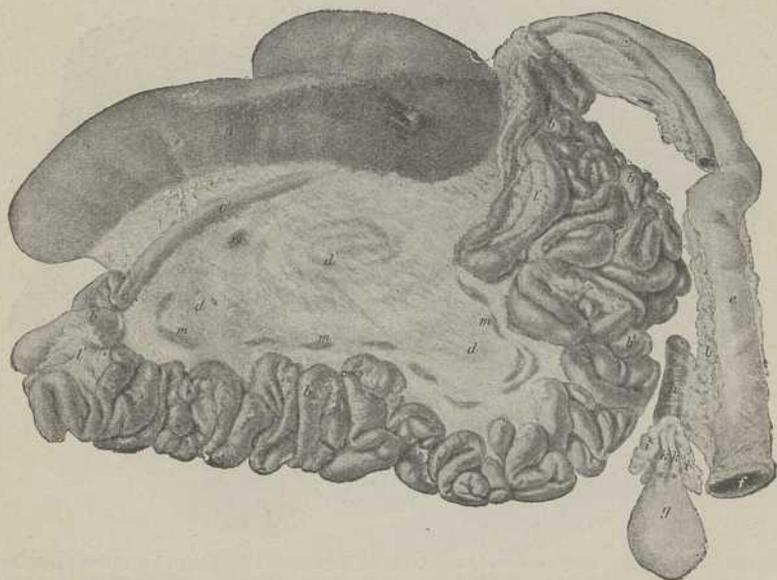


Fig. 170. - Intestinos del buey. *a* duodeno, *b* lugar de paso al yeyuno, *c* asa intestinal y ciego, *d* colon, *e* recto, *g* vejiga, *h* uretra (Johne).

mediante la saliva y moco segregado, el bolo alimenticio, que inmediatamente es deglutido. La masticación se verifica muy incompletamente, y por este motivo pueden pasar al estómago objetos extraños, como agujas y clavos. El pienso pasa por el esófago a la panza, y aquí se reblandecen las partes más duras de las plantas para ser luego trituradas.

El alimento depositado en la panza se rumia generalmente en unas veinticuatro horas, pero a veces quedan en aquélla algunos residuos durante bastante tiempo y hasta semanas enteras.

La operación de rumiar se verifica en los animales sanos al cabo de media a una hora después de la ingestión, si no se les distrae. Para esto se produce una contracción de la panza y asciende un bocado a través del

esófago hasta la cavidad bucal, donde de nuevo es masticado cuidadosamente. Esta operación requiere de 40 a 60 movimientos de masticación por bocado.

Hecha la rumiación del bocado, es éste ingerido de nuevo, y atravesando el surco del segundo estómago pasa al librillo (fig. 171). El alimento blando y pastoso es comprimido entre las hojas del tercer estómago, y aquí pierde una gran parte del agua. Del librillo pasa luego al cuajar, en éste empieza la digestión propiamente dicha. Los alimentos digeridos en el cuajar pasan luego al intestino delgado para ser en éste definitivamente digeridos.

Las sustancias digeridas son ya absorbidas parcialmente en el estómago, y el resto de ellas lo son en el intestino pasando a la sangre. Las partes no digeribles son expulsadas por el recto. La marcha, en dirección al recto, del contenido no digerible del intestino, se realiza por los movimientos vermiformes de éste.

Los riñones están formados por unos quince lóbulos. La uretra es muy corta en la vaca y vierte en la vagina. En el macho forma cerca de la bolsa testicular un recodo en figura de S. En esta parte se depositan con facilidad cálculos urinarios. La verga queda dentro del saco prepucial en el acto de orinar, y por este motivo pueden depositarse en dicho saco piedras o arenillas y ocasionar ulceraciones o inflamaciones en el prepucio.

El útero posee en las hembras dos cuernos, en los cuales desembocan los oviductos.

En la mucosa del útero se encuentran, dispuestos en cuatro series, hasta catorce o quince tubérculos redondeados, que se llaman cotiledones y a los cuales ha de unirse la placenta en la preñez. En ocasiones es tan fuerte esta adherencia, que después del parto es imposible vencerla, quedando las membranas dentro durante mucho tiempo, hasta que se pudren, y si bien es cierto que no siempre originan la muerte del animal, producen, sin embargo, considerables perjuicios.

Las glándulas mamarias están divididas en dos mitades, derecha e izquierda, y cada mitad presenta dos pezones.

Las demás partes del buey presentan una constitución análoga a la del caballo.



Fig. 171. — Canal esofágico del buey. *a* esófago, *b* labio derecho, *c* izquierdo, *d* entrada del esófago, *e* salida hacia el librillo.

PARTE SEGUNDA

Aspecto externo y conformación del buey en los estados normal y patológico

1. La cabeza

La cabeza debe ser, en las vacas, relativamente ligera. Una cabeza grande, pesada, basta y de piel gruesa, es indicio de un esqueleto también pesado y de escasas aptitudes. Conviene una cabeza con la frente despejada, los ojos vivos, las mejillas robustas, el perfil nasal recto, la boca ancha, los cuernos ligeros y las orejas finas. En los toros es ancha la cabeza, la nuca robusta y la base de los cuernos muy fuerte.

La forma de la cabeza del buey es consecuencia de la castración, temprana o tardía. Una castración temprana, da lugar a una cabeza más parecida a la de la vaca. En la castración tardía nunca se pierde la semejanza de la cabeza del buey con la del toro.

Determinación de la edad.—Hasta que sobreviene la muda completa de los dientes, que generalmente termina a los cuatro años, se puede determinar con bastante seguridad la edad de estos animales.

Las terneras nacen generalmente con cuatro incisivos. Después de cuatro semanas tienen ya ocho incisivos (dientes

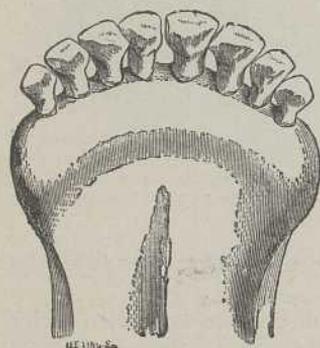


Fig. 172.—Maxilar inferior de una ternera de dieciocho meses. La corona de los dientes de leche está desgastada. La fila no forma ya una serie apretada.

de leche). A la edad de un año forman todavía estos dientes una fila apretada, pero como la mandíbula inferior crece más en anchura, se separan entre sí los dientes incisivos en ella (fig. 127).

La muda de los dientes se verifica entre los diecisiete y los veinticuatro meses. A los dos años han salido generalmente dos dientes anchos en sustitución de los de leche.

A los dos años y medio ya se ven cuatro dientes anchos (fig. 173), a los tres años ya tiene el buey seis de estos dientes y de los tres años y medio a los cuatro se completan los ocho dientes anchos. En los animales de desarrollo atrasado no suelen nacer los últimos dientes hasta los cuatro años y medio. A los cuatro años forman estos dientes todavía una fila apretada y se hallan dispuestos entre sí como las tejas de un tejado (figs. 174 y 175), pero a medida que se desgastan las coronas van distanciándose los dientes y produciéndose huecos entre éstos, y como a medida que avanza la edad se van separando cada vez más los dientes unos de otros, se aflojan y terminan por desprenderse. Cuando el animal tiene seis años se observa en los bordes de la corona de los incisivos un dibujo característico dentado, que desaparece sustituido por una excavación en forma de cubeta.

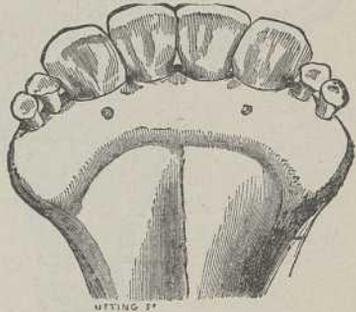


Fig. 173. — Maxilar inferior de un buey de dos años y medio. Hacia el medio se ven cuatro dientes de reemplazo en lugar de las palas y de los dientes internos (22). Todavía persisten, aunque desgastados hasta la raíz, los dientes de leche exteriores y sus adyacentes.

Después de los dientes, se utilizan los anillos de los cuernos para determinar la edad de las vacas, anillos que indican el número de preñeces que ha tenido el animal, puesto que por cada una de aquéllas se produce un surco anular en el cuerno. En la hipótesis casi segura de que el primer parto se verificó entre los dos y medio y los tres años, se consideran de tres años

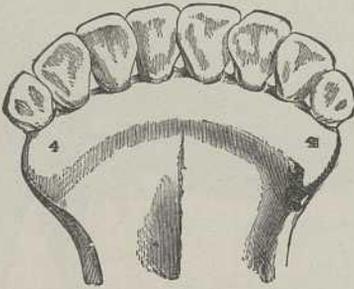


Fig. 174. — Dentadura de un buey de cuatro años.



Fig. 175. — Dentadura de un buey de seis años en la cual se nota el dibujo dentado de los dientes.

cuando tienen un anillo en los cuernos; de cuatro años cuando tienen dos anillos; de seis años si tienen cuatro anillos; de ocho años cuando presentan seis anillos y así sucesivamente. Si la distancia que separa dos de estos anillos es muy grande, se supone que la vaca tardó dos años en quedar preñada (figura 176).

Cuando algunos de los anillos se hallan muy próximos entre sí y están poco marcados, puede sospecharse que la vaca sufrió un aborto hacia la mitad de una preñez.

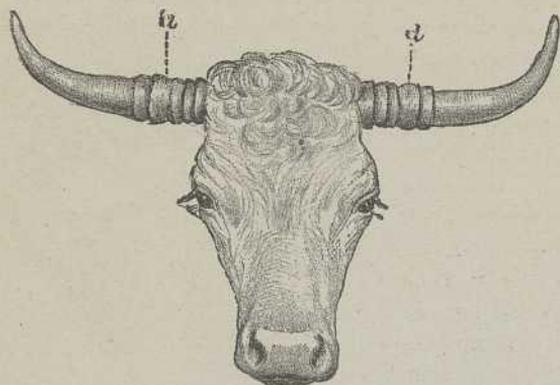


Fig. 176. — Anillos en los cuernos de una vaca. a máxima distancia entre los anillos de los cuernos de una vaca que ha quedado vacía en uno de los años.

males de edad avanzada se observa con frecuencia un apelonamiento de grasa en el cuello, denominado cerviguillo. Este abultamiento no se desarrolla gran cosa hasta los tres años, y cuando se presenta prematuramente indica pereza y poca fecundidad.

Los anillos muy pronunciados son indicio de buena condición lechera en la vaca.

2. El cuello

El cuello debe formar una sola línea con el lomo. La cresta o borde superior del cuello no debe ser delgada. En los ani-

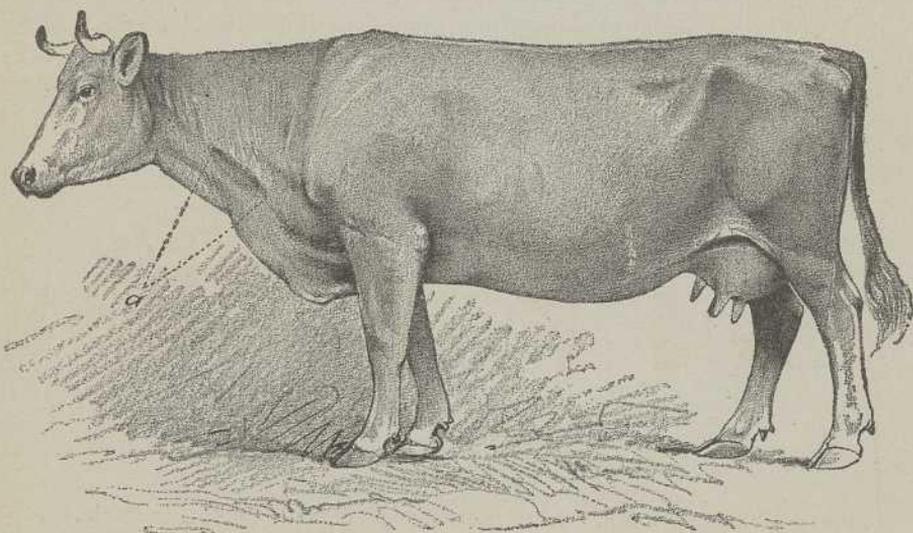


Fig. 177. — Yugular dilatada por la existencia de cuerpos extraños.

Un cerviguillo muy fuerte en los toros jóvenes es señal de un precoz desarrollo y de escaso crecimiento.

En las vacas de leche deben ser los lados del cuello regularmente musculosos y la piel finamente rugosa.

El repliegue de la piel en el borde inferior del cuello se llama papada.

Este repliegue empieza en algunas razas en el labio inferior o en la curva de la garganta (por ejemplo en la de Pnizgau, Siemental), en otras en la parte inferior del cuello (Holandesa, etc.).

En los dos lados del cuello se advierte el canal yugular en los animales no muy gruesos.

Por debajo de este canal pasan los grandes vasos del cuello y en este sitio se practica la sangría cuando es necesaria. Es un síntoma peligroso observar dilatada en este canal la vena yugular palpitando delante de la entrada del pecho (fig. 177). Esto suele ocurrir cuando en el corazón o en el pericardio existen cuerpos extraños.

3. El tronco

Pertenecen al tronco:

La cruz. — Forma la unión del cuello con el lomo. En las vacas de leche y en los cebones no debe ser muy marcada, y tampoco debe elevarse demasiado sobre el lomo.

En las vacas destinadas al trabajo, no debe considerarse un gran defecto el que la cruz resalte algo sobre el lomo y sobre el cuello.

Una cruz bien redondeada en los lados se considera conveniente. En cambio, la cruz alta, estrecha y delgada es signo de poca fuerza y de musculatura débil.

El lomo. — Debe ser plano, amplio y carnoso. Se considera defectuoso un lomo pronunciado y estrecho, que tampoco conviene en las vacas lecheras.

Un lomo cóncavo se llama hundido. De ordinario es originado por la naturaleza de los alimentos, como el forraje defectuoso en la primera edad o por la disposición demasiado elevada del rastrillo, y puede ser también un fenómeno hereditario. En las vacas de edad avanzada que han tenido ya varios partos no es defecto de importancia el lomo medianamente hundido.

Algo más raro es el fenómeno inverso del lomo convexo, lomo de carpa, abovedado hacia arriba.

La grupa. — Se extiende desde la última vértebra hasta el sacro y debe ser horizontal, amplia y musculosa. Una grupa larga y estrecha, inclinada lateralmente en forma de tejado, es señal de debilidad.

Una grupa levantada se denomina grupa de carpa. También se produce cuando los animales jóvenes se someten a una alimentación indigesta, excesiva o de mala calidad. Una grupa hundida revela también descuido en la alimentación del animal.

El pecho.—Visto de frente debe ser ancho. Es un carácter de mucha importancia la existencia de costillas muy largas que formen una bóveda capaz, porque de este modo será posible el desarrollo de un tórax voluminoso y profundo.

Las costillas.—Han de ser bien arqueadas y estar recubiertas de carne.

El vientre.—No debe estar más bajo que el esternón, en los lados debe hallarse bien unido con la región posterior, y los ijares han de ser poco manifiestos. Un vientre bajo revela una alimentación poco nutritiva. Un vientre cervuno es indicio de que el animal padece alguna enfermedad crónica y de que no digiere bien los alimentos.

La cadera.—Debe ser larga, musculosa y no mucho más elevada que la cruz. Es muy conveniente la cadera aplanada.

Una cadera estrechada hacia atrás es muy defectuosa, porque se comprimen los conductos del parto y se dificulta la posición normal de los miembros posteriores.

La cadera corta y corrida hacia atrás es fea, defectuosa y revela una constitución viciosa del organismo, debilidad muscular, etc.

La cola.—Debe continuar la línea del lomo y de la grupa. En los bueyes precoces llega dicha cola solamente hasta la articulación tibio-tarsiana, pero en los demás rebasa mucho esta articulación.

La cola demasiado ancha en el maslo revela una constitución ordinaria y es frecuente también en los cebones.

4. Los miembros

La espalda.—Ha de ser larga, ancha e inclinada. Los bueyes que hacen vida de establo tienen la espalda escarpada, corta y de musculatura débil.

El antebrazo.—Debe ser vertical a partir del recodo humeral, largo y bastante ancho.

La rodilla.—Ha de ser más ancha que el extremo inferior del antebrazo respectivo y no aparecer, vista de lado, desunida hacia la caña, sino ancha.

La caña.—No debe ser muy larga. En las vacas conviene una caña fina, y en los toros y bueyes es mejor que sea fuerte y robusta. En los animales precoces la caña suele ser corta y en los animales atrasados larga. Debe la caña ser vertical y señalarse bien en ella los tendones.

La cuartilla.—Ha de ser fuerte y dirigida oblicuamente hacia el suelo (figura 178).

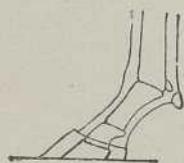


Fig. 178.— Posición normal de la cuartilla.

La corona.—Debe señalarse bien en todo su contorno, pero no ha de ser gruesa, robusta ni hundida.

Las pezuñas.—Han de tener un tamaño proporcionado con el resto del cuerpo. Se consideran defectuosas las de cabra, altas por el talón, así como las ensanchadas y largas. La inclinación más conveniente de la pezuña sobre el suelo es de 50°.

La región superior del muslo del miembro posterior debe ser ancha y carnosa, ha de unirse bien hacia adelante con los ijares y por detrás debe ser musculosa de modo que no quede hacia el medio una hendidura profunda. Cuando el muslo es carnoso, empieza esta hendidura, o sea la separación de las partes carnosas del miembro, muy abajo, pero en las vacas delgadas empieza muy arriba, es decir, que las partes carnosas se separan ya en la proximidad de la vulva. La pierna debe ser larga, robusta y musculosa. La articulación tibiotarsiana, vista de frente y de lado ha de ser ancha y seca, es



Fig. 179. — Articulación tibiotarsiana muy vertical (actitud de elefante).

decir, que se destaquen bien los huesos que la forman. Se consideran defectuosas las articulaciones tibiotarsianas fofas y débiles, especialmente en los individuos de razas finas. Una articulación tibiotarsiana poco pronunciada recuerda la forma de elefante (fig. 179). No es conveniente esta forma, de un modo especial en los toros padres, ni tampoco conviene una articulación excesivamente pronunciada, porque entonces resultan torcidas las piernas y trabajan demasiado los ligamentos articulares en los movimientos.

5. Condición lechera de la vaca

Aunque por los caracteres externos no se puede dar un diagnóstico seguro respecto de la cantidad de leche que puede suministrar una vaca, constituye, sin embargo, una base no despreciable para poder calcular dicha cantidad con bastante aproximación, el estudio de la conformación exterior del animal.

También se ha de tener muy en cuenta con este objeto la condición lechera de la raza a que pertenezca el animal, pero sin que existan en ningún caso caracteres que permitan tener a priori una gran seguridad.

Ciertos caracteres aislados permiten formar un criterio solamente de conjunto, atendiendo a la edad y a la conformación del cuerpo.

Según las más recientes observaciones, hablando de un modo general, los animales de tamaño y peso regulares, de tronco largo y de conformación ósea fina son los que dan mejor resultado en tal concepto.

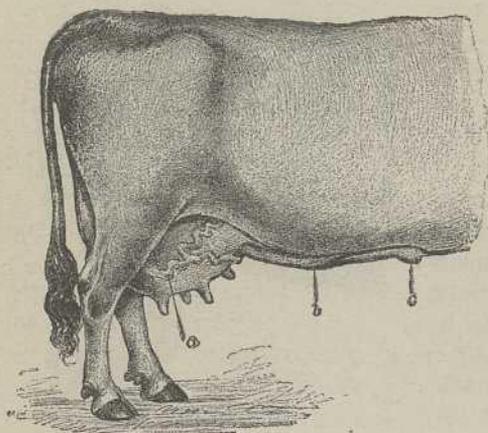


Fig. 180. — Ubre bien conformada de una vaca suiza. *a* venas mamarias, muy pronunciadas, *b* vena láctea, *c* vasos galactóforos.

La cabeza larga y estrecha, los cuernos ligeros, la cola larga y fina y las costillas posteriores y las vértebras caudales anchas, son también indicio de buena condición lechera.

La piel debe, en primer lugar, ser flexible y blanda, estar cubierta de pelo brillante y poder levantarse fácilmente.

Son convenientes las ubres grandes y fáciles de ordeñar, en forma de lenteja, esponjosas, duras, pero no carnosas y que se extiendan desde el borde posterior de los muslos hasta el abdomen. La piel de las mamas debe ser fina y que resalten en ella los grandes vasos sanguíneos, así como que resulten cubiertas las mamas por muchos pliegues cuando estén vacías. Antes de ordeñar ha de ser la mama grande y lisa. Constituye también un buen carácter la presencia de venas mamarias grandes y sinuosas (fig. 180, *a*), porque son indicio del empleo de una gran cantidad de sangre en la glándula mamaria. El mismo significado tienen los vasos galactóforos inferiores abiertos en el fondo de la piel, por donde penetra la vena láctea en el vientre (fig. 180, *c*).

La prueba de la leche en el espejo carece de fundamento. También en el toro se pueden apreciar condiciones de raza lechera, como cuando tiene:

1. Un tipo parecido al de la vaca, la cabeza pequeña y no muy ancha.

2. Los cuernos finos y ligeros.

3. La piel fina, blanda y con repliegues en el cuello.

4. Buen desarrollo en la región posterior, delante de los testículos.

Son caracteres de malas condiciones lecheras en la vaca:

Aspecto de toro, cabeza grande, pesada, con cuernos robustos, cuello grueso con la piel espesa, hombros fuertes, patas robustas, gordas y redondas y mamas pequeñas y carnosas.

6. Signos de salud

1. En los animales sanos la piel es fina, blanda y fácilmente movable. Si se forma con la mano un repliegue en la piel (fig. 181) desaparece inmediatamente al separar la mano.

Cuando, por el contrario, la piel es dura, correosa y la señal de los pellizcos no desaparece en seguida, es señal de que el animal no se nutre bien o de que padece una enfermedad crónica.

El pelo debe ser lustroso, suave y blando y la muda del pelo regular. Si la piel se desnuda del pelo de invierno a principios del verano, cabe sospechar la existencia de una enfermedad de cuidado.

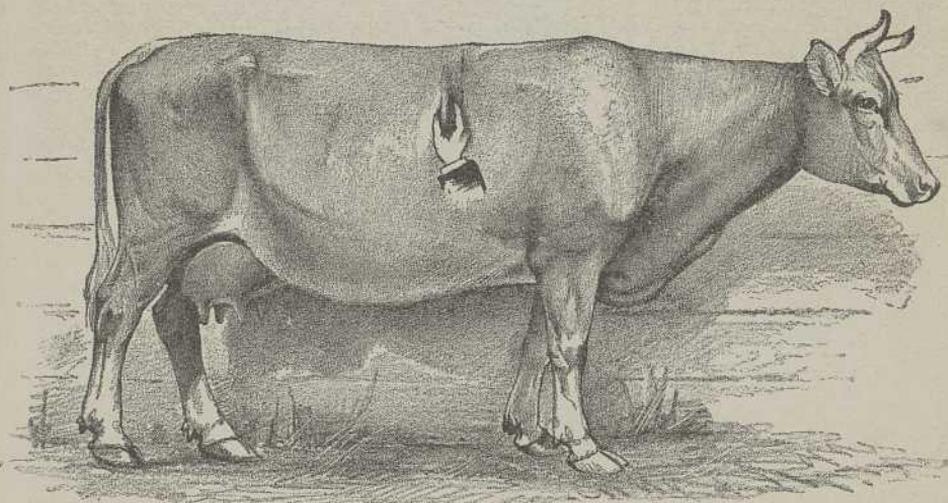


Fig. 181. — Piel fina, que se deja separar fácilmente.

2. La rumia debe empezar inmediatamente después de haber ingerido los animales el pienso si están solos y no se les molesta, y ha de verificarse con pequeños intervalos de descanso. Un buey en estado normal realiza de 40 a 60 movimientos mandibulares por minuto, hasta deglutir el bocado.

Cuando mueven las mandíbulas diez o doce veces por minuto y se observa que comen sin apetito puede sospecharse la existencia de una enfermedad. No es, sin embargo, síntoma seguro de salud el hecho de comer y rumiar bien, porque la tuberculosis, la existencia de cuerpos extraños en el corazón y otras enfermedades graves no impiden el buen apetito, a pesar de hallarse los animales que las poseen mortalmente enfermos.

La falta de apetito no es muy peligrosa cuando se trata de un animal lleno de carnes, pero cuando éste se halla desnutrido, sí lo es.

3. Una panza muy pronunciada, aunque el animal parezca algo hinchado, observada después de la ingestión del alimento no es peligrosa si desaparece al empezar la rumia, pero una hinchazón fuerte puede ocasionar en poco tiempo la muerte del animal.

También se producen grandes hinchazones por la presencia de cuerpos en el esófago (patatas, remolachas, etc.), de modo que taponen aquel conducto impidiendo la salida de los gases de la panza.

4. Puede quedar una tos húmeda y fuerte como consecuencia de toda clase de enfermedades catarrales, pero no ofrece peligro, porque desaparece, sin embargo, con ciertos cuidados.

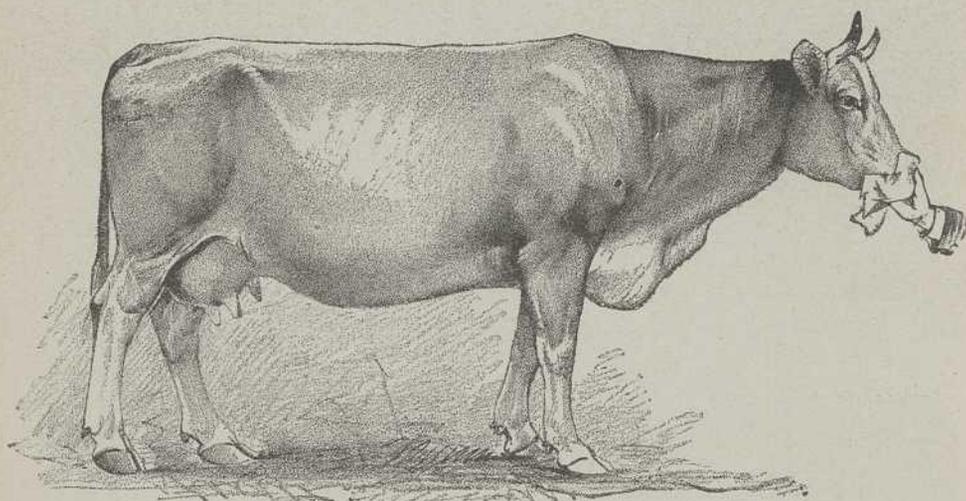


Fig. 182. — Obturación de las fosas nasales, que provoca en los animales tuberculosos tos frecuente.

Una tos pertinaz, sorda, que dura ya varios meses y que se puede provocar aplicando durante cierto tiempo un paño a la nariz del animal, es siempre muy peligrosa y síntoma casi seguro de tuberculosis pulmonar (fig. 182). Con los residuos del pienso se provoca una tos persistente, pero que carece de importancia.

5. Debe también prestarse atención a los excrementos. Una diarrea persistente que no ceda ante ningún remedio, es síntoma probable de tuberculosis intestinal.

En los bueyes en estado normal ha de formar el excremento una pasta espesa que no se fragmente, aunque el alimento herbáceo provoca con alguna frecuencia en estos animales una ligera diarrea.

6. Las tumefacciones glandulares localizadas en la laringe, en el

cuello, en el pecho y en los ijares, son síntomas probables de tuberculosis pulmonar.

Las hinchazones edematosas en la laringe, pecho y vientre en las cuales quedan señaladas las impresiones digitales, denuncian trastornos circulatorios, derivados de anomalías del pericardio ocasionadas por la existencia en éste de cuerpos extraños (fig. 183).

Los bueyes, en estado normal, deben levantarse con facilidad y rapidez si son hostigados y sacudir fuertemente la cabeza cuando se les toca en las orejas.

7. La base de los cuernos y de las orejas han de tener una temperatura regular, y el morro debe estar húmedo y fresco.

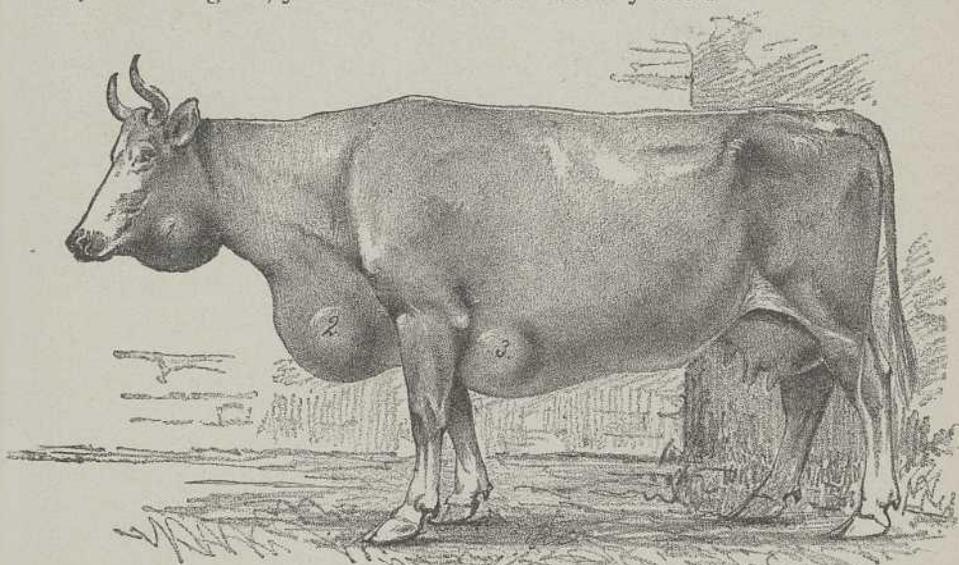


Fig. 183.—1, 2, 3, Hinchazones edematosas, localizadas en la faringe, en la porción anterior y en la posterior del pecho, en las cuales quedan señaladas las huellas producidas por la presión de los dedos cuando existen cuerpos extraños en el corazón.

Cuando la temperatura de la base del cuerno y la de las orejas cambia con frecuencia y cuando el morro está reseco y caliente, puede decirse que el animal tiene fiebre.

La temperatura del recto no ha de pasar de $39,5^{\circ}\text{C}$.: cuando excede de este punto puede sospecharse la existencia de fiebre.

8. El celo se manifiesta, en la vaca, de los veinticuatro a los veintiocho días después del parto, y si no ha sido fecundado el animal, debe reaparecer a las tres o cuatro semanas.

Un aumento anormal y duradero del celo es síntoma de lesiones ováricas.

PARTE TERCERA

Cuidados que requiere el buey en estado normal

1. Generalidades

1. ESTABLOS; SU CONSTRUCCIÓN.—Los establos deben proteger al buey contra los agentes atmosféricos, contra el calor y el frío y estar construídos de modo que proporcionen al animal una habitación cómoda y seca. Conviene en estos locales una ventilación adecuada, en relación con el número de animales que hayan de ocuparlos.

Capacidad.—Generalmente se necesita para cada animal, incluídos los huecos para el alimento y el estiércol, una superficie de 7 a 8 m² por 3 a 4 m. de altura.

Sequedad.—Los bueyes son muy sensibles a la humedad del establo, siendo por este motivo de mucha importancia cuidar que estén siempre secas las paredes de estos locales.

A ser posible, deben construírse los establos en sitio elevado y seco, procurando que el agua de lluvia resbale sin empapar el suelo próximo a las paredes.

Suelo del establo.—Debe ser impermeable. Las sustancias flúidas excrementicias no han de penetrar en el suelo, para evitar las fermentaciones dentro del establo, y por este motivo se enladrilla o se cementa. La pasta de cemento resulta en general demasiado resbaladiza, lo cual puede originar una caída del animal al acostarse o al levantarse. Tampoco da muy buen resultado cubrir con paja un suelo de cemento, especialmente para las vacas preñadas, porque pueden caer éstas y provocarse el aborto.

Para los animales jóvenes suele disponerse en Suiza, sobre el suelo de cemento, un entarimado agujereado y de este modo se consigue un lecho seco y caliente; pero tiene la desventaja de proporcionar guaridas a los ratones.

La tarima es de ordinario poco recomendable. Suele elevarse algo sobre el suelo del establo, para dar al animal un aspecto más gallardo.

El entarimado no debe tener una pendiente muy pronunciada si han

de alojarse vacas en el establo, pues las perjudicaría en la preñez; sin embargo, para los bueyes puede adoptarse esta pendiente.

En ciertos establos en serie (fig. 184), principalmente en las regiones que carecen de paja, como la Frisia oriental y Holanda, se acostumbra construir los departamentos con el espacio estrictamente suficiente para que el animal pueda echarse. Esta clase de establos resulta económica tanto por lo que se refiere a la paja y a la limpieza como en lo concerniente al espacio.

El canal.—Debe ser lo más llano posible. El orificio de salida ha de estar en general cerrado con el objeto de que no penetren por él corrientes de aire. Los canales abiertos y llanos se prestan mejor a la limpieza.

Actualmente se construyen canales de cemento (de 25 cm. de profundidad por 25 de anchura) que se rellenan de turba, y cuando ésta se ha impregnado de sustancias excrementicias se sustituye por otra limpia.

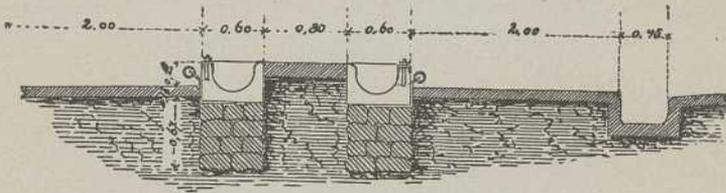


Fig. 184.—Establos dispuestos en serie.

En este caso no se necesita orificio de salida en el canal, y así se impide la entrada de corrientes de aire y también se conserva más puro el ambiente del establo.

Pesebres y rastrillos.—En los buenos establos no se disponen muy altos los pesebres, porque puede originarse el hundimiento del lomo en los animales jóvenes.

Los pesebres no deben ser excesivamente anchos ni tener demasiado elevado el borde.

Cuando el pesebre es muy ventrudo o alto no pueden los animales alcanzar el fondo y dejan en éste una parte del pienso, además de que pueden lastimarse al hacer esfuerzos para alcanzar el fondo.

Son muy prácticos los pesebres contruídos con material liso y fuerte y en comunicación con una tubería, que facilita mucho la limpieza.

Con este objeto se construye la tubería de cemento, y más rara vez de vidrio o de chapa de hierro. Menos recomendables son los pesebres de madera, porque no resultan muy limpios, y si quedan residuos del pienso entre las juntas entran éstos en putrefacción, que se comunica también al pienso fresco, originándose por consecuencia la multiplicación de las colonias de gérmenes patógenos.

Actualmente se suprimen, de ordinario, los rastrillos en los establos y se pone el pienso del animal en el pesebre, dando a éste una forma tal

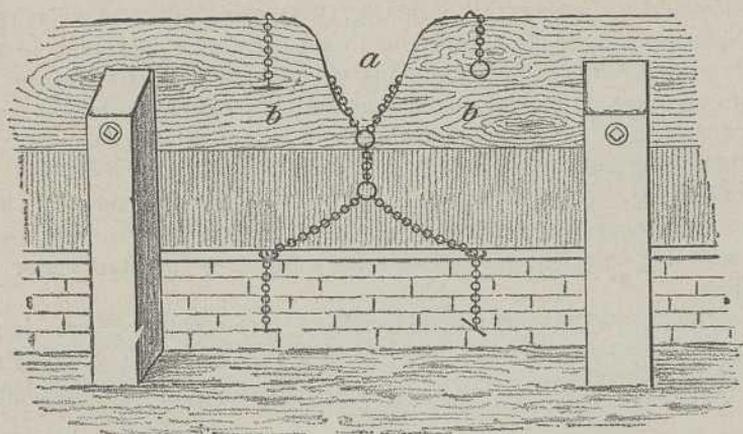


Fig. 185.—Pesebre construido de madera, con una escotadura para el paso del cuello del animal.

que impida la caída del pienso o poniéndolo en comunicación con el depósito del mismo. También se colocan tablas, pantallas o rejas a modo de empalizada (figs. 185, 186 y 187).

Disposición del abrevadero.—En los establos se suelen adosar a los pesebres depósitos contruidos de material impermeable para que

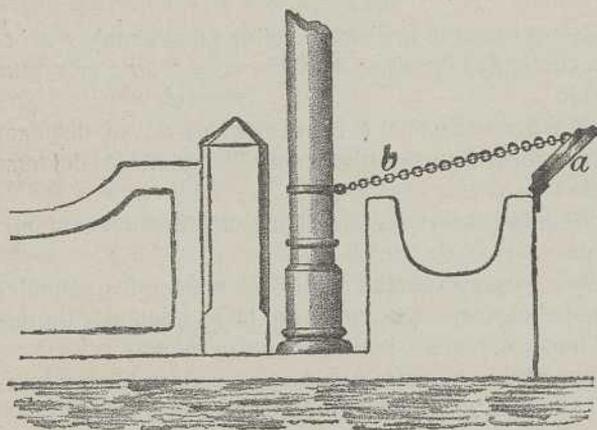


Fig. 186 —Pesebre provisto de pantalla, a pantalla, b cadena aneja.

los animales beban. En los establos pequeños se puede utilizar un depósito cualquiera o un cubo. Se hallan muy generalizados actualmente en los grandes establos los abrevaderos automáticos (figura 187), los cuales son depósitos muy buenos y prácticos, especialmente para

los animales de leche. El material de los tubos de drenaje es muy adecuado para la conducción; los tubos de hierro no son tan recomendables, porque se oxidan pronto.

Ventanas y puertas.—Las ventanas han de estar de tal modo construidas, que la luz no dé directamente en los ojos de los animales. Para el invierno son muy recomendables las ventanas dobles. Las puertas deben tener por lo menos 2,5 m. de altura, y los cierres no presentarán puntas ni bordes agudos.

Cuando se abran la puerta y las ventanas para ventilar el establo, se deberá tener cuidado de evitar las corrientes de aire y de que la temperatura no descienda demasiado. Son muy convenientes las puertas cortadas horizontalmente en dos mitades, porque se puede utilizar para la ventilación la mitad superior; así se evita una corriente peligrosa.

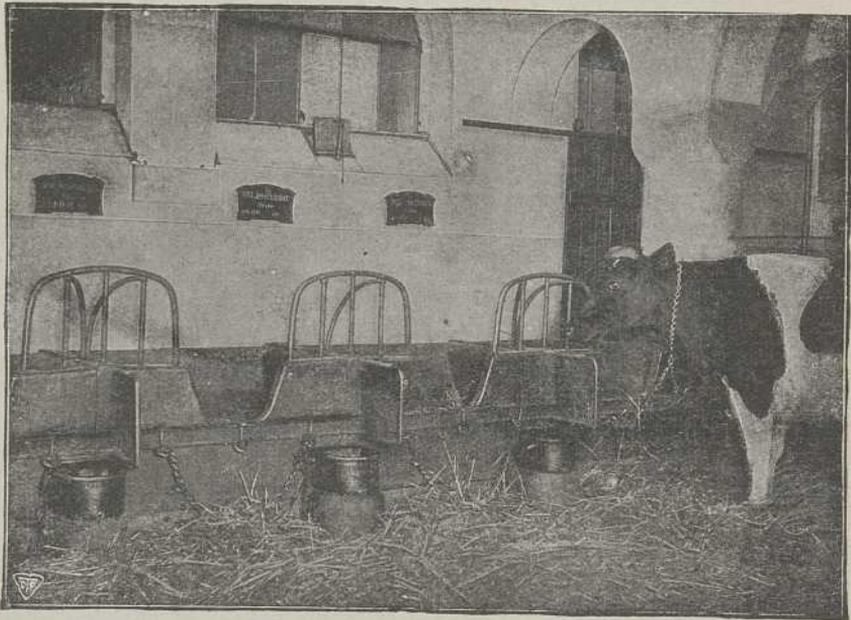


Fig. 187.—Disposición del abrevadero.

Ventiladores.—Una buena atmósfera es siempre conveniente en el establo, de tal modo, que el rendimiento en leche es mayor cuando la cuadra está bien ventilada. Durante el invierno se obtiene una ventilación suficiente abriendo unos momentos la puerta y las ventanas. Con el mismo objeto se abren también orificios, llamados barbacanas, en la base de las paredes y en el techo, en los cuales se adaptan aparatos aspiradores giratorios o cajas dobles de chapa, llenando el espacio hueco con capas aisladoras o aplicando un tubo recubierto con una capa aisladora, suficiente para que penetre el aire puro de fuera y pueda ser expulsado el aire viciado del interior. Por medio de esa doble corriente,

puede distribuirse suficiente aire puro en el establo, asegurándose la ventilación.

Si hay gran cantidad de excrementos se disminuyen mucho por este procedimiento las emanaciones.

2. CAMA.—Debe proporcionarse a los animales una cama blanda y seca. Es muy conveniente para este objeto la paja cortada en trozos de 35 a 50 cm.

La turba no es recomendable para la cama de las vacas de leche, porque se ensucian mucho las ubres con la gran cantidad de deyecciones que recoge aquella sustancia. Caso de emplearla, conviene colocar sobre ella una capa de paja.

La hojarasca seca y no fría constituye también una cama aceptable; empleada directamente es muy peligrosa si está helada, porque puede ocasionar enfermedades graves, como peritonitis, inflamación de las ubres, diarrea, abortos, etc. La cama de aserrín es también aceptable, pero, durante el invierno, puede no ser conveniente porque se halle húmeda y fría. Cuando se dispone de abundante aserrín ha de conservarse la cama regularmente limpia.

No conviene una cama de ramaje, porque es poco absorbente.

Como norma general, debe sacarse la cama todos los días. Pero ante todo conviene cuidar de que no se enfríen los animales durante la limpieza.

En algunas comarcas, quedan sin sacar las camas durante meses (camas permanentes). Los establos deben tener en este caso una altura correspondiente y los pesebres poder cambiar de posición, porque las capas de la cama van aumentando de semana en semana. En las camas permanentes se obtiene un excelente abono, la cama es blanda y caliente y los animales no resbalan.

3. TEMPERATURA DEL ESTABLO.—La temperatura no debe ser baja para los animales jóvenes y para los de leche, ni conviene en ningún caso que descienda durante mucho tiempo por bajo de 14 a 15° C.

Los establos fríos producen catarros y diarreas, y en ellos los animales malgastan el pienso.

Los animales de leche soportan mal las temperaturas bajas y disminuyen el rendimiento en leche con mucha rapidez. Los animales de trabajo soportan mejor estas temperaturas bajas.

Tampoco es conveniente una temperatura elevada, porque se hacen los animales más sensibles al frío de la calle.

4. CUIDADOS DE LA PIEL.—La limpieza es de una importancia extraordinaria. Se ha comprobado experimentalmente, en muchos casos, que las vacas bien limpias dan más leche que las sucias.

El mejor procedimiento para la limpieza es el empleo de la bruza.

La almohaza debe servir principalmente para limpiar con ella la bruza.

Una limpieza fuerte con la almohaza en las vacas de piel fina puede incluso cambiar el carácter de los animales, hasta el punto de hacerlos insubordinados.

También conviene evitar toda clase de golpes. Debe empezarse la limpieza por los animales más tranquilos, para terminarla por los más indómitos, que no opondrán resistencia después de haber contemplado la pasividad de los primeros, gracias a lo muy desarrollado que se halla en estos animales el instinto de imitación.

Antes de procederse al ordeño, conviene limpiar escrupulosamente las ubres, y si no es posible lavarlas, se deben frotar por lo menos con un paño bien limpio.

El lavado de las ubres con agua fría puede ser perjudicial.

Para conservar la limpieza de las ubres, es suficiente cuidarse de que la cama sea limpia y seca y evitar las diarreas.

En Suiza, Allgau y otros puntos, se limpian las mamas atando previamente la cola de los animales, para que éstos no puedan alcanzárselas con la borla de la cola. Semejante atadura no supone ninguna molestia para los animales ni les impide levantar la cola (figs. 188 y 189).

En general no conviene el baño a las vacas de leche. Nunca debe llevarse al agua la vaca con las tetas llenas.

Conviene esquilar a los bueyes de arrastre perezosos y a los animales jóvenes que crecen con dificultad. En los cebones se obtiene un aumento en el peso si al mismo tiempo se les aumenta la ración de pienso.

5. DEFENSA CONTRA LOS INSECTOS.—En los meses de junio, julio, agosto y septiembre, pulula la mosca del buey (*Hypoderma bovis*, figura 190) la cual deposita sus huevos en los pelos del animal y éste a su vez los lame. Las larvas salen del huevo y emigran hasta alojarse debajo de la piel, donde residen hasta la llegada de la primavera y producen abultamientos dérmicos, que en ciertos casos molestan considerablemente al animal y hasta entorpecen su desarrollo. Estos bultos aislados no causan grandes daños, pero si se acumulan, como en ciertos casos ocurre, por docenas y aun por centenares debajo de la piel, entorpecen

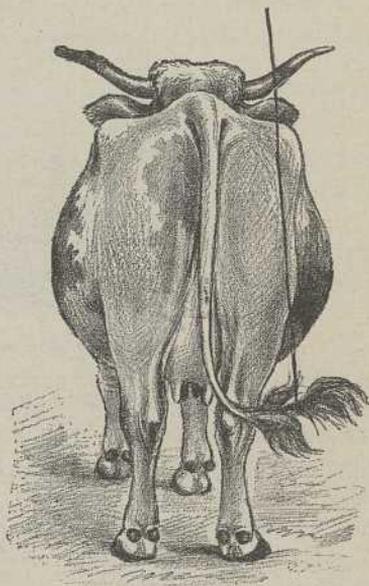


Fig. 188.—Vaca con la cola atada cerca del extremo.

el desarrollo del animal, y la salida de las larvas produce a éste fuertes dolores, en ocasiones de tal intensidad que pierde el apetito y enflaquece.



Fig. 189. — Vaca echada con la cola atada.

La opinión generalizada de que los abultamientos epidérmicos son en los animales síntoma de buen desarrollo y de abundante rendimiento, no reconoce otro motivo que la constitución más o menos fina de la piel.

La mosca del buey prefiere animales de pradera, de piel fina, y como por otra parte las vacas de piel fina son muy lecheras, puede la mencionada opinión tener un fondo de verdad.

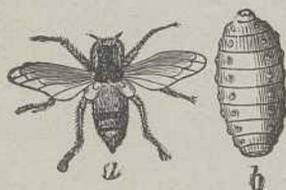


Fig. 190. — a Hypoderma o mosca del buey, b larva.

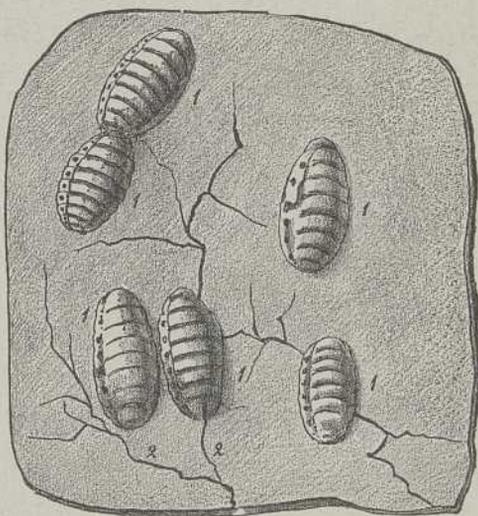


Fig. 191. — Fragmento epidérmico (cara interna) con larvas de la mosca: 1 larvas, 2 vasos sanguíneos de la piel (dibujo tomado del natural).

Es preferible, sin embargo, que los animales no sean molestados por este parásito, y con este objeto conviene bruzar, durante la época de

la puesta del insecto, dos veces cada día la piel del animal para que desaparezcan los huevos.

También se pueden lavar los animales, antes de sacarlos al campo, con una infusión de hojas de nogal o de ajeno.

El mejor remedio para combatir este mal consiste en destruir las larvas dentro de los abultamientos epidérmicos, con lo cual se evita la multiplicación del insecto. Esta destrucción se realiza entre fines de abril y principios de mayo de la manera siguiente: se comprimen los bultos con los dedos, se recogen las larvas con una aguja provista de un gancho y se queman.

Conviene inspeccionar los animales cada catorce días, con el objeto de destruir las nuevas larvas que puedan formarse.

Si es necesario enganchar al animal durante el verano, se lavará con la infusión de hojas de nogal o con ajeno de la manera antes indicada, para evitar que la mosca ponga los huevos sobre él.

Produce también excelente resultado dar fricciones, en las regiones del cuerpo preferidas por el insecto, con pomada de creolina (50 gr. de creolina y 300 de manteca de cerdo).

Otra medicina muy recomendable es la siguiente:

Se hierve 1 Kg. de hojas de tabaco en 10 litros de agua, hasta que se obtenga un producto pastoso y se mezcla este producto con 0,5 Kg. de grasa de buey y 8 gr. de petróleo.

Con la pasta así formada se frotan bien todas las partes finas. Los insectos llegan a posarse sobre la piel, pero inmediatamente la abandonan.

Posteriormente se ha recomendado la aplicación de una serie de remedios especiales con este objeto, pero ninguno de ellos ha dado buen resultado.

Para ahuyentar las moscas de los establos se han aplicado diferentes remedios, entre los cuales se recomienda el siguiente: se mezclan 120 gr. de zacherlin con 2 de flor de azufre y 2 de licopodio y se dan pulverizaciones en el establo; pero antes de realizar esta operación se sacan los animales de la cuadra, y las personas encargadas de practicarla han de cubrirse con un paño la boca y la nariz, porque se trata de una mezcla muy ofensiva para los pulmones. Las pulverizaciones se dan con una vejiga seca de cerdo, con un plumero y con un tubito de saúco, comprimiendo la vejiga al mismo tiempo que se sopla por el tubito hacia el punto del establo en que las moscas se hallan agrupadas, siendo indispensable también cerrar perfectamente la puerta y las ventanas antes de practicar la pulverización. Al cabo de unos diez minutos se atontan las moscas y caen al suelo aletargadas, y entonces se barre y limpia bien el establo, se recogen las moscas y se queman.

Una buena ventilación, blanquear las ventanas con lechada de cal, así como el blanqueo frecuente de las paredes del establo, mezclando

con la cal algo de creolina o de alumbre, son operaciones indispensables si se ha de mantener una rigurosa limpieza en estos locales.

Los bueyes que tienen piojos (fig. 192), se lavan con una solución formada por 20 gr. de creolina en 1 litro de agua caliente o se frotran las partes donde se alojan los parásitos con una mezcla de aceite de lino y petróleo. Conviene esquilarlos antes de estas operaciones.

También es recomendable una mezcla de polvo insecticida con semillas de anís (a partes iguales), aplicada sobre el pelo húmedo. La pomada de mercurio (pomada de piojos) es peligrosa.

6. CUIDADOS DE LAS PEZUÑAS.— Cuando los animales se tienen siempre en el establo no desgastan las pezuñas; crecen éstas anormalmente,



Fig. 192.—Piojo del buey.

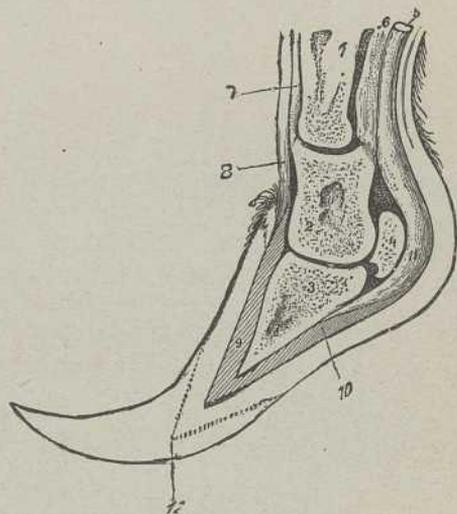


Fig. 193.—Pezuña de crecimiento anormal. El número 12 indica la porción que debe recortarse.

sobre todo hacia los dedos, y se produce poco a poco una forma irregular en las mismas. Los animales se apoyan entonces principalmente sobre los pulpejos, tienen una marcha pesada y se cansan extraordinariamente hasta perder el apetito y enflaquecer (fig. 193). Cada cinco o seis meses deben recortarse por este motivo las pezuñas irregulares de los animales que se tienen en el establo. También suele producirse una doble palma en la pezuña, y entre la palma antigua y la nueva se forma una masa pútrida e impregnada de excremento líquido, dando lugar a enfermedades como el hormiguillo y el arestín de suciedad.

Conviene que el animal encerrado en la cuadra ande sobre suelos duros en la época primaveral, y si se observa en él una marcha irregular o cojera, conviene fijarse en las pezuñas por si es necesario acortarlas, siendo de excepcional importancia el cuidado esmerado de estos órganos cuando se trata de los toros padres.

Es muy difícil, en ocasiones, levantar las patas posteriores del animal, aunque a veces es posible cortar las pezuñas doblando la pata por

el menudillo. Las vacas, que de ordinario soportan pacientemente esta operación, no suelen ofrecer grandes dificultades, pero cuando este pro-

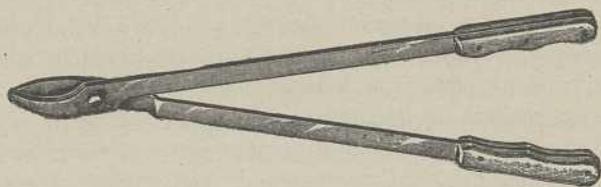


Fig. 194.—Tijera para cortar las pezuñas.

cedimiento no da buen resultado debido a ser indómito el animal, se procura levantarle la pata sirviéndose de un palo que se aplica transversalmente en la parte anterior de la articulación tibiotarsiana (fig. 195). Si los animales no permanecen quietos se trasladan a un local reducido.

7. HERRADO DE LAS PEZUÑAS.—Los bueyes que caminan mucho, especialmente los de arrastre, necesitan herraduras. Las pezuñas de los bueyes son más delicadas que los cascos del caballo, porque la palma de aquéllas tiene generalmente un grosor de 3 a 5 mm. Durante el invierno son de extrema necesidad las herraduras en los bueyes, porque resbalan mucho sobre el hielo, y de ordinario se hierran solamente las pezuñas anteriores.

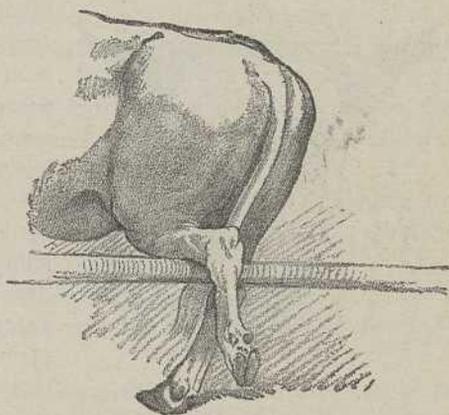


Fig. 195.—Procedimiento para levantar la pata posterior del buey.

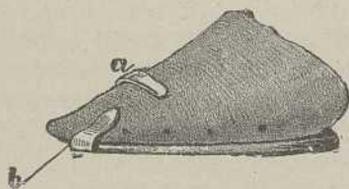


Fig. 196.—Pezuña herrada.

En invierno se colocan las herraduras provistas de ramplones agudos.

Las herraduras de las pezuñas se han de renovar cada dos meses. Los bueyes con patas muy derechas se han de herrar con mucha prudencia, no siendo conveniente tenerlos mucho tiempo desprovistos de herraduras porque la palma se desgasta dema-

siado y se hacen muy sensibles las pezuñas.

Cuando la palma es muy sensible, conviene emplear herraduras cortas con pocos clavos, y para que no se pierdan estas herraduras se adicionan ligas de hierro dobladas hacia arriba (fig. 196).

Las herraduras de la pezuña deben tener la forma de ésta y cubrir toda la palma. Las herraduras anchas son las únicas que protegen la palma contra las contusiones.

Las herraduras se apoyarán únicamente sobre los bordes y los pulpejos, porque apoyadas sobre la palma pueden producir contusiones.

Al cortar las pezuñas ha de tenerse mucho cuidado con los pulpejos. No deben ponerse las herraduras demasiado calientes.

8. CUERNOS.—Generalmente no necesitan estos órganos ninguna clase de cuidados, pero en ocasiones es conveniente aserrarles las puntas.

En algunas regiones acostumbran embolar los cuernos colocándoles en la punta bolas metálicas para impedir que se hieran mutuamente.

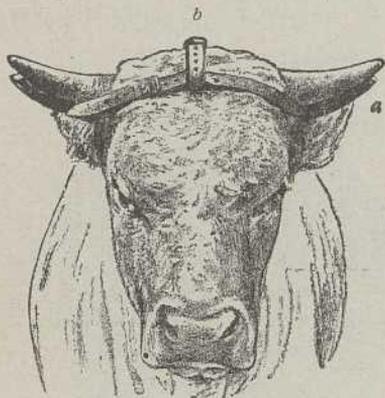


Fig. 197. — Enderezador de cuernos, de Fischer, para res joven. a, pieza de madera; b, correa.

Cuando los cuernos salen adoptando una forma fea, se aplican aparatos especiales como el de Fischer o el de Algäu (fig. 197) para rectificarlos. No es recomendable el empleo de tornillos para enderezar los cuernos.

Tiene sus ventajas el empleo de los aparatos citados cuando se aplican durante bastante tiempo, pero en estas condiciones debe tenerse el animal aislado. Cuando, por ejemplo, se tienen juntos varios toros con estos aparatos en los cuernos pueden, si se pelean, lastimarse. Las huellas o señales que deja el

aparato en los cuernos se disimulan con cera caliente.

9. PIENSO.—El buey necesita ingerir grandes cantidades de heno y paja. Los granos y toda otra clase de pienso son sólo convenientes como complemento.

Con buena hierba de prado montañoso o pantanoso, puede el buey no solamente vivir, sino también rendir grandes beneficios. Constituyen buen alimento para él el trébol herbáceo, alfalfa, esparceta, arveja y maíz verdes, etc. Las raíces carnosas son también muy buenas, si no se abusa de ellas durante mucho tiempo o se les da en gran cantidad.

Las semillas oleaginosas y las pulpas de algunos de estos frutos, los panes de lino, colza, dátil, cacahuet, algodónero, adormidera, etc., suministrados a ración diaria de 1 a 3 Kg., son muy convenientes si se hallan en buenas condiciones. Con la misma ventaja pueden también emplearse, si son frescos y desecados, los residuos de la fabricación de la cerveza, la melaza de remolacha, etc.

Convienen especialmente estos alimentos sustanciosos para los ani-

males de leche, pero si se les suministra abundante la melaza de remolacha puede ser causa, por ejemplo, del eczema. El malta y las melazas han de ser lo más frescos posible y no hallarse en fermentación ácida.

Convendrá desde luego, amoldar las mezclas de heno y paja a la calidad de los demás alimentos, debiendo, además, tenerse en cuenta el producto que pretendamos obtener de los animales. En primer lugar deben utilizarse los alimentos de cosecha propia y asegurar además el buen sabor de éstos, así como la cantidad conveniente.

Reglas que deben observarse en la alimentación del buey

1.^a Si el buey ingiere mucha cantidad de heno y paja, lo cual exige una rumia larga, se le dan dos piensos diarios, y cuando son abundantes las bebidas y los alimentos son fuertes, se le dan tres piensos diarios.

2.^a Conviene no alterar el régimen alimenticio una vez acostumbrado a él el animal.

3.^a La paja debe cortarse en trozos de 4 cm. Si la paja es más corta no se mastica bien, lo cual produce la obturación del tercer estómago.

4.^a Los alimentos fuertes, tortas de lino, de trigo quebrantado, etc., no se suministran con la bebida, sino secos y mezclados con la paja cortada y algo humedecidos, antes del pienso de heno y paja.

5.^a En la época de los cambios de pienso se debe proceder con mucha prudencia; por ejemplo, al pasar del pienso verde al de heno y viceversa.

6.^a El alimento seco se puede suministrar en tanta cantidad como sea capaz de comer el animal, pero en pequeñas raciones.

7.^a El trébol verde, especialmente el procedente del campo cultivado con abundante estiércol, es preferido por los animales, que lo comen hasta hartarse, y por este motivo se les da en pequeñas porciones, especialmente si se trata de trébol encarnado joven. Durante la recolección del trébol o al cortar el trébol verde se procurará cuidadosamente que el ganado no lo coma.

8.^a Menos peligrosa resulta la mezcla del trébol con algunas plantas de alcaravea (sembrando 4 Kg. de semilla de alcaravea por Ha.).

9.^a No debe permitirse al animal que beba mucha agua después del pienso de trébol para evitarle una posible timpanización.

10. Si sobreviene una diarrea a consecuencia de la alimentación herbácea, se da este alimento mezclado con paja corta o con heno.

11. El trébol no debe tenerse amontonado durante mucho tiempo.

12. Para conservar el trébol, cuando es necesario, se extiende en el suelo.

13. El pienso herbáceo debe aprovecharse inmediatamente, una vez cortado.

14. La siega del trébol no debe realizarse en las horas del calor, sino por la mañana o al atardecer.

15. Es nociva la hierba de las praderas inundadas.

16. También son nocivos el cornezuelo y otros hongos parásitos.

17. Las plantas destinadas a la alimentación se deben limpiar escrupulosamente de tierra.

18. Las plantas de patata, especialmente las que llevan simiente, pueden también ser nocivas. Conviene dejarlas que empiecen a amarillear.

19. Las patatas con brotes pueden ser tóxicas.

20. Las raíces alimenticias y las patatas, cuando están muy frías, no deben emplearse nunca como alimento, sin previo deshielo y con este objeto se templan, utilizando siempre el agua fría.

21. Los alimentos deshelados han de aprovecharse inmediatamente.

22. En la alimentación con la melaza debe añadirse también alimento fuerte y heno y paja.

23. Si se emplea el malta como alimento conviene cerciorarse de que no se halla podrido o ácido.

24. Los pesebres y los pozales deben estar siempre limpios de residuos del pienso.

25. En ciertos casos conviene adicionar una cucharada de sal en piedra o de cocina, un día a la semana, en la paja o en el pienso, y también se puede suministrar una pequeña dosis de sal a diario.

26. Si los animales manifiestan tendencia a lamer, se ponen 5 a 10 gramos de fosfato de cal, por día, mezclado con el pienso.

También se puede emplear la creta. En ocasiones suele corregirse la manía dándoles abundante salvado en el pienso y abonando las praderas con escorias Thomas.

27. Las personas encargadas del cuidado de los bueyes deben procurar que no caigan en el pienso agujas de coser o de hacer media, ganchillos, y sobre todo alfileres, porque si tales objetos son ingeridos por el animal pueden ocasionarle una inflamación en el pericardio.

10. BEBIDA. — La bebida más conveniente es el agua clara, no muy dura.

Los bueyes ingieren ya mucha agua con ciertos alimentos que la contienen en gran proporción, tales como hierba, melazas, orujos, raíces carnosas, pero, aunque poca, todavía necesitan beber agua pura.

Los bueyes prefieren un agua blanda, y no es conveniente darles agua muy caliza porque puede originar en ellos cálculos urinarios.

De ordinario debe dejarse que ingieran toda el agua que apetezcan, pero convendrá suministrársela en pequeñas cantidades.

Cuando el ganado bovino se halla sediento, bebe el agua con tal avidez que puede causarle daño.

El agua no debe ser muy fría. El agua a temperatura inferior

a 9° C. puede originar catarros gástricos, diarreas y otras enfermedades, así como abortos en las vacas preñadas y disminución del rendimiento en leche. En cambio, las bebidas calientes aumentan la secreción láctea.

No debe abusarse, sin embargo, de las bebidas calientes, porque a la larga se debilitan los intestinos y disminuye la resistencia de los animales. No es recomendable, por este motivo, reemplazar toda la bebida de que tenga necesidad el animal por bebidas calientes, melazas, etc. Los animales jóvenes deben, si es posible, beber en la fuente, porque de este modo hacen algo de ejercicio, especialmente necesario para los animales que hacen vida de establo.

Para las vacas de leche resultan muy prácticos los bebederos representados en la figura 187, porque reúnen las ventajas siguientes: 1.^a El agua pierde la frialdad y adquiere la temperatura del establo; 2.^a el pesebre está siempre seco y se limpia fácilmente; 3.^a los animales ingieren cada vez la cantidad conveniente de agua; 4.^a beben cómodamente toda el agua que necesitan, circunstancia que favorece la digestión y redundan en beneficio del rendimiento en leche.

11. ESTANCIA EN EL PRADO.—Los animales jóvenes y los de leche agradecen mucho la estancia en el prado, y cuando éste es suficientemente fértil, producen los últimos mayor cantidad de leche.

Por si los animales tienen que caminar mucho para llegar al prado y no encuentran en éste el suficiente alimento, hay en él escasez de agua o carece de sombra, el prado es perjudicial.

Cada día son más apreciadas las ventajas del prado.

La vida del prado favorece el desarrollo del pecho y la capacidad costal en los animales jóvenes, adquiriendo en éstos un notable incremento el espinazo y los miembros; favorece la sanguificación y los fenómenos de asimilación y desasimilación; evita la molicie y el engrosamiento precoz y regula la vida sexual de tal modo, que el celo no se despierta en los animales jóvenes hasta la edad madura, y en los animales adultos se manifiesta vigoroso. Para que la estancia en el prado sea propicia a la salud de estos animales, se observarán las reglas siguientes:

1.^a El paso de la vida de establo a la de prado debe hacerse paulatinamente. Durante unos catorce días se suministra alimento verde en el establo o en otro lugar adecuado a los animales.

2.^a Los prados de montaña no deben utilizarse en tanto que no sean abundantes.

3.^a En los prados de montaña conviene tener reservados forrajes secos para alimentar con ellos el ganado durante el mal tiempo.

4.^a Los prados de llanura deben hallarse lo suficientemente próximos para evitar a los animales una marcha penosa.

5.^a En los prados han de tener los animales la sombra y el agua convenientes.

6.^a En los prados de trébol y en las rastrojeras conviene mucha prudencia para evitar las meteorizaciones del vientre.

7.^a Debe observarse la necesaria vigilancia para prestar inmediatamente el oportuno auxilio en caso de accidente.

8.^a También conviene dar en el establo o en otros prados alimento verde a los bueyes antes de llevarlos a los prados de trébol.

9.^a Los bueyes deben pastar solamente unas horas en los prados de trébol.

10. Los prados artificiales son menos peligrosos.

11. No se deben llevar los animales a los prados artificiales durante las tormentas.

12. Tampoco se deben llevar después de las fuertes rociadas.

13. No convienen los prados a los animales durante las fuertes heladas, porque producen abortos en las vacas.

14. En general, no son convenientes los prados de bosque para los bueyes, excepto los bosques asoleados en los cuales penetra hasta el

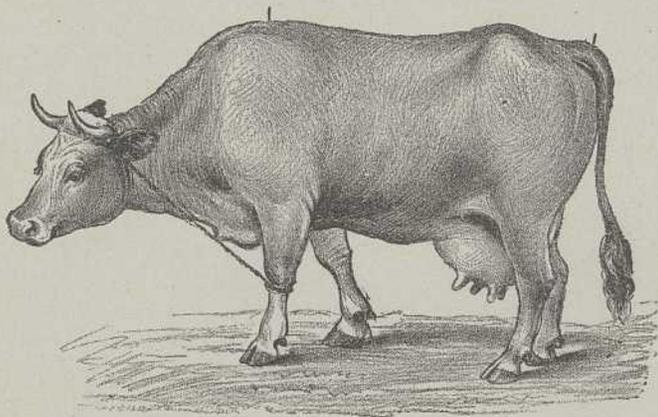


Fig. 198.—Vaca amarrada.

suelo la luz del sol. Los pastos crecidos en la sombra son perjudiciales para los bueyes. En los prados pantanosos ingieren éstos con frecuencia las fumarias.

15. Es peligrosa para los bueyes la ingestión de ramas de coníferas y de otros árboles en los prados, porque se puede ocasionar una inflamación intestinal si no están acostumbrados, a menos que no ingieran de antemano heno o bebidas convenientes.

16. Los cobertizos y abrigos de los animales deben, a ser posible, estar provistos de pararrayos.

17. Para pequeños hatos, en los pastizales o en los prados de trébol, es recomendable tener amarrados los animales (fig. 198), porque de este modo se impide que luchen, corran, salten, etc.

18. Si se trata de grandes hatos, conviene también amarrar los animales a una estaca, especialmente cuando el prado se halla contiguo a las huertas.

Antes de llevarlos al pasto en la primavera, se asierran las puntas de los cuernos agudos. Las vacas preñadas se dejan en el establo, cualquiera que sea el tiempo de la preñez.

Pueden llevarse, sin embargo, al prado cuando el hato se ha acostumbrado ya al pastoreo, pero en caso contrario pueden ocurrir accidentes desagradables.

Si se trata de animales primerizos en pequeño número y cerrados en el establo, se pueden llevar al prado atados uno por uno.

2. Cuidado de la vaca de leche para ordeñarla

Las personas hábiles pueden aumentar el rendimiento en leche de un modo considerable, y, por el contrario, las que no saben ordeñar, pueden disminuir este rendimiento y llegar hasta anularlo. Ante todo debe ordeñarse la vaca empleando la mano entera (palma y dedos); no se debe ordeñar atando y amordazando al animal.

Son de aplicación general las siguientes reglas:

1.^a Se ordeña completamente cada una de las mamas. Si se deja leche en una de las cuatro mamas puede ésta perjudicarse.

2.^a Debe ordeñarse con calma, porque durante este acto afluye gran cantidad de leche.

3.^a Antes del ordeño, el encargado de hacerlo se debe lavar las manos y subirse las mangas hacia arriba y frotar las tetas y los pezones de la vaca con un paño limpio.

4.^a El primer chorro de leche que sale del pezón, se deja caer al suelo o se coge en un vaso, y el segundo se recibe en la mano para observar si tiene mal aspecto. No es recomendable probarlo con la lengua, porque puede contener microbios de la tuberculosis.

5.^a Durante el ordeño se han de tratar las vacas con amabilidad.

6.^a Conviene no valerse de procedimientos brutales, como gritos, golpes, empujones, etc., porque las vacas así tratadas retienen la leche.

3. Cuidado de los bueyes de arrastre

Deben observarse en estos animales las reglas siguientes:

1.^a En esta clase de trabajo es indispensable una alimentación copiosa. Cuando los bueyes trabajan mucho, necesitan piensos vigorosos, trigo molido, panes de colza, etc.

- 2.^a Necesitan bastante tiempo para comer y rumiar.
- 3.^a El reposo durante la comida ha de ser proporcional a la cantidad de alimento.
- 4.^a El exceso de trabajo es impropio, porque el animal agota pronto las fuerzas y pierde peso.
- 5.^a Después de un trabajo excesivo, es conveniente un reposo prolongado, hasta de un día completo.
- 6.^a Durante las horas de mayor calor del día debe procurarse no enganchar los animales.
- 7.^a Conviene mezclar de 30 a 50 gr. de sal con el pienso, varias veces por semana.
- 8.^a Las vacas de leche no han de estar mucho tiempo enganchadas; es imprudente hacerlas trabajar hasta cansarlas por completo.
- 9.^a Las vacas de leche no se engancharán con la ubre llena.
10. Las vacas preñadas no deben emplearse más que en trabajos ligeros durante las últimas seis semanas.
11. Conviene que los arreos estén bien rellenos y que ajusten perfectamente al cuerpo del animal.
12. Se desecharán inmediatamente los arreos defectuosos. El corraje duro se ha de untar de vaselina u otra grasa para ablandarlo.

4. Cuidado de los toros padres

Para la reproducción se aprovechan toros bien nutridos, a los cuales se suministra de 3 a 4 Kg. de avena cada día y heno bueno. La bebida más conveniente para ellos es el agua fresca.

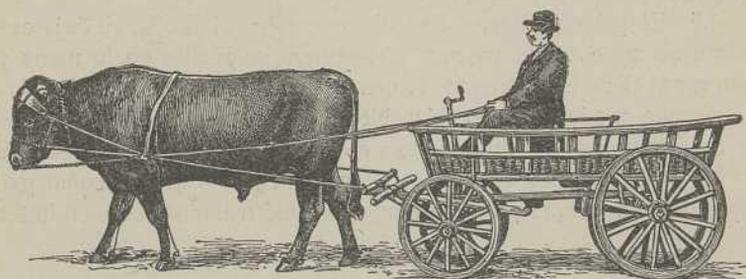


Fig. 199.—Enganche de un toro.

La higiene de la piel es también muy importante.

Conviene que hagan ejercicio, porque si se retienen en el establo, adquieren vicios sexuales y como consecuencia disminuye su fecundidad y pierden vigor y firmeza en las extremidades.

El pastoreo de estos toros asociados en grandes rebaños no conviene, porque pueden cubrir las vacas en celo y debilitarse. En cambio, sería conveniente utilizarlos en el arrastre, pero se necesitaría para acostumbrarlos a este trabajo una persona bien conocedora del carácter del animal.

El adiestramiento de un toro joven en el tiro (fig. 199) no es muy difícil y con este objeto se le pone un anillo en la nariz. Para el apren-



Fig. 200.



Fig. 201.

Colocación del anillo nasal.

dizaje debe enganchársele a un carro y obligarle a marchar por una carretera.

Cuando los caracteres de la sexualidad se demoran pasada la edad de unos quince meses, se da a los toros jóvenes una ración diaria de 2 Kg. de avena, se llevan a los prados, acompañados de vacas o terneras, y en el establo se colocan también al lado de estos animales en celo.

También puede ensayarse como medio para despertar los instintos sexuales, la alimentación con panes de colza o una pequeña ración diaria de semillas de cáñamo.

Es frecuente la necesidad de deshacerse prematuramente de un toro por causa de su mal carácter. Para evitar esto conviene:

1. Tratar al toro cariñosamente y con paciencia.
2. Castigarlo sólo cuando sea imprescindible.
3. Que su guardián observe con él una conducta benévola y le suministre de vez en cuando un bocado favorito.

4. Acostumbrar desde muy jóvenes a los toros a que se dejen llevar con cadena o con anillo nasal (figs. 200 a 203), que debe ponérseles a la edad de un año.

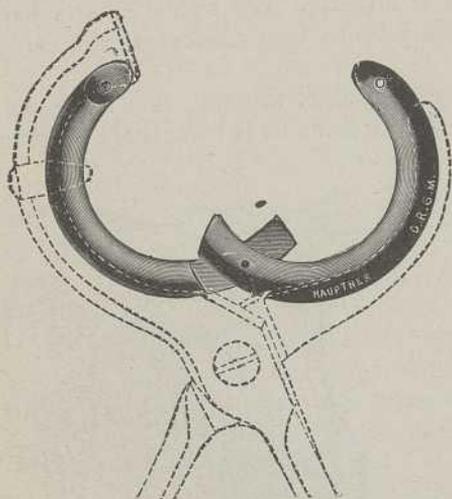


Fig. 202.—Tenazas para poner los anillos nasales.

Unas tenazas muy prácticas para poner los anillos nasales son las representadas en la figura 202.

5. Dar al toro después de la cópula uno de sus piensos favoritos.

6. Evitar al toro cualquier clase de provocación.

7. Engancharlo al carro, porque de este modo se logra hacerlo voluntarioso y dócil.

8. Cuando se manifiestan en el toro síntomas prematuros de infecundidad, aplicarle por el veterinario

inyecciones de yohimbina, aunque en ciertos casos no produce buenos resultados este tratamiento y por otra parte es relativamente caro.



Fig. 203.—Pértiga para conducir los toros.

5. Cuidado de las vacas destinadas a la cria

Carencia del celo.—Cuando la vaca joven no manifiesta el celo, conviene preocuparse en primer lugar de la alimentación.

Si se halla débil o mal alimentada, se le suministra pienso nutritivo, especialmente de avena, tortas de colza, trigo molido, etc.

De ordinario falta también el celo en la vaca bien alimentada y gorda, y en este caso se le acorta la ración del pienso y se la hace andar mucho, siendo muy conveniente el pastoreo.

Como alimento adecuado se puede dar especialmente hierba, y en otoño raíces carnosas, heno y una pequeña cantidad de alimento fuerte. También se puede suministrar a las terneras gordas, para despertar en ellas el celo, tortas de colza, semilla de cáñamo (un puñado por día), inyecciones de yohimbina aplicadas por el veterinario. Es poco recomendable el empleo de cantáridas.

Con frecuencia se manifiesta el celo llevándolas al prado en compañía de los toros.

Igualmente se puede despertar en ellas el celo poniéndolas en el establo al lado de un toro. Cuando no se posee un toro propio se pueden llevar las terneras al prado acompañadas de machos ajenos.

Del mismo modo se pueden tratar cuando el celo no se manifiesta en las vacas después de veintiocho días de haber parido. Si las vacas están débiles y con pocas fuerzas, conviene aumentarles la ración de pienso y mejorar la calidad del mismo; si, por el contrario, se hallan bastante gordas, se disminuye dicha ración. También da buen resultado el suministro de remedios irritantes, como las semillas de cáñamo, a razón de uno o dos puñados por día. En las vacas buenas lecheras conviene que pase sin ser aprovechado el primer período del celo después del parto, porque si producen gran cantidad de leche y vuelven a quedarse preñadas después de tres semanas, puede ocurrir que, a consecuencia de una gran debilidad, enfermen de tuberculosis, especialmente si han tenido ocasión de infectarse con el microbio respectivo por su proximidad a animales enfermos.

Cópula.—Cuando en las terneras se manifiesta el celo muy precozmente, por ejemplo cuando tienen un año o menos, conviene, de ordinario, evitar la cópula, porque si se verifica el parto del animal antes de haber cumplido éste los dos años, suele resultar difícil, debido a que no ha tenido tiempo la pelvis de alcanzar su normal desarrollo. Además, la vaca queda entonces de pequeña talla.

Cuando la ternera tiene de dieciocho a veintiún meses y está bien desarrollada, conviene aprovechar el celo, si se presenta normal e intenso, para verificar la cópula, porque en caso contrario, especialmente si se trata de una ternera bien alimentada, puede desaparecer el celo por completo y no poderse verificar luego la fecundación.

Si se opone con mucha energía la ternera a practicar la primera cópula, se espera a que aparezca el segundo período de celo.

Se reconoce la aparición del celo en la ternera por su actitud inquieta y nerviosa, por la disminución del apetito, por la inflamación de la vulva, que aparece manchada de moco sanguinolento, y por la tendencia a montar sobre los otros animales.

En las vacas se advierte el celo porque disminuye y se altera la secreción láctea.

Pero el celo no se manifiesta del mismo modo en todos los individuos. Cuando se tienen en el establo caliente y no hacen ejercicio al aire libre, permanecen tranquilos aunque se encuentren los animales con el celo, y es necesario tener mucho cuidado para no dejar pasar el momento oportuno de la cópula. En iguales condiciones, se manifiesta el celo en las terneras solamente por una ligera inflamación de la vulva, acompañada de escasa secreción y alguna inquietud. En la vaca, excepto

la inflamación de la vulva, no se advierte secreción mucosa ni disminución de la secreción láctea.

El celo dura en las vacas día y medio. Los animales de pasto que manifiestan el celo muy intenso, no se echarán al toro hasta después de doce a dieciocho horas.

En cambio, si se trata de animales de establo, debe aprovecharse el principio del celo, porque puede suceder que después se nieguen a recibir al macho.

Para que las hembras permanezcan quietas durante el acto de la cópula, se les da golpecitos en los cuernos con un bastón adecuado. Des-

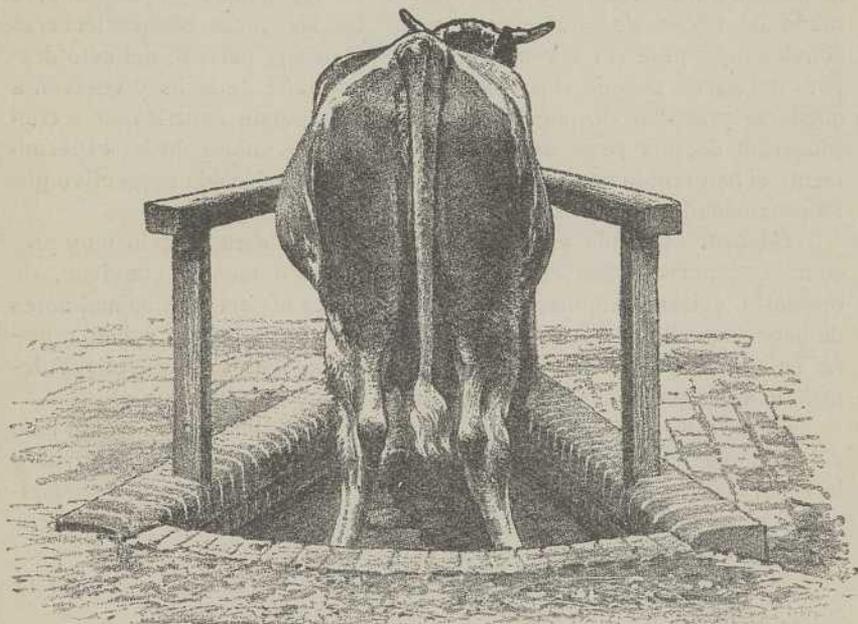


Fig. 204.—Colocación de la vaca para el acto de la cópula.

pues de realizada la cópula se las vuelve al establo. Con el objeto de evitar a la vaca el efecto molesto de la iniciación de la cópula, se aconseja darle media hora antes de este acto, un litro de aguardiente algo diluído. Ha de disponerse la vaca de tal manera que el toro pueda adoptar una posición firme y estable para que no se lastime las pezuñas o las articulaciones. La vaca debe también hallarse en pie, no muy alta, y con este objeto se la dispone como indica la figura 204.

Si después de la cópula manifiesta la vaca hallarse inquieta, formando en el lomo un arco que recuerda el del gato, conviene frotárselo con la mano hasta que lo ponga derecho. También se obtiene en ciertos casos este resultado aplicando sobre el lomo un saco mojado.

En la mayor parte de los casos se logra tranquilizar al animal dándole un paseo y ofreciéndole algún alimento agradable.

Con frecuencia se producen heridas los animales al realizar la cópula, y en ocasiones aparece sangre en la vulva de la vaca en cantidad más o menos considerable; en este caso conviene llamar al veterinario. Produce en tales circunstancias un resultado satisfactorio el vendaje del vientre (fig. 205).

Infecundidad.—Con cierta frecuencia se observa que la vaca no concibe a pesar de haber sido echada al toro repetidas veces.

Las causas de esta anomalía son casi siempre estados patológicos de las mucosas uterinas y de la vagina, catarros uterinos infecciosos, perturbaciones ováricas, excreciones, tuberculosis, etc.

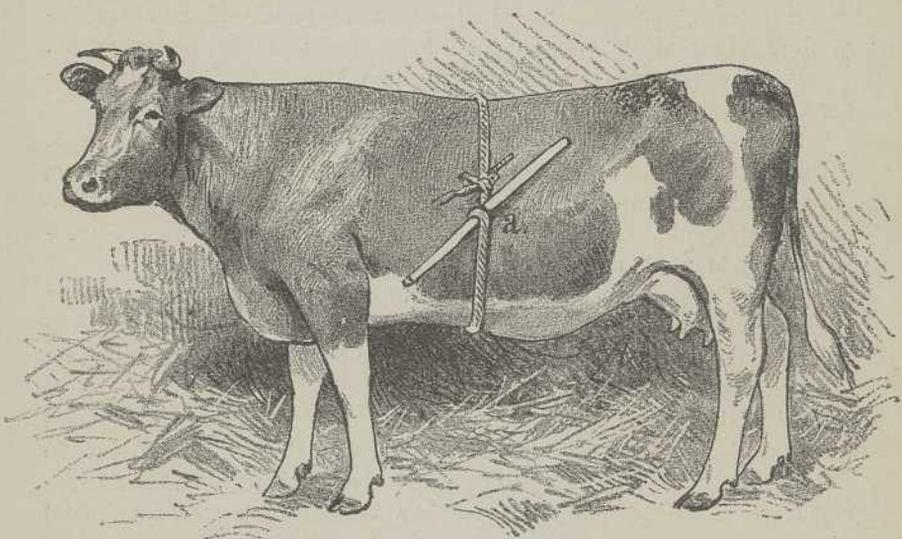


Fig. 205. — Manera adecuada de sujetar el vientre.

También puede obedecer la esterilidad a una excesiva gordura del animal.

La debilidad e impotencia del toro puede también ser motivo de infecundidad.

Cuando las terneras o las vacas no quedan preñadas, se han de observar las siguientes reglas:

1.^a Si los animales están excesivamente gordos, se someten a un régimen dietético y se procura que hagan ejercicio antes de presentarse el celo.

2.^a Antes del acto de la cópula se les hará marchar al paso durante cierto tiempo.

3.^a Será también muy conveniente cambiar de toro y llevar las vacas a un macho de una remonta lejana.

4.^a En muchos casos será conveniente la sangría antes de realizar el acto de la cópula.

5.^a Cuando se compra un animal seleccionado para propagar su raza, debe ser examinado por el veterinario, porque puede ocurrir que tenga lesionados los ovarios (permanencia de cuerpos amarillos, etc.) especialmente a consecuencia de un catarro vaginal, y una vez curado reaparecer la aptitud para la fecundación.

Gestación.—En general, es indicio de haber concebido el animal la falta regular del celo, el estado tranquilo y el aumento de apetito.

Pasados cuatro o cinco meses, se puede apreciar un ligero aumento en el volumen del vientre en su región posterior, aunque también pueda ser debido este aumento a la ingestión de una mayor cantidad de pienso.

En las vacas primerizas se puede comprobar ya la preñez en la primera mitad del período de la gestación, ordeñando el contenido de las mamas.

Si se extrae un líquido espeso y pegajoso, la vaca está preñada; pero no lo está en caso contrario.

Si se introduce la mano en el recto después de cuatro o cinco meses, se puede también comprobar la preñez, por apreciarse de ordinario un mayor tamaño del útero y el cuerpo del feto. Esta operación debe realizarse antes del pienso. Puede el profano asegurarse del estado de preñez palpando con la mano la cabeza o los miembros del feto.

También la inspección de la vagina proporciona una mayor o menor seguridad acerca del estado del animal. En efecto, se puede reconocer la preñez si la vagina se encuentra llena, en la proximidad de la vulva, de una mucosidad espesa.

Al finalizar el período de la gestación, puede tocarse con la mano el feto en el lado derecho del vientre. La única prueba del estado vivo de dicho feto, nos la suministran sus propios movimientos, que son especialmente manifiestos si se da a beber agua fría a la madre antes del pienso.

Si durante el período de la gestación se llenan las mamas bruscamente sin haber sobrevenido todavía el parto, casi se puede asegurar la muerte del feto.

La gestación dura en las vacas cuarenta semanas y unos días, pero puede llegar hasta cuarenta y dos semanas. No deberá provocarse el aborto antes de tiempo (véase Aborto).

Pueden sobrevenir durante la gestación accidentes muy peligrosos, tales como prolapso vaginales, heridas en la pelvis y en los miembros al levantarse los animales, hernias abdominales, imposibilidad de levantarse, etc.

Durante la gestación de las terneras y vacas conviene tener en cuenta las normas siguientes.

1.^a El alimento debe ser de buena calidad y abundante en sustancias albuminoides, pero no excesivo en cantidad.

2.^a Las vacas en gestación deben comer heno de buena calidad, hierba, trébol en pequeña cantidad, granos triturados, salvado, malta germinado, residuos de la cerveza, etc.

3.^a No se modificará el régimen alimenticio prescrito ni se suministrarán alimentos que puedan producir meteorismo.

4.^a Las bebidas convenientes son: brevajes de salvado en pequeña cantidad, por el efecto laxante de esta sustancia, agua buena de manantial o de río, no muy fría (no inferior a 8° C).

5.^a El local en que se encuentren instaladas las vacas durante la gestación será de capacidad adecuada para que puedan en todo tiempo echarse y levantarse con libertad, evitando sobre todo que permanezcan durante algún tiempo apoyadas sobre las rodillas, lo cual puede ocasionar una alteración del saco uterino (véase Anomalías del útero, pág. 206).

6.^a El suelo del establo no ha de ser inclinado. Si la pendiente es grande pueden originarse en la segunda mitad del período de la gestación prolapsos vaginales, especialmente cuando son débiles los ligamentos de la matriz (véase Prolapsos vaginales).

7.^a El suelo no debe ser liso, porque pueden resbalar las vacas, provocándose el aborto.

8.^a Las vacas en gestación han de hallarse separadas de los toros, para que éstos no las molesten. El establo ha de estar tranquilo.

9.^a La cama de paja debe ser blanda, seca y caliente, y al mismo tiempo firme para que sirva de apoyo al animal para levantarse. Es muy perjudicial una cama de paja helada.

10. Conviene cuidar mucho del aseo de la piel, evitándose todo trato brutal con el cepillo.

11. Una prudente actividad en el animal es muy conveniente. Cuanto mayor sea el ejercicio mientras dure la gestación, tanto mejor se realizará el parto.

12. Es muy recomendable el pastoreo, pero no conviene, sin embargo, que sea excesivo si la gestación ha pasado ya de los seis meses. Conviene evitar a las vacas preñadas toda clase de sustos ocasionados por los perros al perseguirlas.

13. Da muy buen resultado enganchar las vacas en gestación, pero siempre con la debida prudencia.

14. Conviene evitar toda clase de enfriamientos a las vacas preñadas, alojándolas, por ejemplo, en recintos fríos, inhabitados, o exponiéndolas mucho tiempo en las ferias en los días desapacibles, etc. Tampoco se les debe suministrar pienso frío, ni llevarlas a pastar a los prados helados.

15. Ha de evitarse toda presión o golpe en el vientre y toda conmoción fuerte del cuerpo, por ejemplo, cogerlas contra la puerta del establo, hacerlas correr por caminos pendientes, escarpados, etc.

16. Son perjudiciales los piensos averiados, cereales con tizón o con cornezuelo, orujos agrios, tortas de semillas enranciadas, etc.

17. Cuando al finalizar la gestación se observen fuertes hinchazones dolorosas en la ubre presentándose ésta muy tersa, se ordeñará un poco dicha ubre y se frotará con glicerina.

18. Cuando en un establo es frecuente la fiebre vitular, conviene como medida preventiva tener las vacas a dieta unos cuantos días antes del parto. También es aconsejable adicionar al pienso un puñado de sal de Glauber y mantener fresco el establo.

19. Es conveniente, si se trata de vacas primerizas, tocarles con frecuencia la ubre durante la gestación para que se acostumbren y no se opongán después del parto a que mame la cría.

6. Asistencia obstétrica

PARTOS LIGEROS Y NORMALES

Los primeros síntomas de que se acerca el parto son los siguientes:

Unos días antes del término de la gestación se deprime el vientre y la parte próxima a la raíz de la cola (figs. 206 y 207), y se hinchan la ubre y la vulva.

Una hora antes del parto se abren los labios de la vulva y aparece una mucosidad espesa y persistente. Al mismo tiempo se presentan los primeros dolores, que a veces se manifiestan uno o dos días antes.

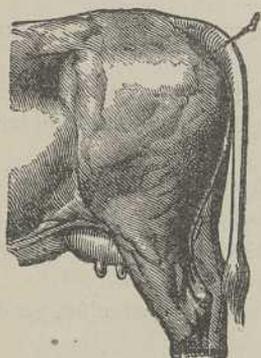


Fig. 206.—Rigidez normal de los ligamentos de la pelvis. En A no se manifiesta ninguna hendidura.

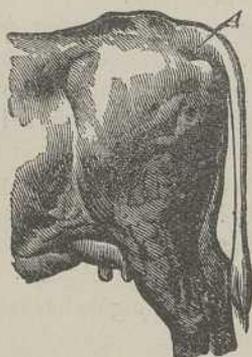


Fig. 107.—En A se observa una hendidura que asurca la raíz de la cola. El parto se halla próximo.

Cuando se inicia el parto con los dolores propios, se pone inquieto el animal, echándose y levantándose, saltando y adoptando una posición como para orinar.

Cuando se inicia el parto con los dolores propios, se pone inquieto el animal, echándose y levantándose, saltando y adoptando una posición como para orinar.

Después de un corto espacio de tiempo aparece la bolsa de las aguas, que de

ordinario se rompe tan pronto como se presenta en la vulva.

En general, es innecesaria toda clase de auxilio inmediato en los partos normales.

Sin embargo, cuando se hace necesario auxilio, la persona que

haya de prestarlo deberá lavarse las manos y los brazos con jabón y con una disolución de lisol, y además cortarse bien las uñas. Si ha de intervenir antes de la rotura de la bolsa de las aguas, se untará la mano con aceite o grasa bien limpios para introducirla en los conductos vaginales. Si la mano toca pronto las patas anteriores y la cabeza en la cavidad pelviana, se debe esperar tranquilamente a que el parto siga su curso.

Si la cabeza se encuentra todavía en la entrada de la pelvis y no se la puede atraer cogiéndola por la mandíbula inferior para llevarla juntamente con las patas anteriores a la cavidad pelviana, se ata la cabeza con una lazada (fig. 208). La aplicación de esta lazada es algo peligrosa. Se debe poner de manera que pase sólo por detrás de una de las orejas, pero nunca por detrás de las dos, porque de este modo se comprime la laringe y puede sobrevenir la muerte del feto por asfixia.

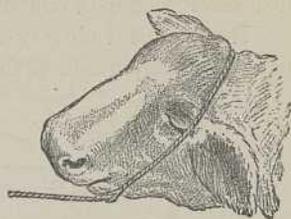


Fig. 208.— Colocación de la lazada en la cabeza.

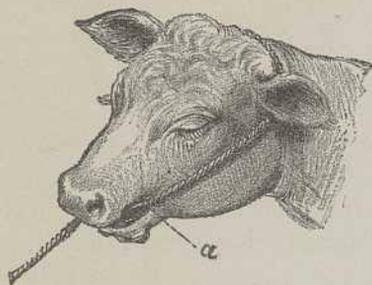


Fig. 209.— Colocación de la lazada de la boca. a nudo.

Resulta, sin embargo, muy práctica una lazada que pase por detrás de las dos orejas si se logra que el nudo quede dentro de la boca del feto (fig. 209). Si el tamaño de la lazada es tal que ésta ajuste muy bien en la cabeza, se podrá ejercer la tracción de manera que dicha cabeza avance perfectamente derecha, sin inclinarse hacia un lado, como puede ocurrir con la lazada anterior (fig. 208).

Quando la atracción ha de realizarse sin necesidad de ejercer gran esfuerzo, se puede aplicar la lazada a la mandíbula inferior, pero en caso contrario no es recomendable esta lazada porque se corre el peligro de arrancar los dientes o de lastimar gravemente la mandíbula (fig. 210).



Fig. 210.— Colocación de la lazada en la mandíbula inferior a.

Puesta la lazada del modo ya indicado, se pueden además atar las

patas por encima de la articulación con otra cuerda, sin necesidad de la desinfección de ésta cuando las patas han salido de la vulva.

Realizados todos estos preparativos, se empieza a tirar ligeramente, ayudando a la vaca en sus esfuerzos en la dirección de la longi-

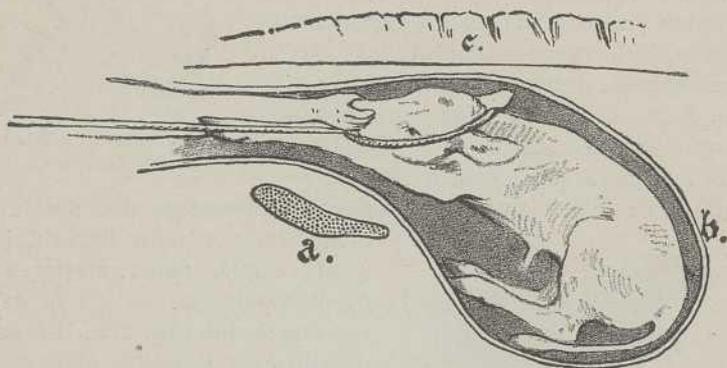


Fig. 211.—La mano sostiene la cabeza en posición normal, al mismo tiempo que se tira de la cuerda. *a* pelvis, *b* útero, *c* sacro.

tud del animal y algo hacia arriba, permitiendo de este modo que la mano introducida sostenga derecha la cabeza del feto (fig. 211).

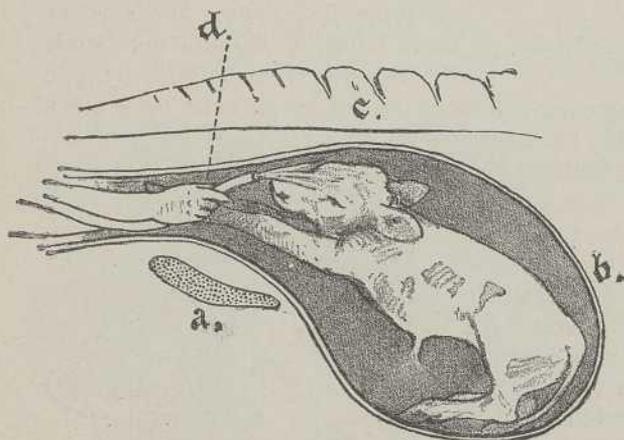


Fig. 212.—Lubricación del feto con aceite, etc. *a* pelvis, *b* útero, *c* sacro.

En los partos fáciles, basta que una o dos personas tiren de las patas anteriores y de la cabeza, sin necesidad de las cuerdas. En los partos laboriosos, aunque sean normales, se necesitan tres personas y utilizar las cuerdas para extraer la cría. Cuando los dolores del parto son débiles, se pueden

acentuar introduciendo en el recto, por medio de un tubo de goma, 100 gr. de azúcar disuelto en agua caliente o seguir el procedimiento indicado para las yeguas.

Cuando se rompe prematuramente la bolsa de las aguas, quedan generalmente resecos los conductos de salida y el parto no puede verificarse. En tal caso conviene lubricar dichos conductos, lo cual se hace

de un modo muy sencillo introduciendo un tubo de goma hasta la cabeza del feto (fig. 212) y echando por un embudo, colocado en el extremo externo del tubo, aceite, una disolución caliente de harina de linaza o una disolución de sosa al 1 ‰, en cantidad abundante.

Con cierta frecuencia sobrevienen fuertes dolores, en partos normales, sin que aparezca la bolsa de las aguas en la vulva, que se puede apreciar con la mano en la vagina (fig. 213). Las personas inexpertas pueden romper dicha bolsa al tocarla, lo que sería lamentable, porque precisamente la bolsa de las aguas tiene como objeto dilatar la vagina, y si se rompe aquélla prematuramente no se verifica dicha dilatación de manera suficiente, y como la cabeza no puede entrar en la vagina, adopta una posición defectuosa, inclinándose, por ejemplo, hacia arriba, hacia abajo o lateralmente.

Además, rompiéndose antes de tiempo la bolsa de las aguas, éstas se vierten y los conductos se resecan conforme se ha dicho anteriormente. Por estas razones, se comprenderá que no debe romperse la bolsa hasta que aparezca en la vulva.

En las vacas primíparas puede suceder, aun tratándose de un parto normal, que la estrechez de la salida constituya un obstáculo considerable. En tal caso es sumamente difícil arremangar los labios de la vulva sobre la frente de la cría. Si se tira muy fuerte ocurre con frecuencia que se rompen la vulva y la vagina en sus ángulos superiores y se producen desgarros del intestino, poniéndose en comunicación la vagina con el recto, lo cual constituye un percance peligrosísimo. Estos desgarros se curan con mucha dificultad, y son muy expuestos, porque penetra excremento en la vagina.

Conviene, por tal motivo, proceder con gran prudencia y con tranquilidad, procurando en primer lugar una buena lubricación de la cabeza del animal con aceite o grasa limpios. Se tira después con energía, pero no bruscamente, al mismo tiempo que se procura arremangar con la mano sobre la cabeza del ternero los labios de la vulva. Con celo y prudencia se logra realizar esta operación, pero si se prolonga demasiado puede sobrevenir la asfisia de la cría.

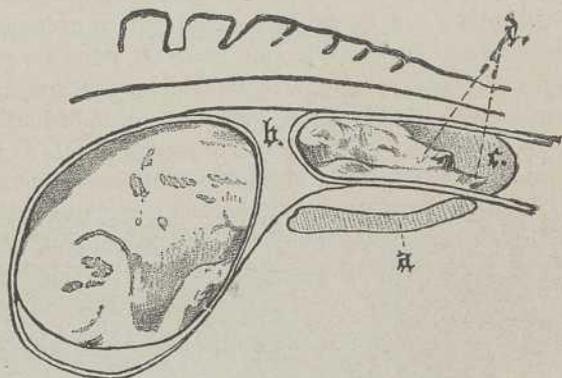


Fig. 213. — *a* pelvis, *b* hocico de tenca, *c* bolsa de las aguas, *d* cabeza y patas alojadas en la pelvis. (Posición normal.)

En caso de necesidad se puede cortar la vulva en sus dos lados con un cuchillo afilado, porque aunque el corte sea extenso no constituye un gran peligro. Su desinfección y curación es fácil, mientras que los desgarros en los ángulos superior e inferior ya hemos dicho que son sumamente peligrosos.

PARTOS LABORIOSOS Y ANORMALES

En los partos laboriosos, lo más importante es averiguar con la debida calma la causa productora del retardo del parto, la posición de la cría, etc. Después de esto se ve si entre los presentes existe alguien capaz de intervenir con la debida pericia, pero si no ocurre esto y hay posibilidad de utilizar los servicios del veterinario, lo mejor es suprimir toda intervención, mientras sea posible, hasta la llegada de éste, y concretarse únicamente a proporcionar buena cama al animal.

Si hay verdadera necesidad de urgente intervención, se debe proceder con la debida tranquilidad y sin precipitación.

Los motivos principales de los partos laboriosos son:

1. Estrechez de la pelvis

Causas.—Gestación excesivamente prematura o conformación defectuosa de la pelvis. En este caso resulta el feto muy voluminoso en relación con la cavidad pelviana (fig. 213).

Asistencia.—Se debe proceder ante todo con mucha tranquilidad, atar la lazada a la cabeza, lubricar los conductos de la vagina y tirar lenta, pero fuertemente, y repetidas veces. Si se cree necesario, se solicita la intervención del veterinario.

2. Obturación de la vagina

Causas.—Cicatrización de heridas ocasionadas en partos anteriores, o un estado espasmódico, que en ciertos casos dura hasta cinco días.

Esta causa se reconoce por el estado inquieto del animal y porque la bolsa de las aguas no se presenta a pesar de los esfuerzos de aquél. Si se introduce la mano y se encuentra cerrada la vagina, se solicita el auxilio veterinario con la mayor urgencia, para que suministre el remedio adecuado cuando se trate de calambres o dolores prematuros de parto. Pasados unos días se verificará éste, casi siempre sin auxilio de ninguna clase.

En ciertos casos es suficiente esperar con paciencia, suministrando cada día dos vasos de vino al animal, frotándole el lomo con aguardiente e introduciendo en la vagina infusión caliente de camomila (manzanilla).

La incisión del hocico de tenca es siempre una operación arriesgada

y que en muchos casos puede producir la muerte, porque al extraer el feto, que sale generalmente ileso, se desgarran más y más las incisiones hasta seccionar por completo la vagina y el hocico de tenca. Es, sin embargo, una operación indispensable si el animal con sus esfuerzos impele hacia afuera el hocico de tenca, pudiendo sobrevenir la muerte por causa de debilidad.

En muchos casos, sin embargo, se llega a un buen resultado con sólo esperar pacientemente.

3. Conformación retorcida de la vagina y del útero

Causas.—Local estrecho e incómodo que impida durante la gestación que se levante con libertad el animal, obligándole a permanecer

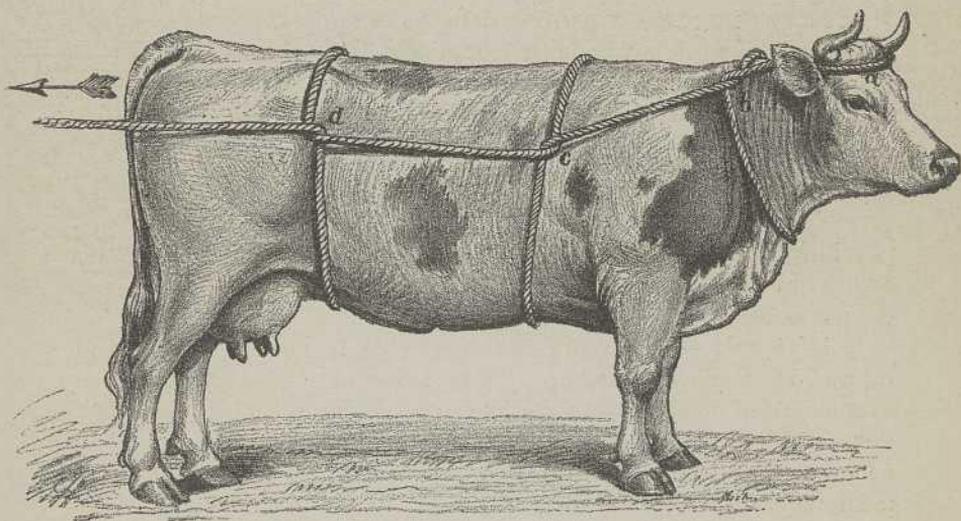


Fig. 214.—Manera de sujetar una vaca para tumbarla.

durante mucho tiempo apoyado en las rodillas, empleo de la vaca preñada en el arrastre por caminos muy pendientes, y especialmente en carros que se empujen de varas.

En esta anomalía se toca con la mano la vagina estrecha y retorcida en forma de sacacorchos, y los animales experimentan en el parto grandes dolores sin que se presente la bolsa de las aguas.

Asistencia.—Una vez adquirida la certeza de que la causa en el retardo del parto es la torcedura de la vagina, se solicita inmediatamente el auxilio del veterinario; pero si no hay posibilidad de este auxilio, se lleva la vaca a un local espacioso y se ata de la manera indicada en la figura 214, se tirà de la soga en la dirección de la flecha y después

se tumba con precaución en el suelo. En esta posición se atan las patas del animal de la misma manera que se hace para el transporte de las terneras.

La persona encargada de la asistencia introduce entonces la mano en la vagina, y al mismo tiempo se hace rodar la vaca alrededor de su eje dándole unas cuantas vueltas por el suelo; cuando éstas se han dado hacia la izquierda y se observa con la mano que la tirantez de la vagina disminuye, se continúan en esta dirección, y si, por el contrario, aumenta la rigidez de la vagina, se dan las vueltas al animal en sentido contrario. Conviene proceder prudentemente, y al mismo tiempo que se hace girar el cuerpo debe hacerse girar también la cabeza de la vaca con el objeto de evitar el retorcimiento de la nuca. Así se continúa hasta tocar con la mano el hocico de tenca, y se extraen entonces las patas del feto, cosa no difícil una vez deshecha la torcedura.

Es muy peligroso extraer con violencia la ternera, porque se pueden producir heridas en la vagina que ocasionen la muerte de la madre. En general, resulta muy bien este tratamiento cuando se practica oportunamente, pero es, sin embargo, preferible el auxilio del veterinario.

4. Hidrocefalia de las terneras

Introduciendo la mano en la vagina se toca un cráneo desmesuradamente grande y una parte de la cara de las mismas proporciones. El cráneo es blando.

Asistencia.—Se introduce un cuchillo de la manera indicada en la figura 73 y se pincha la cabeza, y cuando se ha logrado que salga una gran cantidad de agua, se comprimen con la mano los huesos, todavía tiernos. En ciertos casos resulta aún muy difícil el parto después de haberse procedido de este modo, y conviene entonces solicitar inmediatamente el auxilio veterinario.

5. Becerros hidróticos

La exploración con la mano pone de manifiesto un cuerpo lampiño y una cabeza y unas extremidades atrofiadas. El tronco informe y monstruoso consiste en un saco lleno de gran cantidad de agua (fig. 215).

Asistencia.—Se reduce a pinchar con el cuchillo este saco practicando cortaduras en la piel y a tirar de vez en cuando de la cuerda, que de antemano ha debido atarse a la cabeza, a medida que se va vertiendo el agua.

Procediendo de este modo se logra en muchos casos extraer este cuerpo, pero en otros no se obtiene resultado y entonces debe solicitarse el auxilio veterinario.

6. Cabeza doblada hacia un lado

Haciendo la exploración con la mano se observa la presentación de las patas anteriores y el dobléz del cuello.

Asistencia.—Conviene coger la cabeza por el morro y desdoblarla, lo que se logra más fácilmente si la vaca está de pie. Si el animal

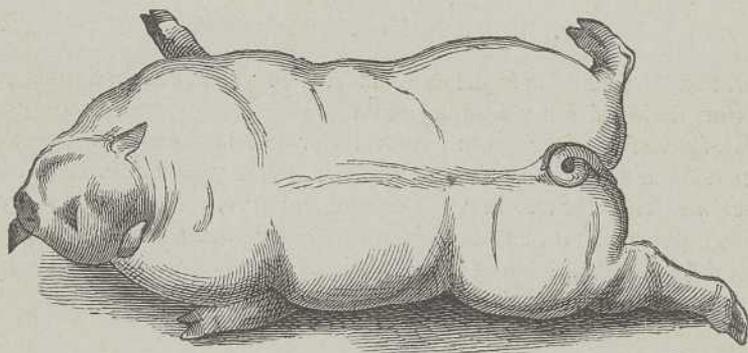


Fig. 215. - Becerro hidrópico.

ha de estar echado, convendrá que lo esté del lado contrario a aquel hacia el cual se tenga que doblar la cabeza del feto.

Casi siempre resulta fácil desdoblar la cabeza si se ata la mandíbula inferior con una cuerda, pero en ciertos casos es necesario, sin embargo, sacrificar el ternero.

Si en el término de un cuarto de hora no se ha logrado poner la cabeza en posición normal, se debe solicitar el auxilio veterinario.

7. Cabeza doblada hacia abajo

Explorando con la mano se palpa la nuca en vez del morro (fig. 216).

Asistencia.—Echada la vaca, se procura colocarla panza arriba. En esta posición se tira de la cabeza del feto hacia afuera dentro de la pelvis.

En los casos difíciles se solicita el auxilio del veterinario.

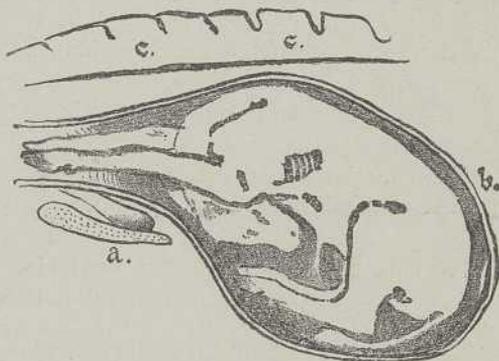


Fig. 216. - Presentación de nuca

8. Cabeza doblada hacia arriba

Explorando con la mano se toca la laringe.

Auxilio.—Es muy difícil normalizar esta posición defectuosa. En la mayor parte de los casos se impone la necesidad de seccionar las extremidades anteriores con el objeto de ganar espacio.

Casi siempre es necesaria la intervención veterinaria.

9. Presentación de una rodilla

La exploración con la mano demuestra la presentación de una pata anterior, de la cabeza y de una rodilla.

Asistencia.—Se coge la pata anterior con la mano y se busca con precaución la pezuña tirando de ella hacia arriba y adelante. Esta manipulación es más fácil si la vaca está de pie, pero si está echada y no se logra poner la pata en posición normal, se coloca aquélla en una posición tal que la pata doblada quede hacia arriba.

Los casos leves no necesitan la intervención veterinaria.

10. Presentación de ambas rodillas

La intervención es semejante a la del caso de una rodilla. Los casos graves se resuelven seccionando las patas anteriores.

11. Presentación de nalga

En esta presentación es necesario que el parto se verifique muy rápidamente para evitar la asfixia del ternero.

Esta presentación se reconoce inmediatamente porque la palma de las pezuñas mira hacia arriba.

Es frecuente la muerte de la cría en esta presentación, porque las personas inexpertas creen que la cabeza está doblada, y en lugar de tirar fuertemente de las patas posteriores, pierden el tiempo buscando inútilmente la cabeza, y el feto acaba por asfixiarse.

12. Una o las dos pezuñas posteriores se presentan dobladas por la articulación tibiotarsiana

En este caso se palpan con la mano las articulaciones tibiotarsianas. En general, es imposible el parto en esta posición.

Asistencia.—Se procura en primer lugar coger una de las dos pezuñas y se tira de ella hacia arriba y afuera, pero ha de procurarse no soltar la pata hasta que ésta haya penetrado en la pelvis por completo, porque si así no se hace, puede ocurrir que se desgarre el útero de la vaca y sobrevenga la muerte de ésta.

Echada la vaca panza arriba, es más fácil colocar los miembros en posición normal, porque penetrando en la pelvis los dos miembros a la vez no hay, en general, ninguna dificultad para extraer el ternero.

En ciertos casos, sin embargo, se halla la cola doblada sobre el lomo y se opone a la entrada de los miembros, aunque de ordinario no es difícil retirar la cola hacia abajo.

Cuando después de un corto tiempo no se ha logrado poner el feto en posición normal, es conveniente solicitar el auxilio veterinario.

13. Presentación de cabeza, pero con las patas dobladas hacia atrás

Asistencia.—Es muy fácil maniobrar tirando de los miembros hacia la pelvis si las vacas están aún en pie, pero si ya están echadas y no quieren levantarse, se las vuelve boca arriba y con la parte posterior más elevada.

El parto no es siempre fácil en esta posición, porque la pelvis es más estrecha por abajo que por arriba, y la frente ancha del feto, ajustándose contra la parte estrecha inferior de la pelvis, requiere que se tire fuertemente, con gran peligro para la vaca.

Invertir la ternera de modo que sus patas caigan hacia abajo es generalmente imposible.

14. Presentación de vientre

Explorando con la mano se tocan las cuatro pezuñas.

Asistencia.— Se debe procurar extraer el ternero por las patas anteriores o por las posteriores. En general es muy difícil.

15. Parto doble

La exploración con la mano advierte las patas anteriores de una de las crías y las patas posteriores de la otra.

Asistencia.— En este caso no es, en general, muy difícil sacar una de las crías primero y luego la otra.

Mayor dificultad existe cuando se presentan las cuatro patas anteriores o las cuatro patas posteriores; porque se pueden confundir las correspondientes a cada una de las crías.

16. Operación cesárea

A veces es imposible extraer la cría o se producen de antemano heridas graves en la vaca, como, por ejemplo, hernia de la pelvis o rotura del útero, y es indispensable sacrificar la madre.

En muchos casos debe procurarse salvar la cría, y con este objeto se practica la operación cesárea, procediéndose del siguiente modo:

Si la vaca está echada se le atan las patas; en caso contrario se amarra de la manera indicada en la figura 214.

Con un vigoroso golpe en la cabeza queda aturdido el animal; se abre el vientre antes de que se pare el corazón, se extrae el útero, se secciona éste y se separa la cría de las membranas envolventes. Si no se emplean más de dos a cinco minutos en esta operación, se salva, en general, la vida del ternero, que puede llevarse a que mame de otra vaca o a beber en un recipiente (pág. 214).

Si se quiere conservar la madre no es aconsejable la operación cesárea, porque con ella muere casi siempre el animal.

7. Cuidados que requieren las vacas después del parto

En los partos fáciles y normales, no es necesario en general un tratamiento especial, pero deben observarse las normas siguientes:

1.^a Realizado el parto, se procura levantar la vaca para evitar el prolapso del útero si persisten los dolores.

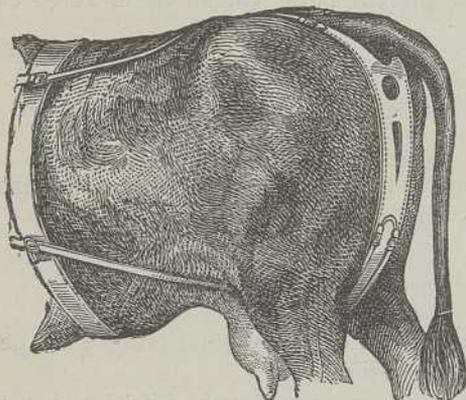


Fig. 217. — Vendaje para evitar el prolapso.

2.^a A continuación se pone el ternero en la ubre, el cual mama con avidez.

3.^a Cuando ya el ternero está seco, se puede suministrar a la vaca una bebida caliente o también una pequeña ración de heno de buena calidad.

4.^a En general, ha de tenerse la vaca a dieta para evitar la fiebre del parto.

5.^a Debe abrigarse la vaca con una manta si el establo está frío.

6.^a Si se presentan fuertes hemorragias, se observa el color de la sangre: si es rojo oscuro, procede probablemente dicha sangre de la rotura de las membranas envolventes y no ofrece peligro ninguno; pero si el color es rojo claro, puede la hemorragia ser peligrosa, por proceder la sangre de desgarraduras o heridas producidas en el parto, y se procurará cohibir la hemorragia introduciendo agua muy fría o trozos de hielo envueltos en paños limpios. Sin embargo, deben hacerse todos los preparativos necesarios para una matanza y llamar inmediatamente al veterinario. Si se observa que palidecen las mucosas, que las orejas

y los cuernos se enfrían y que el animal queda como atontado o mueve las mandíbulas como para realizar la masticación, se sacrificará inmediatamente.

7.^a Cuando a consecuencia de un parto muy laborioso la vaca queda muy débil y cae desvanecida, también han de hacerse los preparativos para una matanza probable; pero antes se debe procurar de todas las maneras posibles reanimar al animal. Con este objeto se le suministra 200 gr. de aguardiente de cereales con agua y azúcar, o media botella de vino. También se le pueden dar friegas con un estropajo en el lomo y en las costillas. Si de este modo se reanima la vaca, se le suministra un puñado de heno o unos litros de salvado bueno diluído.

8.^a Cuando los animales están de pie, pero inquietos, se procura distraerlos llevándoles y quitándoles la cría. También es conveniente aplicarles un vendaje para evitar el prolapso (fig. 217).

Si se teme un prolapso y no hay posibilidad de aplicar este vendaje, se aplica una pinza vaginal (fig. 218). Sin embargo, si el animal se enfurece a causa del mucho dolor que le produce la pinza, se desiste de ella.

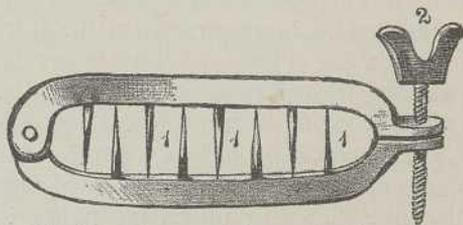


Fig. 218.—Pinza vaginal, cerrada. 1 agujas, 2 tuerca.

8. Cuidados que requieren los becerros recién nacidos

Cuando la cría ha salido de la vagina hasta la cadera se coge por ésta con cuidado y se tira lentamente para no lastimar el ombligo.

Si el cordón umbilical está ya roto se extrae toda la sangre del mismo con dos dedos.

Si no se rompe por sí mismo el cordón, se corta, o mejor, se rompe a una distancia de 10 cm. por debajo del vientre, extrayendo toda la sangre. Se puede atar el ombligo a unos 3 ó 4 cm. por debajo del vientre.

Al ombligo se le deben prestar muchos cuidados. Con facilidad puede sobrevenir una alteración en la sangre originándose por tal motivo la hinchazón de las articulaciones (artritis de los recién nacidos), producida por gérmenes patógenos que llegan a la sangre a través del ombligo. Para evitarlo se recomienda el lavado del ombligo del recién nacido con una solución de 10 gr. de creolina en medio litro de agua, y luego, durante varios días, mojar el ombligo con colodión o con alquitrán. Actualmente se recomienda, como procedimiento bien probado, dar unas pincladas en el ombligo de los potros y terneras, inmediatamente después del nacimiento, con tintura de yodo. Después que éste se seque se

untará el cordón umbilical que ha quedado con una solución de mástique en benzol, se envolverá con una gasa esterilizada y ésta a su vez se humedecerá a continuación con la mencionada solución del mástique. Si se quiere atar el cordón umbilical se hará por encima de la gasa. El vendaje quedará muy bien aplicado, pero además se podrá todavía asegurar con un hilo. Se secará en poco tiempo y constituirá una protección excelente.

En ciertos casos, nace la cría como aletargada. Si sus movimientos respiratorios son débiles o cesan por completo, se procurará reanimarla practicándole la respiración artificial (se pone la cabeza de la cría algo más baja que el lomo, se eleva la cavidad torácica por medio de presiones regulares sobre el vientre y se tira de la lengua). También se le puede echar agua fría sobre el pecho o sobre la cabeza. Si la cría está todavía con vida, empieza a respirar convulsivamente después de este riego, en la mayoría de los casos. Si después de esto la respiración sigue siendo débil, se frota fuertemente la cría con un estropajo o se la lleva a la vaca para que ésta la lama, lo cual activa mucho la respiración. Es frecuente que las vacas primerizas se nieguen a lamer a la cría, y en tal caso es recomendable espolvorear el cuerpo del becerro con salvado, pero nunca con sal, porque puede esta sustancia producir un enfriamiento a la cría.

Nunca se debe verter agua en la boca o en la nariz del becerro, porque aunque por este procedimiento se activa la respiración, puede también penetrar dicho líquido en los pulmones arrastrando consigo algún residuo de las aguas del parto y producir una infección en el pulmón, ocasionando la muerte del animal en unos cinco a ocho días.

Tan pronto como el becerro puede tenerse en pie se pone en la ubre. No se debe privar a la cría de la primera leche, que le es indispensable porque facilita la expulsión de los primeros excrementos.

Cuando la vaca ha muerto a consecuencia del parto, se lleva la ternera a otra vaca que tenga leche de parto reciente, y si no existe posibilidad de esto se le da a beber leche de vaca mezclada con agua caliente.

Los becerros recién nacidos suelen mamar leche, durante los primeros días, en cantidad no mayor de 2 a 3 litros diarios. El cuajar, que solamente puede digerir la leche, no tiene más capacidad que para $\frac{3}{4}$ de litro. Si el becerro ingiere demasiada leche puede ésta ser repelida hacia las primeras cavidades del estómago, originándose dilataciones, y lo mismo puede ocurrir si bebe con ansia y si ingiere demasiada a la vez. Por desconocimiento de la cantidad necesaria se le deja ingerir a veces hasta 4 litros, cuando con 1 litro tiene suficiente, dando lugar a que el becerro enferme, aunque si la vaca es poco lechera no existe semejante peligro. Es más conveniente poner a mamar el ternero repetidas veces, en lo cual no hay peligro, sobre todo si ingieren cada vez una cantidad suficiente de leche. Durante los ocho primeros días puede mamar el ter-

nero cinco o seis veces diarias, teniendo la precaución de que no transcurra mucho tiempo entre cada dos veces, para evitar que la cría sienta hambre. Las terneras destinadas a la matanza pueden mamar hasta saciarse.

Si la vaca es muy lechera existe siempre el peligro de que la cría succione de las mamas excesiva cantidad de leche, lo que puede evitarse ordeñando la vaca antes de poner a mamar a la cría, pero ésta succiona entonces la última leche, que es la más densa y grasa. Después de mamar la cría debe ordeñarse la vaca hasta agotarle la ubre.

En ciertos casos puede convenir que la cría beba en un cubo, pero procurando también evitar el abuso.

Es relativamente fácil acostumar a las crías a beber en el cubo. Después del parto, se llevan dos o tres veces a la mama y luego al cubo, siguiendo las normas siguientes: se colocan de modo que el hocico se acerque a la leche, y ya en esta posición suelen algunas por sí solas empezar a beber; si no ocurre así, mojará un dedo en la leche la persona encargada del cuidado de la ternera y lo pondrá en la boca de ésta, y fácilmente se acostumbrará el animal a mamar del dedo; sin que deje de mamar del dedo, irá descendiendo la mano hasta sumergirla en la leche del cubo de modo que trague algo de leche sin dejar de mamar. De este modo se acostumbran muchos becerros a beber por sí solos en poco tiempo, pero existe el inconveniente de que ingieran mucha leche cada vez y caigan enfermos.

Los terneros pueden deglutir mucho aire mientras beben, y como consecuencia hincharse. En este caso se les debe acostumar a mamar en un caño ovalado de unos 10 cm. de largo por 3 a 4 cm. de ancho, cuyo extremo anterior se sumerge en la leche.

La leche suministrada en el cubo no ha de ser demasiado fría, y por este motivo conviene calentar la vasija. Cuando por impericia se niegan los animales a beber y llega a enfriarse la leche hasta 20° C., se vuelve a elevar la temperatura adicionando agua caliente.

Es frecuente el uso de aparatos, como los representados en las figuras 219 y 219 a, para suministrar la bebida a los becerros, pero tienen el inconveniente de que se limpian muy difícilmente.

El aparato de la figura 219 sirve a la vez de bebedero y para mamar.

Si estos aparatos no se limpian con esmero, pueden ocasionar en los becerros trastornos de la digestión, diarreas, etc., y no es raro que pueda sobrevenirles la muerte o por lo menos queden desmedrados.

Si se destinan los becerros a la reproducción, conviene suministrarles, a ser posible, durante ocho semanas, leche no desnatada, pero teniendo en cuenta las condiciones económicas. Si el precio de los animales es remunerador, puede continuarse este régimen durante las ocho semanas y aun por más tiempo, pero si no ocurre así, resultará

excesivamente caro este tratamiento en caso de venderse los animales a precio bajo.

Los becerros machos deben mamar durante más tiempo que las hembras. De igual modo necesitan mayor cantidad de leche los becerros destinados a la matanza. Durante las primeras semanas son suficientes



Fig. 219. — Bebedero-hiberón para becerros.



Fig. 219 a. — Dornajo bebedero para becerros.

de 6 a 7 litros diarios, pero después debe elevarse la ración a 12 litros. A los catorce días ya están en condiciones de tomar, sin peligro, de una vez 2 litros. Para las terneras destinadas a producir leche son necesarios de 6 a 8 litros diarios. A los catorce días ya pueden comer también algo de heno y paja. Se les puede llevar entonces al prado y dejarles comer una ración discrecional de heno fresco y bueno.

El destete de los terneros se realiza privándoles cada dos días de un litro de leche, que se sustituye por leche desnatada. La grasa puede ser sustituida por harina de linaza. Al principio, sin embargo, sólo se les dará un pequeño puñado de esta sustancia.

Por cada litro de leche suprimido se les puede dar 60-70 gr. de harina de linaza, a la cual se acostumbran bien las terneras. Algunas de éstas, sin embargo, toleran mal la innovación.

Si el cambio se verifica de un modo brusco, suministrando grandes cantidades de harina de linaza a la ternera, puede ésta enfermar y disminuir de peso.

Lo mismo ocurre en los casos en los cuales la leche desnatada es fría o agria, o si se mezcla con leche ácida la leche buena.

Cuando el becerro mama de la vaca, se verifica el destete ordeñando la vaca antes de llevar a mamar el becerro y sacándole cada dos o tres días mayor cantidad de leche, hasta que sólo quede para el ternero una exigua cantidad.

La falta de leche se suple con leche desnatada, harina de linaza,

avena triturada y otros alimentos fuertes, que se aumentan según la cantidad de leche suprimida.

El destete debe durar de dos a cuatro semanas.

Los terneros toman la leche y la leche desnatada con más gusto si se adiciona 2 gr. de sal común por litro.

Como alimento nutritivo, se recomienda harina de linaza, cebada triturada, harina de habas y especialmente avena triturada, harina de avena cocida, avena triturada diluída. Se puede suministrar de estas sustancias, en un principio, $\frac{1}{2}$ a 1 Kg. y después de algunas semanas de 1 a 2 Kg.

Da buen resultado suministrar secos y uno después de otro estos alimentos fuertes, en pequeñas porciones. Se mezclan estos alimentos con algo de sal, creta en polvo o fosfato de cal. Este tratamiento puede prolongarse hasta el séptimo mes.

Se puede también añadir los residuos lácteos, suero y mantequilla; pero cuidando de que se hallen en buen estado estos productos.

A las diez semanas se puede adicionar a este alimento, una o dos veces por semana, pequeñas cantidades de sal.

Se han de pesar los terneros mientras dura el destete. Si en vez de ganar se observa que el cuerpo pierde peso, puede ser debido a la escasez o a las malas condiciones del alimento. En este caso ha de radicar la causa en la composición o en la preparación del mismo.

Durante el primer año, los terneros deben comer solamente heno de la mejor calidad; la hierba en grandes cantidades es menos recomendable. Si en tal edad es necesario, por consideraciones económicas, llevarlos a pastar, conviene acostumarlos desde unos catorce días antes con un pienso adecuado (heno mezclado con hierba).

Conviene prestar gran atención al establo de los becerros. Ante todo debe ser espacioso, seco, claro, caliente y bien ventilado. El suelo de cemento es generalmente muy frío; en las paredes frías de piedra o de hormigón es conveniente un revestimiento de tabla (fig. 220).

Debe procurarse una esmerada limpieza, retirando todo el excremento de los becerros, porque aquél se descompone pronto y vicia el ambiente.

Por esta causa se ha de limpiar todos los días el establo y no emplear de nuevo la paja sucia. Especialmente es esto imprescindible si los animales tienen diarrea.

También debe procurarse la limpieza de la piel. El paso de la bruza o de un estropajo es muy conveniente con este objeto.

Es muy recomendable pasear los becerros al aire libre. Inmediatamente después del destete se pueden dejar libres en el departamento. Conviene vigilarlos por si se lamen y se comen los pelos mutuamente. Dejarlos durante el primer año en su departamento tiene el inconveniente de que la cavidad torácica adquiere poco desarrollo y con fre-

cuencia queda el lomo hundido. Tampoco pueden desarrollarse los miembros, y la columna vertebral queda débil durante toda la vida del animal.

Aún es de peores consecuencias la costumbre de tener atados los becerros con una cuerda después de terminado el pasto, en un local oscuro y húmedo, porque de este modo los becerros no pueden realizar otros movimientos que los de echarse y levantarse, y aunque los anima-

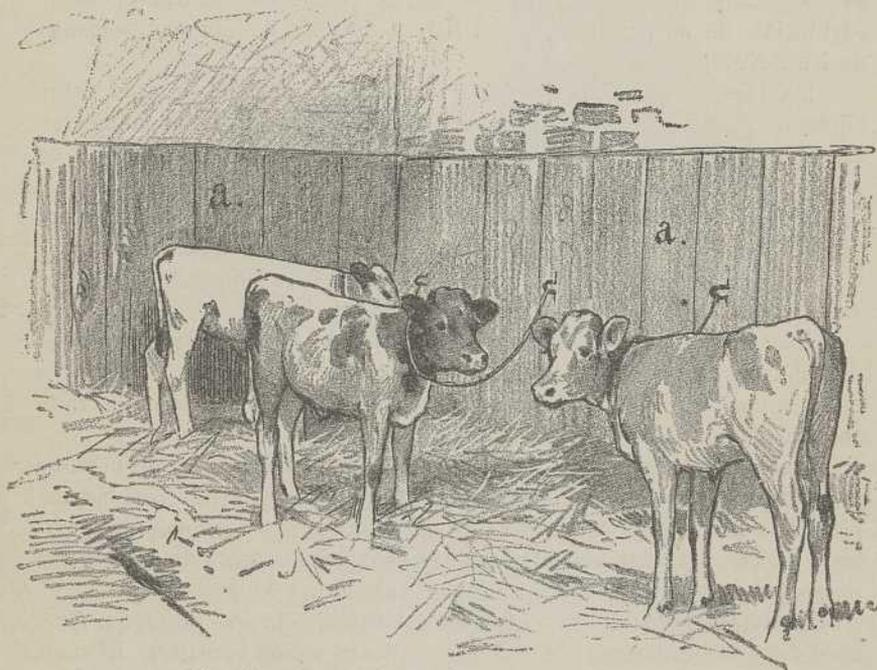


Fig. 220. — Revestimiento de tabla en los establos fríos.

les pertenezcan a raza selecta, si además se atan corto, con la cabeza alta, adquieren frecuentemente diversos defectos de conformación.

Sin embargo, aun tratándose de un local pequeño, si los becerros pueden moverse libremente se les desarrolla normalmente el cuerpo. Y todavía será mejor si pueden elegir por sí mismos un sitio capaz, seco y no frío donde poder echarse.

Para que los becerros puedan hacer ejercicio al aire libre, convendrá disponer de un picadero próximo al establo, fresco y con algo de sombra.

Durante el segundo año, no se han de alimentar las terneras con pienso fuerte, para evitarles un engorde precoz. El pienso fuerte se puede sustituir por el pasto bueno; pero en invierno, sin embargo, conviene añadir una pequeña ración de aquel pienso, aunque no sea esencial si se dispone de heno bueno, retoños, paja y raíces carnosas.

9. Castración de los toros

Cuanto más pronto se verifique la castración en los toros, antes perderán éstos los caracteres típicos del sexo y más se desarrollará en ellos la región pelviana. En los toros de castración tardía se desarrolla preferentemente el cuello y el tórax.

No se necesita tumbar ni amarrar tumbado al toro para practicar esta operación; basta amarrarlo bien por los cuernos y colocarlo contra la pared por medio de una cuerda (fig. 221).

La operación de la castración no ofrece gran dificultad si se realiza de la manera siguiente:

Se tira con fuerza del escroto y con un cuchillo bien afilado se seccionan las membranas del mismo, practicando una incisión rápida, hasta poner al descubierto los testículos; se coge el cordón espermático con los dedos índice y pulgar y se separa de las cubiertas, tal como se indica en la figura 222; una vez separado dicho cordón, se coge el testículo con la mano izquierda y se retuerce, siempre en la misma dirección, hasta que se rompa el cordón (fig. 223). Esta operación requiere cierta práctica.

Cuando la edad del toro es algo avanzada no se debe emplear este procedimiento, porque pudiera desangrarse el animal. En tal caso se liga el cordón espermático con un cordonete previamente desinfectado en una disolución de lisol y se corta el cordón unos centímetros por encima del testículo y debajo de la ligadura (fig. 224).

También da buen resultado anudar el propio cordón espermático apretando el nudo lo más posible (fig. 225).

Antes de la operación se debe lavar el operador las manos y sumergir el cuchillo en una disolución de lisol, para evitar la más pequeña suciedad que pudiera infectar la herida. Después de la castración con-

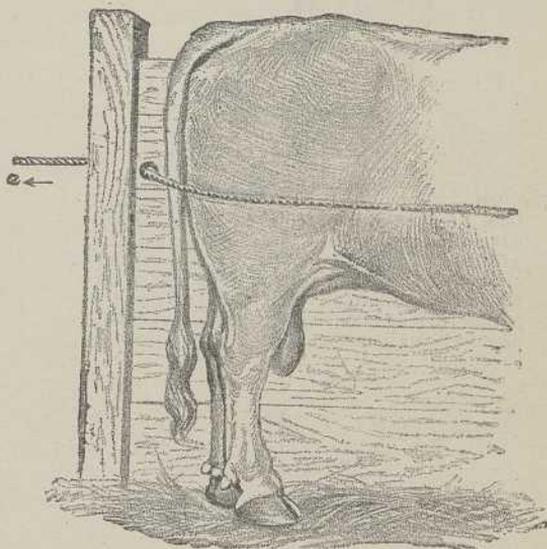


Fig. 221. — Amarre del toro para la castración.

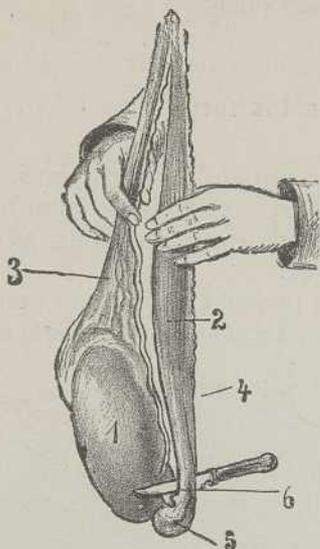


Fig. 222. — Testículo aislado y cordón espermático. 1 testículo, 2 porción de las cubiertas del cordón espermático, 3 parte del conducto eferente, y paquete vascular y nervioso del cordón espermático, 4 arterias que rodean los testículos, 5 punto de inserción del cordón espermático y de la cubierta común en el epidídimo, 6 lugar donde es necesario practicar la sección.

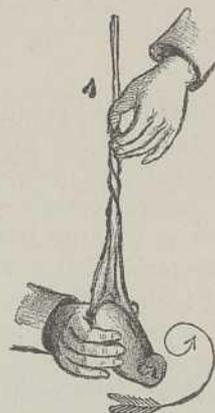


Fig. 223. — Rotura del cordón espermático.

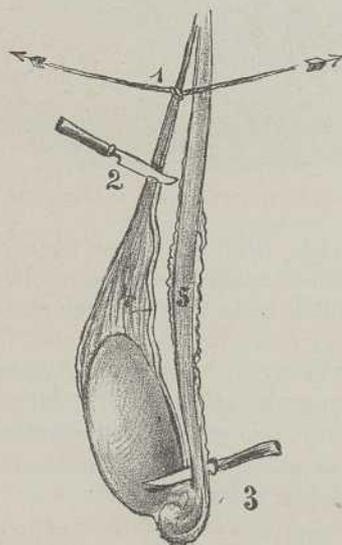


Fig. 224. — Testículo y cordón espermático. 1 punto de la ligadura, 2 punto en el cual se practica la sección del cordón espermático, 3 parte por donde se corta la porción desprovista de vasos y la membrana, 4 arteria del epidídimo, 5 porción separada del cordón espermático.

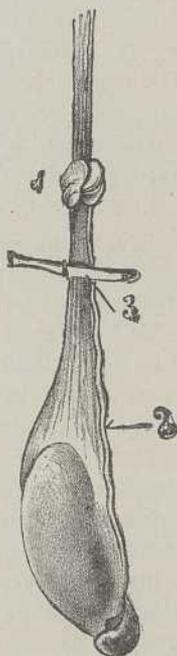


Fig. 225. — Cordón espermático separado con los testículos. 1 punto de la autoligadura, 2 arteria del epidídimo, 3 lugar en donde se practica la sección del cordón espermático.

viene proporcionar al animal una cama limpia y seca y evitar en lo posible las corrientes de aire.

Los toros ya grandes se han de tener a ración escasa de pienso desde unos días antes de la operación, porque de lo contrario se producen inflamaciones, aunque no sean peligrosas. A pesar de las molestias que ocasiona la castración a estos animales, es soportada en general por ellos con relativa facilidad. Las pérdidas que se originan son hijas de la imprudencia.

En los toros grandes conviene proceder, sin embargo, con cautela cuidándose mucho de la arteria testicular lateral (fig. 224, 2), que va unida al cordón espermático y que pudiera producir, si se hiriese, hemorragias mortales.

PARTE CUARTA

Tratamiento y cuidado del buey enfermo

1. Principales enfermedades externas del buey

Hinchazones y tumefacciones de las mejillas

Causas.—Cornadas de los animales próximos.

Tratamiento.—Si las tumefacciones son dolorosas, producen pus con mucha facilidad. Deben por este motivo sajarse oportunamente.

Si revientan por sí mismas se desorganiza la piel por la supuración, y si no se desinfecta la herida se forma una excrescencia carnosa a modo de tapón encarnado o sanguinolento (fig. 96).

Ordinariamente no ofrece gran dificultad extirpar esta carnosidad, pero no siempre puede evitarse el auxilio veterinario.

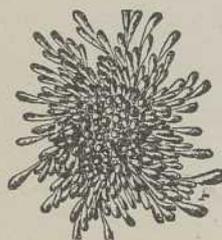


Fig. 226. — Actinomices, productor de la actinomicosis.

Sajadas estas hinchazones oportunamente, no se produce ninguna clase de proliferación.

Después de realizada esta operación sencilla, conviene lavar dos o tres veces con una disolución de lisol, a razón de 10 a 20 gr. por litro de agua.

También se presenta en las mejillas, en ciertos casos, una fuerte inflamación debida a la inmigración actinomicosa procedente de la encía y ocasionada por la infección de los granos de cebada o de trigo (fig. 226).

Estas tumefacciones son duras y aparecen en la mandíbula posterior o en la anterior, y en ocasiones se presentan pequeños brotes de difícil curación. Si el proceso dura mucho, queda el hueso esponjoso y se forman en él numerosas fosas y cavidades.

En las afecciones crónicas es inútil todo tratamiento, y únicamente por medio de una operación radical se puede en ciertos casos obtener la curación. Con el desarrollo progresivo de la enfermedad aumenta el

decaimiento y cuando impide la prehensión conviene sacrificar el animal antes de que desmejore.

Inflamaciones de la boca y de la lengua

Causas: Las causas de estas afecciones son debidas a influencias mecánicas o químicas, como quemaduras, mordeduras, etc. También pueden ser debidas a piensos que contengan espinas, espigas de cebada u hojas espinosas.

Síntomas.—La mucosa de la boca se presenta en estas inflamaciones coloreada e hipertérmica y se vierte por la boca fuerte espumarajo. La prehensión del alimento es muy difícil y hasta imposible.



Fig. 227.—Tableta que se envuelve en un trozo de tela para formar el pincel.

Tratamiento.—En primer lugar es indispensable averiguar la causa de la enfermedad e impedirla. Después se embadurna enérgicamente la boca con una solución, en 1 litro de agua, de 100 gr. de vinagre, 30 de sal común y 50 de miel o con una solución de alumbre a razón de una cucharada por litro de agua (fig. 227).

Heridas de la lengua

Causas.—Casi siempre obedecen estas heridas a imprevisiones, tales como dejar pasar con el pienso trozos de vidrio, de hoja de lata, etc. Si por este motivo llega a perder el animal una gran parte de la lengua, queda incapacitado para realizar la prehensión del alimento en cantidad suficiente y a la corta o a larga se debilita.

Tratamiento.—Cuando las heridas de la lengua son superficiales, se lavan tres o cuatro veces diarias con las soluciones antes mencionadas, se embadurnan con una solución de nitrato de plata al 1 % o se lavan con una disolución de permanganato potásico.

Lengua de madera

Causas.—Casi siempre es debida esta enfermedad a la actinomicosis.

Síntomas.—Aumenta el tamaño de la lengua, se vuelve dura y áspera y adquiere la consistencia de la madera. La superficie de dicho órgano se presenta sembrada de nudosidades producidas por el agente patógeno (fig. 228).

En un principio suele pasar inadvertida esta enfermedad, porque la prehensión del alimento se verifica normalmente, pero al avanzar la dolencia aumenta la inmovilidad de la lengua y al mismo tiempo la dificultad de la deglución, hasta quedar ésta imposibilitada por completo.

Cuando la enfermedad está ya muy adelantada, es, por regla general, inútil todo tratamiento y se aconseja el sacrificio oportuno del animal.

Cuerpos extraños detenidos en la laringe

Con cierta frecuencia, en el otoño, quedan detenidos, en la entrada de la laringe, trozos de raíces carnosas, de patata, tronchos de col, frutas no maduras, etc.

Síntomas.—Los animales se manifiestan inquietos, saltan, degluten, insalivan mucho y se hinchan a causa de no poder expulsar los gases

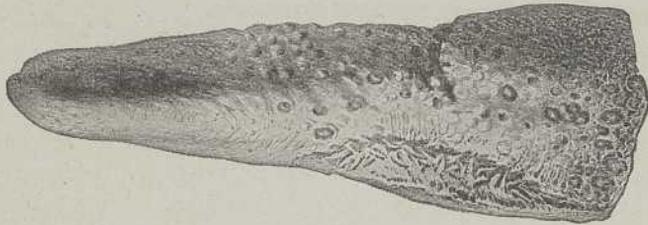


Fig. 228.—Lengua de madera (Johne).

contenidos en la panza. Cuando el objeto se halla atravesado en la entrada de la laringe, se puede palpar por fuera y el animal no cierra la boca, lográndose a veces extraer dicho objeto con la mano, para lo cual se introduce entre los dientes una cuña con el objeto de evitar una mordedura, y metiendo la mano en posición lateral.

Tratamiento.—Cuando el objeto se ha detenido en la región laríngea del cuello, se aprecia en el canal yugular un abultamiento duro. Se procura correrlo hacia arriba; si esto no es posible, se trata de aplastarlo, y si tampoco se logra esto se empuja hacia el esófago. (Procedase con prudencia para evitar el desgarramiento de la laringe.)

Cuando no se logra el resultado apetecido por ninguno de estos procedimientos se da aceite repetidas veces y se espera pacientemente. En gran número de casos resbala el objeto por sí mismo hacia el estómago al cabo de cierto tiempo, debido a que las patatas y las raíces carnosas se van reblandeciendo poco a poco. Si pasadas unas horas no da señales de moverse el objeto, puede producirse una inflamación que ponga en peligro la vida del animal, y en este caso se aconseja que se practique con el trocar una incisión en la panza.

En los casos graves debe solicitarse urgentemente el auxilio del veterinario para que con la debida oportunidad practique la incisión

de la laringe y extraiga el objeto, salvándose de este modo la vida del animal.

Inflamación de la ubre

Es una enfermedad frecuente en las vacas, que puede adoptar las formas siguientes:

1. *Inflamación superficial.*

Esta inflamación afecta principalmente al tejido celular que rodea las glándulas. No siempre puede precisarse la causa de esta inflamación, pero muchas veces obedece a enfriamientos, contusiones, infecciones de pequeñas heridas producidas en las mamas o en los pezones en el ordeño o con la paja de la cama, etc.

Síntomas.—Grandes hinchazones de la ubre, formadas rápidamente, hipertérmicas y que durante mucho tiempo son rígidas al tacto. La secreción láctea no disminuye ni se observa variación ninguna en ella; tampoco produce en general grandes molestias.

Tratamiento.—Ordeñar con frecuencia, suprimir los piensos fuertes y nutritivos, suministrar al animal 125 gr. de sal de Glauber disuelta en el agua, dar fricciones en la ubre con grasa (manteca pura sin sal, vaselina, lanolina) y en casos especiales con 1 gr. de ácido fénico y 20 de glicerina, y baños de vapor.

Muy semejante a esta inflamación superficial es el edema de la ubre, que se presenta con frecuencia en las vacas muy lecheras, en las terneras y también en las yeguas, unos cuantos días antes del parto, y que invade desde el bajo vientre por toda la región mamaria hasta la vulva.

Puede aplicarse el tratamiento antes indicado. Se deben resguardar los animales enfermos de las corrientes de aire.

2. *Inflamación interna.*

a) *Catarro de la ubre.*—Inflamación de los vasos y de las glándulas mamarias originada por enfriamientos, por el ordeño incompleto, por exposición al sol o por una infección.

Síntomas.—Ligera hinchazón de la ubre, especialmente en los lados del pezón, fiebre y mucha sensibilidad al ordeñar. En ocasiones, la fiebre es muy ligera. La cantidad de la secreción no disminuye en general, pero la leche se coagula fácilmente.

Puede desaparecer la enfermedad en un período de dos a catorce días con un tratamiento adecuado; pero en caso contrario puede durar mucho.

Tratamiento.—Ordeñar cuidadosamente y con frecuencia, dar fricciones en la ubre con grasa o con pomada alcanforada y baños de vapor.

No debe utilizarse esta leche en la fabricación del queso.

b) *Inflamación profunda.*—Se presenta en el tejido glandular, invadiendo de ordinario una o dos mamas (casi siempre las posteriores).

Suele aparecer durante los primeros meses que suceden al parto y es producida por bacterias que a través de los orificios mamarios pasan a la cavidad láctica, favoreciéndose esta infección por los enfriamientos, golpes, contusiones y por impericia del que ordeña.

Síntomas.—Hinchazones fuertes, regulares o discontinuas de la mama afectada, dolores y fiebre. Disminuye la secreción láctea en mayor o menor cantidad; una parte de esta leche se cuaja, y sale mezclada con la sangre y el pus, despidiendo un olor fétido.

Los animales enfermos tienen fiebre, disminuye en ellos el apetito y dejan de rumiar.

En casos leves, recobra poco a poco la leche su aspecto y propiedades normales mediante un tratamiento adecuado.

Con frecuencia queda seca la mama afectada, en su totalidad o en alguno de sus cuartos, desapareciendo la secreción por un tiempo limitado. También puede ocurrir, sin embargo, que desaparezca definitivamente la secreción por muerte de la glándula, a causa de quedar casi siempre nudosidades y endurecimientos en la ubre.

Tratamiento.—Las mamas enfermas se han de ordeñar hasta agotarlas, de hora en hora.

Debe procurarse la disminución de la secreción láctea durante algunos días, y con este objeto puede ponerse a dieta el animal. Es recomendable una alimentación formada de remolacha y paja corta o heno. También produce buen resultado el empleo de purgantes; entre otros, puede suministrarse de 250 a 500 gr. de sal de Glauber disuelta en agua y en infusión de camomila, ó 100 gr. de áloes y 15 de potasa disueltos en 1 litro de agua. También es aconsejable una sangría en la veña del cuello, pero nunca en las mamas.

Debe ante todo evitarse el enfriamiento. Los apósitos de arcilla que suelen aplicarse en ciertas comarcas, no siempre producen buen resultado.

También suele producir buenos efectos el baño de vapor, y con este objeto se coloca debajo de la ubre un cubo con cocimiento de semillas de heno, al mismo tiempo que se cubre la vaca con unas mantas que caigan hasta el suelo.

Este baño se puede sustituir con emplastos muy calientes de flores de heno, suspendiendo un paño grande del lomo del animal de modo que envuelva bien la ubre (fig. 229). La bolsa que forma el paño debajo de la ubre se llena con el cocimiento, muy caliente, de flores de heno, y cuando empieza a enfriarse se renueva con otro caliente. También es muy bueno dar fricciones en la ubre con manteca sin sal, y sobre todo durante la noche se puede recubrir la mama con una capa de dicha manteca.

Cuando la inflamación se reduce y disminuyen los dolores, se puede también dar fricciones en la ubre con pomada alcanforada.

La leche de las vacas aquejadas por la inflamación de la ubre no debe emplearse en la fabricación del queso hasta que se restablezca por completo el estado normal y desaparezca la formación de leche coagulada. (Véase Tuberculosis de la ubre.)

Ha de solicitarse con toda urgencia el auxilio veterinario.

c) *Inflamación catarral o estreptocócica*.—Carece esta inflamación de los síntomas propios de las anteriores. Poco a poco va disminuyendo con esta enfermedad la secreción láctea y se reduce hasta desaparecer la ubre. Su origen es bacteriano, y la enfermedad se trans-

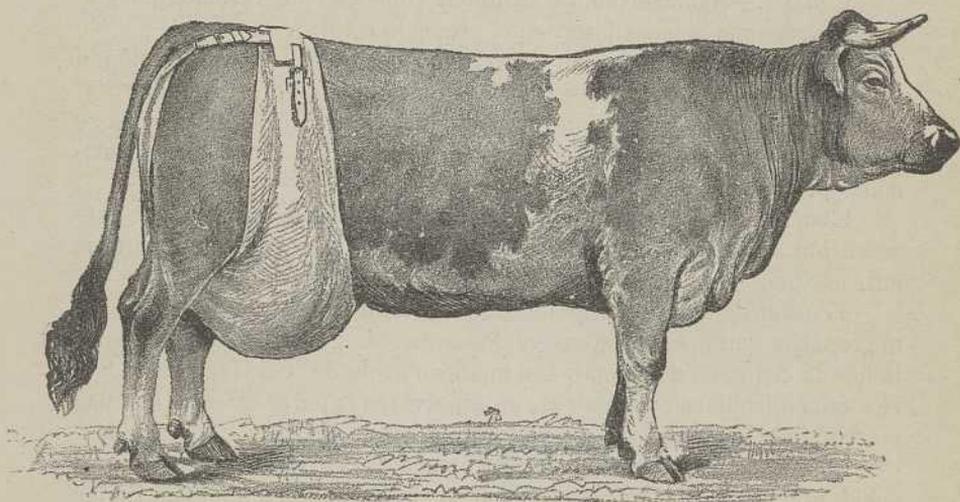


Fig. 229.—Vendaje de la ubre.

mite a la vaca por las deyecciones líquidas, por la paja de la cama, por el contacto con las manos del que ordeña, etc.

Síntomas.—La leche de la mama lesionada disminuye, se cuaja, toma luego un color azulado acuoso y después forma copos amarillos de sabor salado. En la base de la mama se produce un abultamiento y poco a poco va desapareciendo el tejido glandular. Esta enfermedad se transmite de una de las mamas a todas las demás de la ubre, y a consecuencia de esta infección puede anularse por completo la secreción láctea. Los casos leves pueden llegar a curación.

El estado general del animal no presenta modificación ninguna.

Tratamiento.—Puede dar resultado si se aplica al iniciarse la enfermedad. Ordeñar con frecuencia; aplicar inyecciones de una solución de ácido bórico al 3 ‰, en número de dos a cuatro por día, en la mama enferma.

Este tratamiento debe ser encomendado al veterinario.

Los animales enfermos se separarán de los sanos, debiendo además procurar el personal del establo no infectar los animales sanos.

El gran remedio contra las enfermedades de la ubre es la limpieza del establo, la cama de paja limpia y seca, la limpieza extremada de la ubre, el ordeñar con precaución, observando la leche, y el mucho cuidado con los animales nuevos.

Inflamación del prepucio en los bueyes

Causas.—Acumulación de sustancia sebácea o de residuos de piedras úricas en la mucosa interna del prepucio o forro.

Síntomas.—Se forma en el extremo del pene una inflamación, a veces del tamaño de una cabeza humana, irritada, coloreada y dolorosa, que invade poco a poco el interior del pene. La expulsión de la orina se va dificultando hasta anularse, y como consecuencia del dolor los animales pierden el apetito y desmejoran.

Con frecuencia se destruye el conducto urinario, infiltrándose esta secreción en el tejido conjuntivo subcutáneo y ocasionando gruesas inflamaciones, que se extienden a veces hasta el escroto.

Tratamiento.—En casos leves es suficiente abrir longitudinalmente el prepucio, quitando las aglomeraciones de todo género, y lavar después la herida con agua de jabón o con una disolución de ácido fénico al 3%. Hecha una limpieza escrupulosa, se espolvorea la parte enferma con una mezcla formada por 2 gr. de yodoformo, 20 de tanino y 10 de almidón.

Los casos muy leves pueden curarse a veces sin seccionar el prepucio, practicando la limpieza con una sonda envuelta en algodón. En los casos crónicos es siempre más eficaz practicar la incisión.

En general, debe solicitarse la intervención del veterinario.

Inflamaciones y úlceras producidas por el rozamiento con los arreos.

Se procede del mismo modo indicado en la página 82.

Fracturas

Las fracturas óseas de los miembros son generalmente imposibles de curar en los bueyes adultos, por lo cual sólo puede aconsejarse para tales casos el sacrificio del animal.

Torceduras y cojeras

Se procede de la misma manera que para el caballo (págs. 93 y 94).

Dislocación de la rótula

Se procede como para el caballo (pág. 102).

Contusiones en la palma

Causas.—Son producidas por piedras cortantes, clavos u otros objetos análogos en las palmas delicadas.

Síntomas.—Los animales apoyan la pezuña con miedo y la cojera que manifiestan es más acentuada sobre suelos duros que sobre terrenos blandos. Si se les toca la parte lesionada manifiestan sufrir dolores más o menos agudos.

Tratamiento.—Recortar la palma, extraer, si existen, los cuerpos extraños y poner al descubierto la parte lesionada. Después, darle un baño de creolina: 1 parte de creolina en 500 de agua.

Ulceraciones en la pezuña (panadizo interungular)

Ocurre con frecuencia, especialmente en los bueyes de arrastre, una descomposición ulcerosa en la piel de la corona y en las hendiduras de las pezuñas (canal unguilar), que se deja generalmente más o menos descuidada en un principio. Así se observa que se va agravando esta enfermedad en los animales de trabajo.

Causas.—Puesto que esta enfermedad es más frecuente en los animales de trabajo, se puede suponer que las causas son, principalmente, las heridas y contusiones producidas por piedras cortantes alojadas en las hendiduras de las pezuñas, cualquiera otra clase de objetos cortantes, que lastiman la piel cuando se hallan parados los animales en la calle, pinchazos producidos por la paja en las rastrojeras, etc.

Síntomas.—De ordinario se observa lesionada una sola pezuña, y los animales manifiestan dolor, evitando el apoyarla en el suelo. Por este motivo procuran estar echados siempre que pueden, y únicamente se levantan para comer.

Cerca de la corona aparece en la hendidura de la pezuña (fig. 230) una ulceración dura, irritada y dolorosa que mantiene abierta aquella hendidura. De ordinario desaparece el apetito y falta la rumiación, y pasa-

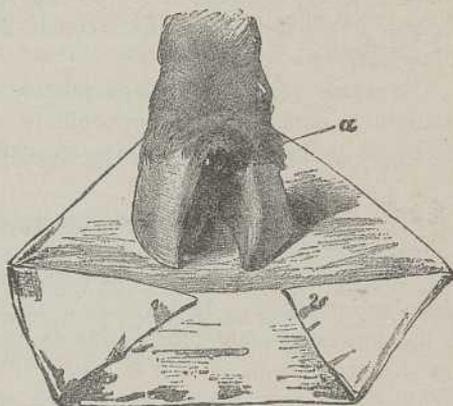


Fig. 230.—Vendaje de la pezuña.

dos ocho o diez días se presenta una pústula, de la cual sale, cuando madura, una sustancia purulenta mezclada con tejido fibroso descompuesto. Con frecuencia se va haciendo cada vez más profunda la ulceración, y por este motivo debe procurarse rápidamente la curación de la enfermedad.

Tratamiento.—Tiene por objeto acelerar todo lo posible la madurez de la pústula, para después evacuarla y procurar su curación rápida. Con tal motivo se aplican cataplasmas calientes de harina de linaza, de patatas cocidas, etc., así como también fomentos calientes de acetato aluminico, evitando todo remedio frío, porque aumenta el dolor y retrasa la madurez de la pústula. Una vez madura la pústula, se saja por una persona perita. La evacuación, en general, se verifica por sí misma y después de verificada se desinfecta bien la herida empleando una disolución formada con 10-20 gr. de lisol y un litro de agua, empleando una regadera.

Después se envuelve la pezuña en algodón y se venda con un lienzo triangular, siendo también conveniente calzarla con un zapato adecuado. En casos graves debe solicitarse el auxilio veterinario.

Eczema de las heces de patata

En los bueyes que se alimentan con los residuos de la patata obtenidos en las fábricas de destilación, se produce con cierta frecuencia una erupción desagradable, localizada en la parte inferior de las patas traseras. La propensión al mal es mayor si las patatas utilizadas en la destilación están germinando. Afecciones análogas se han observado también alimentando a los animales con mielga, patatas crudas, plántones de patata o salvado de arroz.

Los toros son los más frecuentemente atacados por esta enfermedad, y bastante menos los bueyes de arrastre y las vacas de leche.

Rara vez se manifiesta esta enfermedad en las patas delanteras o en otras partes del cuerpo.

Síntomas.—Se manifiesta esta dolencia en el animal por una fiebre más o menos elevada y pérdida del apetito. Casi siempre empieza aquélla por una hipersecreción salival y un catarro pertinaz.

Después se contrae la piel de la cuartilla, se hincha y se forman pequeñas pústulas llenas de un líquido amarillo, de olor extraño, que por desecación cubre de costras la región inferior de la pata. Los pelos se erizan y la mancha se extiende mucho. En ocasiones se produce una comezón insoportable y una inflamación edematosa de la superficie interna del muslo, que puede extenderse por el vientre hasta el pecho, y en bastantes casos se originan ulceraciones profundas que acarrear la muerte del animal por septicemia.

Tratamiento.—Si se acude a tiempo no es muy difícil la curación

de esta enfermedad. Para el tratamiento conviene tener muy en cuenta sus causas. A los animales enfermos se les debe suprimir la ración de residuos de patatas o dárselos en pequeña cantidad, como un tercio de la ración primitiva. Dichos residuos pierden sus propiedades nocivas si se mezclan con maíz tostado.

En los animales atacados por esta enfermedad se lava la región lesionada con una disolución de creolina (10 gr. de creolina en 1 litro de agua). Si supura mucho la pezuña lesionada, se lava con 200 gr. de azúcar de plomo, 100 de alumbre y 5 litros de agua.

Las partes doloridas y húmedas se embadurnan después del baño con dermatol o con amiloformo. Pueden recomendarse paños calientes con una solución de alumbre al 1 % y también puede emplearse pomada de creolina (1 gr. de creolina y 10 de vaselina), de tioformo, euformol o linimento de alquitrán (2 partes de alquitrán, 2 de jabón verde y 1 de alcohol). Son piensos convenientes el salvado de centeno, el centeno triturado, las tortas de linaza y heno bueno o trébol.

Descornamiento, separación de los cuernos de su soporte

Tratamiento.—Es en general muy difícil adherir el estuche al cuerno y por tal motivo es mejor no intentar la soldadura del cuerno a la clavija. Aunque siempre se produce un cuerno nuevo, resulta éste algo desmedrado. Se pueden aplicar compresas de una disolución de alumbre en agua al 1 % y proteger la cubierta del bulbo del cuerno cuando se produce una herida.

Rotura del soporte del cuerno

Tratamiento.—Si el soporte del cuerno está completamente roto, será inútil todo intento para curarlo. Se procurará únicamente suprimir todas las esquirlas por medio de un cuchillo o sierra, y después se limpiará la base del cuerno con una disolución de lisol (10-20 gr. de lisol en 1 litro de agua), y a continuación se espolvoreará con algo de amiloformo, tioformo o euformol.

También pueden aplicarse vendajes. Si se ha depositado mucha sangre en la cavidad córnea, puede sobrevenir una inflamación de la cubierta de la cavidad craneana a consecuencia de la descomposición de dicha sangre, y en este caso convendrá lavar con una disolución templada de alumbre (20 gr. de alumbre en 1 litro de agua): Si la rotura del cuerno es incompleta, puede lograrse la curación con cierta facilidad. Para esto se puede emplear un palo que se faja con los cuernos, o se atan éstos cruzando la venda en forma de 8, y se espolvorea con yodoformo y harina de almidón (figs. 231 y 231 a).

Estas fajas o vendas se emplean impregnándolas previamente con cola.

Hernia abdominal

Causas.—Frecuentemente es debida a una cornada. También puede ser producida por un golpe con una piedra o por una caída.



Fig. 231.—Vendaje de un cuerno roto protegido por un travesaño de madera.

ocurrir que desaparezca por cierto tiempo. En ciertos casos suelen alcanzar estas hinchazones un desarrollo considerable, y cuando la hernia inguinal es grave, puede colgar una gran parte del vientre o de la región, abultada por la preñez. Cuando la hernia ventral está situada en la línea media del cuerpo, se hallan rotos de ordinario los ligamentos suspensores de la ubre, y ésta cuelga hasta cerca del suelo.

Las hernias pequeñas, de un tamaño doble que el del puño o de una cabeza de niño, no ejercen gran influencia en la salud del animal. Los casos de estrangulación de las hernias son muy raros cuando éstas se encuentran en el lado izquierdo, y aunque una pequeña parte del vientre salga por el orificio de la hernia, no ofrece gran peligro;

pero si la hernia se encuentra en el lado derecho y sale por su orificio una parte del intestino, el peligro es mayor (fig. 232).

En las vacas preñadas se producen con frecuencia las hernias abdominales a consecuencia de una caída o cuando la región posterior del abdomen está demasiado pesada a consecuencia de un embarazo doble.

Síntomas.— En los casos más benignos, se observa en el ijar una hinchazón blanda del tamaño del puño o de la cabeza de un niño.

Si se comprime este bulto con la mano puede



Fig. 231 a.—Vendaje cruzado en forma de 8 en una herida del cuerno.

Son muy peligrosas las hernias grandes, porque al crecer puede

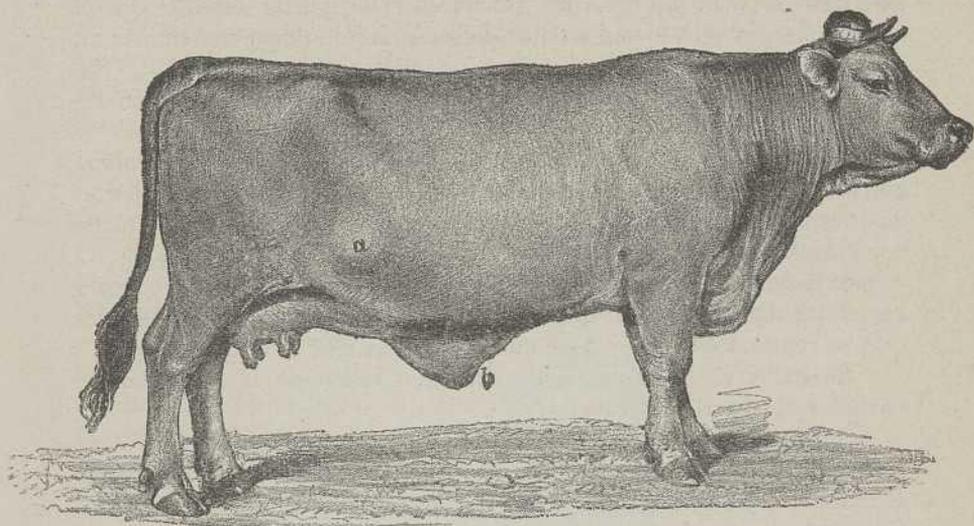


Fig. 232. - *a* Hernia lateral, *b* hernia ventral.

llegar a romperse la cubierta herniaria. Con cierta facilidad pueden romperse los vasos sanguíneos, ocasionando grandes hemorragias, que debi-

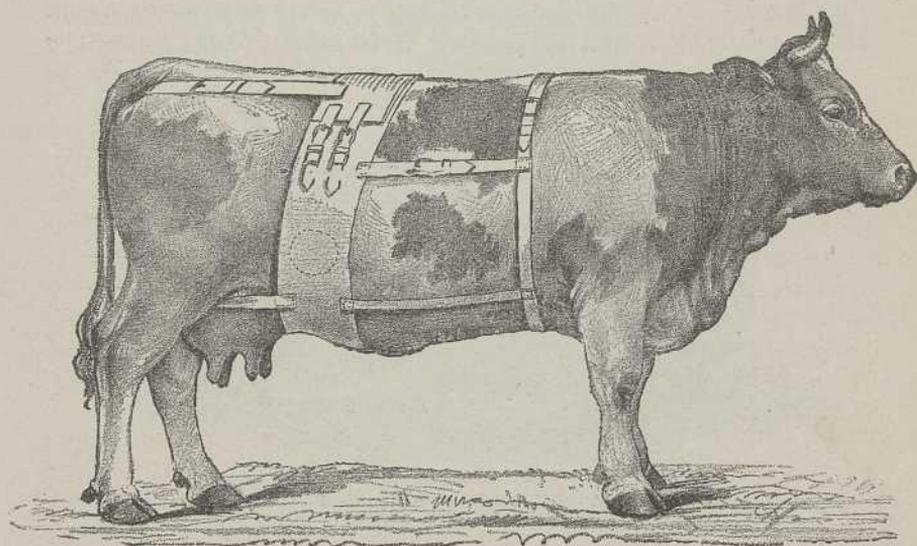


Fig. 233. - Vendaje-braguero para las hernias laterales.

litan al animal y producen en definitiva su muerte. Son peligrosísimas

también las hernias en las vacas en estado avanzado de gestación. Si en este caso alcanza la hernia un gran desarrollo, puede suceder que el animal una vez echado sea incapaz de levantarse, lo cual constituiría un gravísimo inconveniente.

Tratamiento.—Si se trata de hernias laterales o ventrales moderadas, se pueden curar fácilmente aplicando un braguero (fig. 233).

Las hernias umbilicales se curan también fácilmente en las terneras por medio del braguero, pero en los becerros resulta más difícil por el inconveniente que ofrece la verga. Las hernias pequeñas desaparecen por sí solas en los becerros.

Si la hernia abdominal no supera en tamaño a una nuez se reduce a veces friccionándola con 40 gr. de pomada de cantáridas. Esta fricción se repite dos veces y debe durar cada una un cuarto de hora.

En todos estos casos puede dar buen resultado la aplicación de pomadas epispásticas o cáusticas.

Si los bragueros y las fricciones no dan el resultado apetecido, se solicitará la asistencia veterinaria. Durante el pienso se debe aflojar algo el braguero, y pasado cierto tiempo se aprieta de nuevo dicho aparato. Cuando las hernias son muy grandes es inútil, por regla general, todo tratamiento.

Prolapso de la vagina

Causas.—Si los ligamentos anchos de la pelvis están muy distendidos, dejan que el saco uterino penetre mucho en la cavidad pelviana, y



Fig. 234.—Vaca con prolapso vaginal. a hocico de tenca.

por ingestión de gran cantidad de bebida se llenan demasiado los intestinos y empujan hacia atrás el saco uterino.

Síntomas.—Cuando el animal está echado aparece en la vulva un

abultamiento rojo del tamaño de una manzana, y aquélla se ve algo abierta (fig. 234). Este abultamiento desaparece al levantarse el animal. En casos graves, sin embargo, puede alcanzar el tamaño de una cabeza gruesa, y cuando esto ocurre es ya incapaz de penetrar de nuevo la vagina por sí sola al levantarse el animal, y puede lastimarse e incluso llegar a gangrenarse.

Tratamiento.—Cuando el prolapso no retrocede a su sitio por sí solo, se lava bien todo él con una disolución formada por 10 gr. de alumbre calcinado en litro y medio de agua, y luego se empuja con precaución hacia adentro. Para evitar la repetición del prolapso conviene colocar una faja o una pinza vaginal (págs. 213 y 237). Todavía da mejores resultados la aplicación de anillos, que se forman del siguiente modo:

Se toman tres alambres de cobre del grueso del tallo de una pluma de paloma y se afilan por uno de sus extremos en punta de aguja, mientras que por el otro se arrollan en anillo; con la punta afilada se atraviesan los labios de la vulva y se arrollan también estas puntas en anillo para evitar que se salgan (figuras 237 a 239).

Por los anillos así formados se pasan también alambres, y se arro-

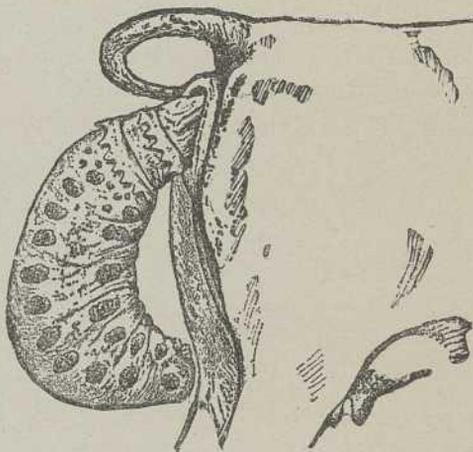


Fig. 235.—Prolapso uterino.

llan del mismo modo en anillo los extremos de estos últimos. Deberá procurarse que el alambre de arriba y el de abajo pasen muy cerca del extremo respectivo de la vulva, porque si así no se hace puede ocurrir que el prolapso se verifique por encima o por debajo de los alambres correspondientes. Tampoco convendrá que los alambres aprieten demasiado los labios de la vulva, porque pueden ocasionar inflamaciones y hasta la gangrena. Antes del parto deberán quitarse los alambres.

Respecto de los cuidados que requiere el prolapso se observará lo siguiente:

- 1.º La cama no deberá ser inclinada.
- 2.º No deberá darse al animal bebida excesiva, ni alimentos poco nutritivos.
- 3.º Cuando se inicie un prolapso se acumulará mayor cantidad de paja en la zona posterior de la cama para que la parte trasera del animal quede más alta que el resto del cuerpo.

Con cierta frecuencia se presentan también hinchazones o vejigas que se confunden con los prolapsos.

Es necesario solicitar el auxilio del veterinario si se observan fuertes estrechamientos y las partes enfermas se hallan inflamadas.

En general, no hay necesidad de dar muerte al animal en estos casos, pero si se presenta la gangrena se impone el sacrificio de la vaca.

La carne de una vaca en que haya aparecido ya la gangrena, es, por lo menos, sospechosa como alimento.

Prolapso uterino

Causas.—Impulsos fuertes hacia afuera para la expulsión de la placenta, heridas de la vagina y del útero en el acto del parto, rasgaduras del hocico de tenca, etc. (fig. 235).

Síntomas.—El útero queda completamente al exterior, suspendido

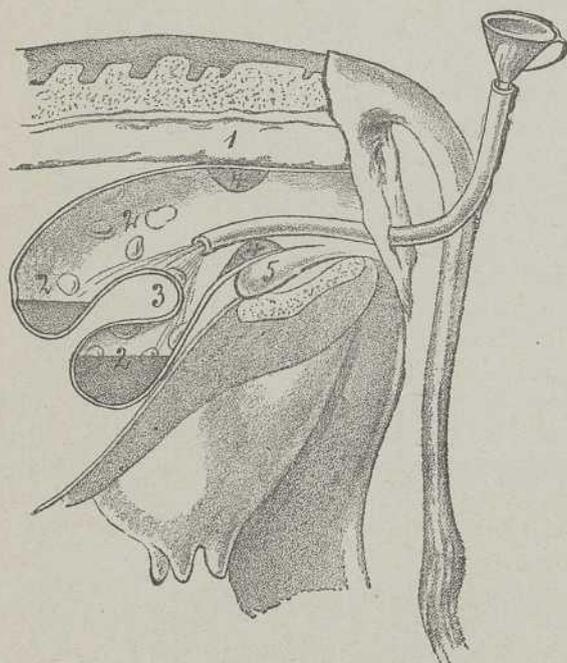


Fig. 236.—Irrigaciones mediante las cuales se deshacen las invaginaciones. 1 recto, 2 útero, 3 invaginaciones, 4 hocico de tenca, 5 vejiga.

en forma de saco de color rojizo hasta la articulación tibiotarsiana.

Cuando el útero permanece fuera durante bastante tiempo, se vuelve de un color rojo oscuro y de aspecto agrietado y con cierta frecuencia se observa también lastimado hacia el extremo. Además, si la vaca está echada, puede ocurrir que los otros animales, pisando encima de dicho órgano, lo hieran.

Tratamiento.—

En primer lugar se envuelve el útero en un paño limpio, previamente mojado en una solución acuosa de alumbre al 1%, y después se coloca el animal, si está echado, con la parte posterior muy

alta, y si es posible hacia la puerta de salida, colocando debajo una gavilla de paja. También puede ser conveniente envolver el útero en un trapo colocado a la altura de la articulación tibiotarsiana de modo que diste del suelo unos 40 cm.

Después de esto se cortan con mucho cuidado los residuos placentarios, operación de suma importancia, y si se producen hemorragias en el transcurso de dicha operación se irrigará el órgano con una disolución de alumbre en agua fría a razón de 50 gramos de la primera por cada litro de la segunda.

A continuación se espolvorea toda la superficie del útero con alumbre en polvo, y luego se procura introducir dicho órgano en la cavidad pelviana, lo cual se logra más o menos fácilmente aprovechando sólo los momentos en que el animal deje de hacer esfuerzos, cogiéndolo con las dos manos y empujándolo poco a poco hacia adentro, hasta que no quede al exterior más que un tumor del grueso de una cabeza. Se procurará que no vuelva a salir por causa de los esfuerzos del animal la parte ya introducida, siendo para esto muy conveniente que operen cuatro hombres, cada uno de los cuales cogerá una punta del paño con una mano y empujará con la otra, colocada debajo de dicho paño. No es raro que se produzca una herida en la parte anterior, sobre todo si el animal empuja de súbito. Una vez introducido el útero en la cavidad pelviana, se vierte en aquél una disolución de alumbre, como unos 10 litros, con el objeto de deshacer todos los repliegues que hayan podido formarse en el mismo (fig. 236). Finalmente, se aplica una pinza vaginal o se emplea el cierre indicado en las figuras 217 y 218.

Cuando se pueda solicitar el auxilio de un veterinario con oportunidad, convendrá que sea éste el encargado de realizar la introducción de la matriz.

Sacrificio del animal.—Si fuese imposible colocar la matriz en su posición normal, o si se produjesen heridas en dicho órgano, habría que

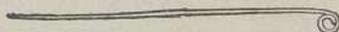


Fig. 237.—Alambre que se emplea para cerrar la vagina.

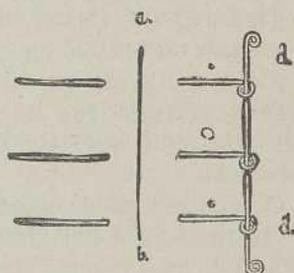


Fig. 238.—Trabazón de los alambres. *a b* vagina, *c* alambres transversales, *d* alambre fuerte longitudinal.

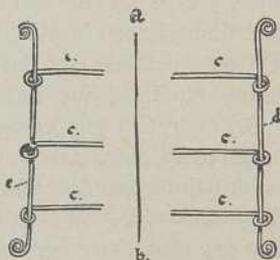


Fig. 239.—*a b* vagina, *c c* alambres transversales, *d* primer alambre longitudinal, *e* segundo alambre longitudinal.

proceder al sacrificio del animal. Convendrá en este caso no vacilar en dar muerte a la vaca enferma antes de que se presente la inflamación o sobrevengan manifestaciones gangrenosas.

2. Principales enfermedades internas del buey

Indigestión

Causas.—El comer precipitadamente alimentos indigestos, flatulentos, corrompidos o helados. Acaso influye también el enfriamiento.

Síntomas.—Los animales se ponen más o menos hinchados (timpanizados), pierden el apetito y dejan de rumiar. Si se aplica el oído en el lado izquierdo del vientre, no se aprecia ningún ruido. Si se palpa la panza, suele observarse que está muy dura. Cuando la timpanización es considerable lanzan los animales gemidos sordos.

Desde un principio, los excrementos salen alterados y son evacuados con dificultad. Consisten en pequeñas bolas recubiertas de mucosidad.

Cuando se trate de casos leves, en los cuales se observe todavía en el vientre alguna actividad, se podrá conseguir la curación mediante una dieta de unos cuantos días, sin que sea necesario recurrir al empleo de medicamentos.

Los animales empiezan a comer entonces algo de paja o de heno y a rumiar, y el estado normal reaparece a los cuatro o cinco días después de haberse realizado la evacuación de los excrementos.

De más cuidado son las indigestiones cuando en los animales se presentan hundidos los ijares, la temperatura del recto es superior a 40° C., se retira por completo la leche y cesa la defecación. En la mayor parte de estos casos se produce una inflamación del estómago y de los intestinos que determina la peritonitis.

Tratamiento.—En los casos leves, si los animales están timpanizados, se les suministra un brevaie formado con 20 gr. de tártaro emético, 30 de malvavisco en polvo y 300 de sal de Glauber disueltos en un litro de agua caliente, para tomar en dos veces; infusión de camomila o papilla de linaza después de seis horas; 100 gr. de áloe, 20 de potasa y 2 litros de agua, o infusión de camomila para tomar en dos veces al cabo de diez horas.

Este último remedio se les puede dar también en los casos de atonía gástrica con fiebre. Si no se obtiene el efecto deseado, se repetirá la dosis de acíbar a los tres días.

Por lo demás, se tendrán los animales sometidos a dieta, o a lo sumo se les dará con la bebida algo de salvado. Si reaparece la rumiación se les podrá suministrar hierba, heno bueno y patatas o raíces car-

nosas en trozos, además del salvado en la bebida (siempre pequeñas porciones de todo ello, al principio).

Convendrá solicitar el auxilio del veterinario.

Unicamente en casos raros y graves se debe sacrificar el animal enfermo. Si la indigestión no se encroniza se podrá comer la carne del animal, caso de decidirse por matarlo.

Estreñimiento

Causas.—Puede decirse que son las mismas que las de la enfermedad anterior, pero como más importantes tenemos los alimentos herbáceos averiados o corrompidos y especialmente la paja corta cuando los trozos no tienen más que 1 a 1,5 cm. de longitud. El enfriamiento, la falta de reposo durante la digestión y el exceso de alimento, pueden ser también motivo de esta enfermedad.

Síntomas.—Los animales tienen más o menos fiebre y presentan la boca reseca. Si se dan golpes con el puño cerrado detrás del esternón, en el lado derecho del vientre, hacia el estómago, se oyen ruidos de matidez. El apetito y la rumiación desaparecen por completo.

El animal deja de evacuar, aunque puede también ocurrir que de vez en cuando emita pequeñas cantidades de heces blandas, como papilla.

La enfermedad puede hacerse crónica, y entonces los animales se debilitan, permanecen como aletargados y mueren finalmente por extenuación.

Tratamiento.—Cuando los animales emiten fuertes gemidos, se les suministra tres cuartos de litro de aceite de linaza en tres veces, con intervalos de una hora. Tres horas después de haberles suministrado la última dosis de aceite, se les hace ingerir 100 gr. de acibar y 15 de carbonato de potasa en dos litros de agua. A los tres días puede repetirse esta dosis o la de 500 gr. de sal de Glauber y 50 de polvo de malvavisco.

Se suprime a los animales enfermos toda clase de alimento y sólo se les suministra una bebida papilosa en pequeña cantidad. También convendrá abrigo para que no se enfríen. Las frías del vientre con una bruza humedecida en agua caliente son recomendables, poniéndoles después una manta sobre el cuerpo si la cuadra es fría. Son muy eficaces las dosis crecidas de tártaro emético, pero solamente en el caso de prescribirlas el veterinario, porque si hay inflamación puede agravarse la enfermedad con esta medicina. No estará de más en todo caso la asistencia veterinaria.

Si la energía del animal decae o si el estreñimiento dura más de diez días, se impone el sacrificio del animal enfermo.

El consumo de la carne de los animales sacrificados por esta causa puede ser peligroso.

Meteorismo

(METEORISMO AGUDO)

Causas.—Excesiva ingestión de forrajes flatulentos, casi siempre trébol rojo joven, mostaza helada, etc.



Fig. 240.—Vencejo de paja aplicado en forma de brida para combatir el meteorismo.

Síntomas.—Los animales se hinchan mucho en poco tiempo, hasta el extremo de que en bastantes casos llegan los ijares a resaltar sobre el dorso; emiten gemidos sordos y respiran con dificultad, y finalmente caen agobiados y se asfixian si no se les presta auxilio inmediato.

Tratamiento.—Se intenta en primer lugar provocar el eructo en el animal enfermo, aplicándole un vencejo de paja a modo de brida (fig. 240). El eructo se puede favorecer untando con espuma de jabón o con grasa de coches el vencejo.

Al mismo tiempo convendrá oprimir el vientre con las manos cru-

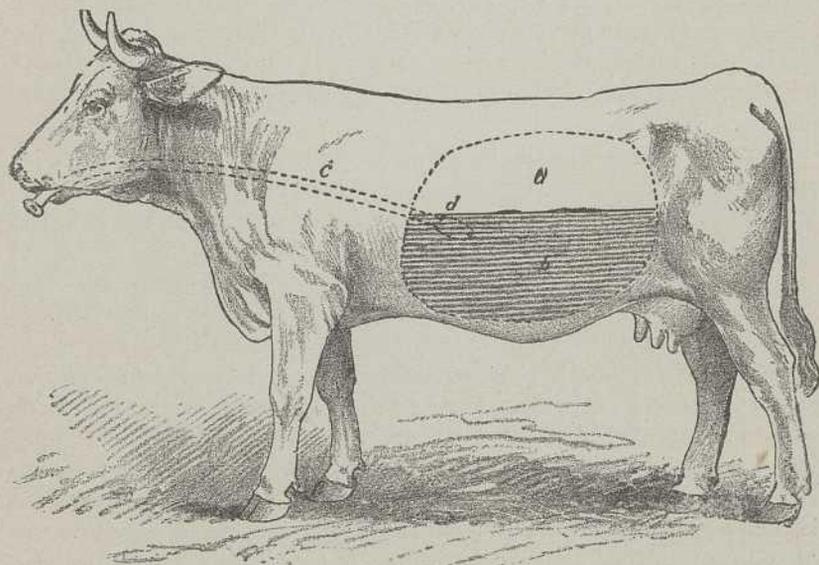


Fig. 241.—Posición defectuosa del animal. La sonda gástrica *c* alcanza con su extremo *d* la panza *b* y se tapona. *a*, gases situados en la parte superior de la cavidad de la panza; *c*, sonda gástrica; *d*, extremo de la sonda, que penetra en la masa de los alimentos.

zadas. A veces se obtiene en un principio buen resultado, lográndose que por medio del eructo se vacíe la panza de los gases que contiene.

Puede, sin embargo, retardarse la mejoría, y entonces convendrá recurrir lo más pronto posible a la introducción de la sonda gástrica.

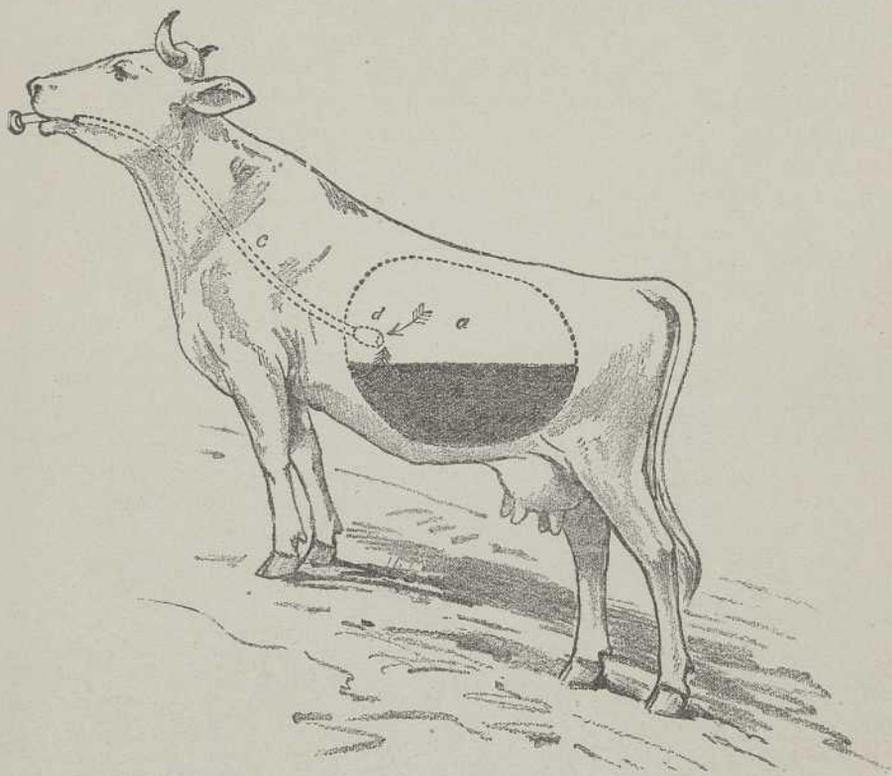


Fig. 242.—Posición conveniente. La sonda *c* no alcanza con su extremo *d* la masa de los alimentos *b*, llegando únicamente a la masa gaseosa *a*.

Se coloca previamente una cuña en la boca del animal, la cual se sujeta a los cuernos, y luego se introduce la sonda gástrica y se empuja hacia abajo.

Será conveniente que los animales estén de pie y tengan la parte delantera más alta (figs. 241 y 242).

Si se hallan de pie en posición horizontal, penetra el extremo interior de la sonda gástrica en la masa de los alimentos contenida en la panza, se obstruye dicho extremo y los gases no pueden salir (fig. 241).

En muchos casos deja también de ser útil

la sonda gástrica. Tal ocurre cuando la respiración es muy dificultosa al tiempo de introducir la sonda. Cuando la timpanización sea muy

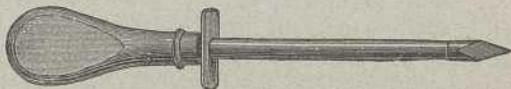


Fig. 243.—Trocar.

grande, podrá ocurrir también que el animal reviente al introducir la sonda, y para evitar este peligro convendrá prescindir entonces de ella y practicar una punción con el trocar en el lado izquierdo, en el triángulo determinado por la última costilla, las apófisis transversas de la columna lumbar y la cadera, en el punto de mayor convexidad (fig. 243).

El trocar se clava hacia el interior del vientre, en dirección del olécranon (coño) de la extremidad anterior derecha, y precisamente hasta el mango; se deja la cánula dentro de la herida y se retira el punzón, se coloca el pulgar en el orificio de la cánula y el gas empezará a brotar y de ordinario en tal cantidad que el animal experimenta pronto un gran alivio (fig. 244). En ciertos casos no sale el gas en cantidad suficiente por la cánula, y entonces se varía de sitio la punción del estómago, pero penetrando el trocar por la misma abertura de la piel. Si no se dispone

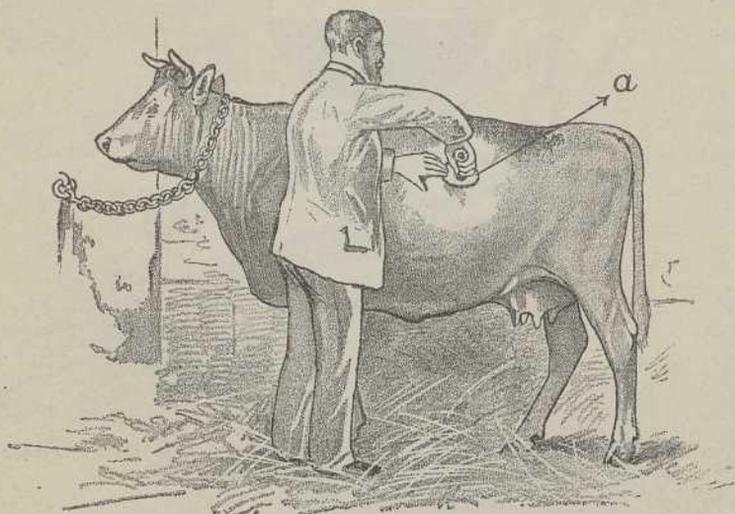


Fig. 244. —Extracción del punzón del trocar.

de un trocar, se puede utilizar un cuchillo fuerte con mango, practicando la incisión en el punto indicado para el trocar (fig. 245).

No se deberá nunca practicar la punción en el lado derecho, porque se interesarían los intestinos y esto acarrearía la muerte segura al animal (fig. 246).

Antes de retirar la cánula del trocar, se vuelve a meter el punzón en ella, se aprieta con la mano izquierda la piel alrededor del instrumento y se saca éste mediante un ligero movimiento de giro y hacia afuera. La pequeña herida producida con el trocar no exige en general otro tratamiento que lavados con creolina. Después de la operación con el trocar será necesario que el animal esté unos cuantos días a dieta.

De ordinario es tan rápida la hinchazón del vientre, que no da lugar

a la llegada del veterinario. Sin embargo, se hará todo lo posible por que llegue, pues de una intervención hábil depende la vida del animal.

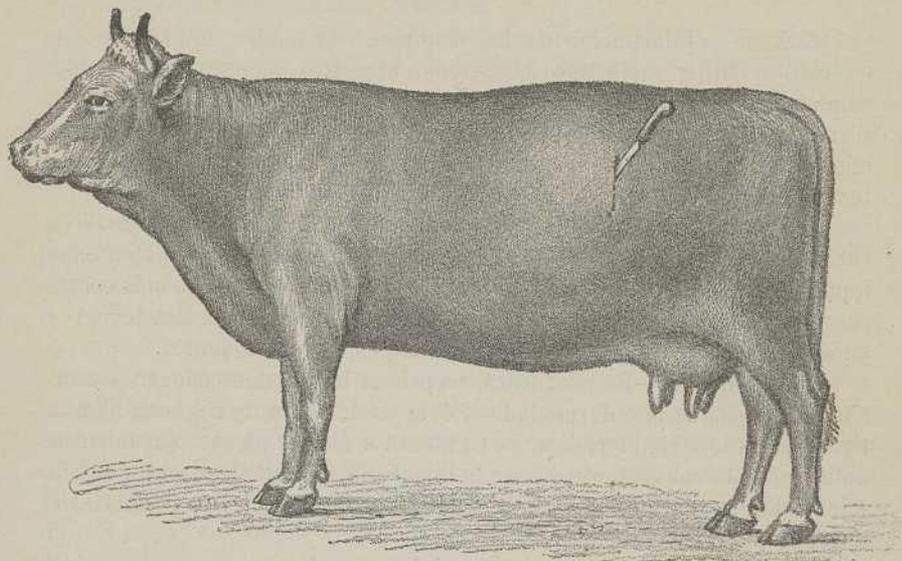


Fig. 245.—Incisión de la panza.

Siempre que se haya practicado la incisión de la panza (fig. 245) será conveniente que cosa la herida un veterinario, porque sobreviene con frecuencia la inflamación de los bordes de ésta, aunque no siempre sea peligrosa dicha inflamación para la vida del animal.

Será ya imprescindible el sacrificio de éste cuando haya caído al suelo y no pueda prestársele ningún auxilio con la punción del vientre.

De todos modos, antes de seccionar el cuello del animal desahuciado, convendrá practicarle una incisión en el lado izquierdo. Si no se observa alivio ninguno, ya se le podrá seccionar el cuello o darle un pinchazo en el corazón.

La carne de los animales afectados de meteorismo suele ser de mala calidad y poco conservable.

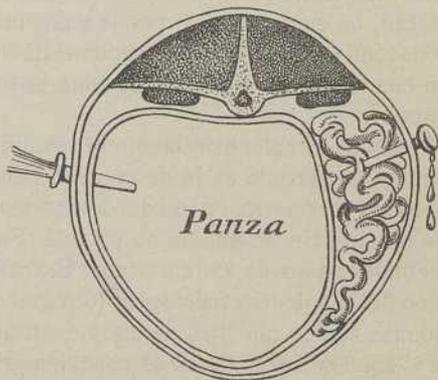


Fig. 246.—Posición de los intestinos en el buey. A la izquierda se indica el punto en que debe practicarse la punción con el trocar. Si la punción se practica a la derecha, se herirán los intestinos.

Diarrea simple de los terneros

Causas.—Inflamación de las mamas en la madre, el hallarse ésta en celo o sufrir molestias digestivas, etc. Los piensos deteriorados suministrados a las vacas pueden también originar la diarrea en los terneros; del mismo modo puede provocar la diarrea en éstos el enfriamiento, un régimen defectuoso, la ingestión de sustancias inconvenientes, la succión rápida o excesiva, el destete inoportuno, etc.

Síntomas.—Los terneros se manifiestan todavía más o menos vivarachos, y en los casos leves aún maman. Las deyecciones consisten en un líquido muy flúido o algo pastoso, amarillo, o en una masa algo más consistente de color amarillo claro y de un olor ácido repugnante. Los terneros, en estas condiciones, se debilitan y enflaquecen rápidamente.

Tratamiento.—Se procurará, en primer lugar, determinar y examinar las causas de la enfermedad. Si ésta es debida a un régimen alimenticio defectuoso de la madre, se cambiará a ésta el pienso, suministrándole otro más conveniente y cuando la enfermedad obedezca a un enfriamiento del ternero, se alojará éste en un local abrigado, se le cubrirá el cuerpo con una manta, etc.

En casos ligeros se podrá suministrar a los terneros ya crecidos cierta cantidad de avena macerada en el abrevadero.

También puede administrárseles la siguiente receta: 4 gr. de opio, 5 de polvo de ruibarbo y 2 de carbonato de magnesia, bien mezclados unos con otros en media taza de agua y con tres cucharadas de aguardiente, en cuatro veces, por la mañana y por la tarde, durante dos días consecutivos. Es bastante recomendable dar al animal enfermo, de vez en cuando, una cucharada de vino tinto caliente mezclado con yemas de huevo.

Es un excelente remedio la tanalbina, suministrada en la leche, en la papilla de arroz o en la de cebada, pero las dosis deberán ser indicadas por el veterinario. Al animal adulto se le dan 10 gr. de tanalbina por día en medio litro de papilla de cebada. Será muy conveniente separar los animales sanos de los enfermos. En casos graves se aplica hoy la inyección de la solución fisiológica (0,6 gr. de sal común, 0,25 gr. de bicarbonato sódico por litro de agua destilada) con muy buen resultado.

En los casos leves es casi siempre superflua la asistencia veterinaria, pero en los casos difíciles es imprescindible.

El consumo de la carne es peligroso.

Disentería blanca (diarrea infecciosa de las terneras)

Causas.—Existe en las cuadras un agente infeccioso, el cual se desenvuelve sobre todo con motivo del parto en las vacas preñadas. Se

cree que no se trata de un solo germen, sino de toda una serie completa de bacterias que desempeñan también un papel importante en la neumonía (neumonía séptica de las terneras).

Síntomas.—De ordinario enferma un gran número de terneros, y con frecuencia se observa esta enfermedad en el curso de los abortos epizooticos y precisamente en los primeros días de la vida (uno a tres días). Los animales enfermos pierden su vivacidad y se resienten de dolores en la región abdominal. El excremento es casi flúido, gris y de un olor repugnante.

Los animales enflaquecen con rapidez, la respiración es muy frecuente y la muerte sobreviene a los dos o tres días, acompañada de espasmos y de letargos.

Tratamiento.—Se les da de 2 a 3 gr. de tanalbina y 1 gr. de ácido salicílico, con una taza de crema de cebada y, como se ha indicado antes, vino tinto con yema de huevo. Se ha experimentado el tratamiento de las terneras con leche fermentada y se han obtenido resultados muy diferentes. A veces sobreviene una diarrea de aspecto disentérico en los becerros recién nacidos y éstos mueren dentro de los tres días si las madres que los amamantan comen antes y después del parto orujo ácido. La mayor parte de las veces ha dado buen resultado en tiempo de epizootias, la vacunación de las terneras con suero disentérico inmediatamente después del parto. También se ha procurado con diverso resultado inmunizar la ternera en el vientre de la madre, vacunando la vaca con extracto del bacilo disentérico, cuatro o seis semanas antes del parto.

Es indispensable la asistencia veterinaria.

Hernia inguinal del buey

Causas.—Se halla esta hernia íntimamente relacionada con la castración, pues en alguno de los métodos seguidos en la práctica de esta operación (al tirar del cordón espermático) se desgarran el peritoneo que cubre el cordón y queda luego colgando dentro de la cavidad abdominal. Con el tiempo se puede introducir entre el cordón espermático y la pared abdominal una parte del intestino delgado (fig. 247), el cual quedará así formando una estrangulación.

Si el animal no recibe auxilio, muere muy pronto a consecuencia de la inflamación gangrenosa del intestino.

Síntomas.—Los animales enfermos saltan a uno y otro lado, se echan y vuelven a saltar de nuevo, así como también se golpean con la pata en el punto enfermo, que de ordinario se encuentra en el tercio inferior del lado derecho. En la marcha arrastran la pata del lado enfermo por el suelo y doblan el lomo para evitar el dolor y disminuir la rigidez.

El apetito y la rumiación desaparecen en absoluto. Al principio, sin embargo, todavía evacua el animal algunas bolas excrementicias mezcladas con sangre y moco, pero después cesa toda evacuación. Pasadas unas seis horas, cuando se han insensibilizado las partes estranguladas, el buey enfermo queda tranquilo, pero el apetito no reaparece y la muerte sobreviene entre los tres y los seis días.

Tratamiento.—Por el recto (fig. 247, 2) se puede intentar que disminuya la rigidez o que se rompa el cordón espermático que estran-

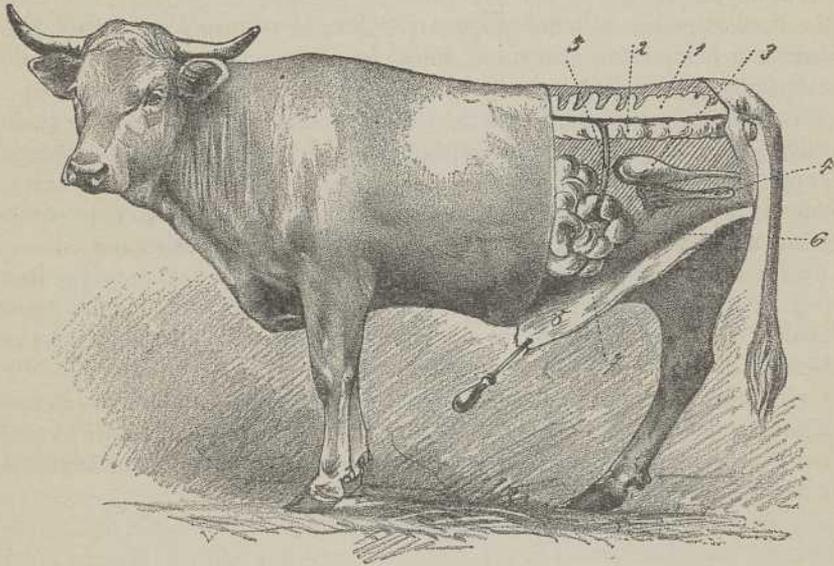


Fig. 247.—1 hueso sacro, 2 recto, 3 vejiga, 4 hueso pubis, 5 porción del cordón espermático, 6 parte del intestino separada por el cordón espermático, 7 intestino delgado, 8 pared abdominal.

gula una parte del intestino, no siendo raro que esta parte estrangulada (fig. 247, 6) vuelva entonces de nuevo a su posición. Este tratamiento se facilita sobre todo si se coloca muy alta la parte posterior del animal.

Puesto que el diagnóstico exacto es muy difícil, se debe llamar inmediatamente al veterinario, de manera que llegue a tiempo de realizar la operación llamada quelotomía.

Hematuria del buey

Causas.—Un parásito que transmiten a la sangre del buey las garrapatas que generalmente coge en el pasto, las cuales se fijan en la piel, ano, vulva y mamas.

Síntomas.—Fiebre, falta de apetito y diarrea, alteración y disminución de la leche y conatos de cólico, así como también temblores y vahidos. La orina es de color rojo oscuro y espumosa, y no pocas veces sobreviene rápida la muerte acompañada de espasmos. En los casos leves se restablece el animal en cuatro o seis días.

Tratamiento.—Exterminar las garrapatas y dar lavados a los animales con lisol, creolina, etc., antes de llevarlos de nuevo al pasto, y suministrarles bebidas de harina. En caso de diarrea se les da 10 gr. de tanalbina en papilla de cebada. Recientemente se aplicó una vacuna con buen éxito.

Distomatosis hepática

Causas.—Penetran los embriones (cercarias) del distomo (*Distomum hepaticum*) en el estómago e intestino con los alimentos o las bebidas. Son especialmente peligrosas las plantas que crecen en los pantanos o en los lugares pantanosos. La infestación se verifica casi siempre, en los años húmedos, al empezar el verano, y luego se desarrolla la enfermedad en otoño y en invierno. Cuando los distomos alcanzan el estado adulto en el hígado, abandonan este órgano y vuelven al intestino, donde parecen destruirse (fig. 248). Los huevos que el parásito ha puesto antes de salir del hígado, vuelven de nuevo al campo con los excrementos. De cada huevecillo sale un embrión pequeño que, después de experimentar diversas metamorfosis, se enquista otra vez sobre las plantas acuáticas (fig. 249). Al comer los animales estas plantas, digieren con ellas los quistes y queda libre el joven distoma, que emigra al hígado.

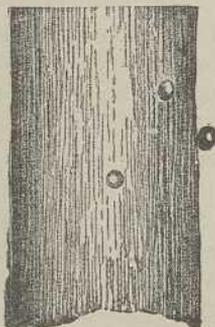


Fig. 249. — Tallo herbáceo que lleva quistes de distomo.



Fig. 248. — El distomo del hígado (duela o papallo: *Distomum hepaticum*), agrandado $\frac{1}{3}$.

de cada huevecillo sale un embrión pequeño que, después de experimentar diversas metamorfosis, se enquista otra vez sobre las plantas acuáticas (fig. 249). Al comer los animales estas plantas, digieren con ellas los quistes y queda libre el joven distoma, que emigra al hígado.

Síntomas.— Cuando los animales ingieren con el agua o con el alimento una pequeña cantidad de quistes, y por consiguiente emigran en corto número los distomos al hígado, no producen éstos gran perturbación en la salud de los parasitados. Cuando, por el contrario, la emigración indicada es muy importante, se produce una alteración del tejido del hígado, con el consiguiente endurecimiento de este órgano, y estrechamiento e incrustación calcárea de los conductos biliares.

Cuando se encuentra más avanzada la enfermedad, se presentan síntomas de ictericia y enflaquecimiento. Las mucosas externas, así como las partes claras de la piel, toman entonces una coloración amarilla. El

apetito disminuye o desaparece, los animales enflaquecen en alto grado, y en plazo más o menos largo sucumben.

Tratamiento.—Si se desea que no llegue al buey este parásito, convendrá que se aleje aquél todo lo posible de los lugares pantanosos, cenagosos o inundados. Después de lluvias largas y pertinaces, se llevará el buey a prados elevados y secos. El buey no debe pastar en las proximidades de los lagos o suelos encharcados, porque precisamente es en éstos donde se desenvuelve el parásito.

Un remedio eficaz para combatir la enfermedad, consiste en administrar a los animales atacados extracto de helecho macho, a las dosis de 1 gramo por 10 kilos de peso vivo, mezclado con aceite y teniendo en cuenta las instrucciones de las casas elaboradoras, pues no todos los extractos son igualmente ricos en filicina.

A los animales que ya padecieron del distomo, con el objeto de fortalecerlos nuevamente, se les da cada día, tres veces, una o dos cucharadas llenas del siguiente polvo: 20 gr. de *ferrum alcoholisatum*, 300 de sal común y 200 de polvo de comino.

Equinocosis hepática

Causas.—Inmigración del equinococo, larva de una tenia que vive en el intestino del perro (figs. 250 y 251). Los huevos de estos pequeños



Fig. 250. — Tenia equinococo, en el intestino del perro.



Fig. 251. — Trozo de la mucosa del intestino del perro, en el cual se observan numerosos equinococos.

gusanos son expulsados al exterior con las deyecciones del perro, y luego pueden ser ingeridos por el buey con el alimento.

Del huevecito sale un embrión muy pequeño que invade el hígado, los pulmones o la masa cerebral y que se desarrolla poco a poco en una vesiculita, que se agranda a expensas del tejido cuyo lugar ocupa (fig. 252).

El hígado se ve con cierta frecuencia atacado por el equinococo.

Síntomas.—En tanto que las vesículas son pequeñas, no producen molestias, pero si crecen o son en gran número, entonces se manifiestan diversos síntomas patológicos.

Cuando las vesículas están alojadas en el pulmón, se confunde fre-

cuentemente dicha enfermedad con la tuberculosis pulmonar. Se oye entonces una tos débil y quejumbrosa, se acelera la respiración y muchas veces se aumentan hasta 60 las pulsaciones. Luego decae la fuerza de los animales enfermos y finalmente sucumben.

Si las vesículas se alojan en el hígado, se observan trastornos digestivos, toman las mucosas color amarillo, etc. En este caso pueden las vesículas hacerse purulentas, invadir el vientre y originar una peritonitis mortal.

Tratamiento. —

No conduce a resultados prácticos: es inútil.

Los animales deberán ser sacrificados tan pronto como se diagnostique la enfermedad. La carne es perfectamente comestible si todavía no se había iniciado el enflaquecimiento. Las partes invadidas por las

vesículas deben quemarse, y de ninguna manera se darán a los perros para que las coman, como se hace con frecuencia por los ignorantes.

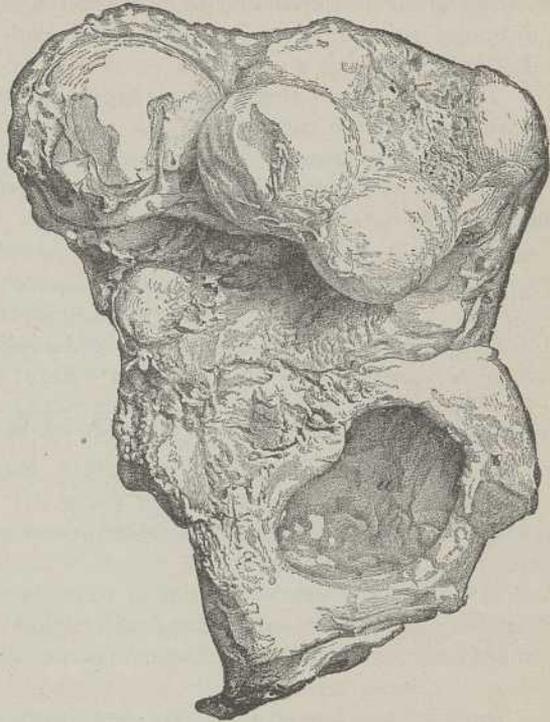


Fig. 252.—Hígado con las vesículas producidas por el equinococo.

Pulmonía

Para el conocimiento de esta enfermedad véase lo dicho en la página 127.

Pulmonía infecciosa y pleuresía de los becerros

Se trata de una enfermedad contagiosa que ataca a los becerros en las primeras semanas de su vida y les produce con frecuencia la muerte.

Causas.—Son agentes de la misma diversas bacterias. La infección se produce por contacto directo con animales enfermos o por intermedarios. De ordinario es debida a terneros y vacas de adquisición reciente.

Síntomas.—Casi siempre se manifiesta una fiebre muy alta (42° C.

de temperatura) en esta enfermedad. Desaparece o disminuye mucho el apetito, la respiración se acelera y se observa una tos dolorosa. Es muy característica una gran debilidad muscular, que se manifiesta al exterior por la inseguridad en los movimientos y por dolores a la presión. La muerte sobreviene casi siempre entre uno y dos días; pocas veces resiste el animal seis u ocho días.

Tratamiento. — El mejor tratamiento de esta enfermedad consiste en prevenirla con medidas higiénicas, con los cuidados del ombligo, para que no se infecte, con inhalaciones, con buena alimentación, con el ejercicio al aire libre, etc., y con la vacunación de los terneros cuando nacen, mediante el suero neumónico.

En caso de epizootia se deberá llamar al veterinario.

Recomendable es, a todas luces, no adquirir terneras ni vacas en comarcas o establos en que reine esta epizootia. Los establos serán, en tal caso, objeto de una cuidadosa desinfección.

Lesiones en el útero y, en la vagina

Causas. — Torpeza en la asistencia del parto, feto demasiado grande, presentación defectuosa, salida prematura de las aguas amnióticas, etc.

Síntomas. — Después del parto, se producen fuertes hemorragias. Si las heridas son extensas y comprenden todo el útero desgarrado, pueden entonces sobrevenir hemorragias internas tan grandes, que en poco tiempo se desangre el animal.

Aunque las hemorragias no sean muy grandes, parecen, sin embargo, hallarse los animales gravemente enfermos. Después de unas seis horas alcanzan una fiebre muy alta y pierden por completo el apetito, aunque manifiestan gran avidez por el agua.

En ciertos casos empujan con fuerza produciéndose como resultado el prolapso del útero desgarrado.

El animal enfermo muere, las más veces, en tres o cuatro días, si antes no sobreviene su muerte por causa de una hemorragia interna.

Tratamiento. — No tiene objeto cuando se ha producido un desgarro completo del útero. Si únicamente se ha desgarrado la mucosa, se darán irrigaciones con una solución de 50 gr. de lisol y 5 litros de agua caliente. Con este tratamiento se curan las heridas superficiales en unos ocho días.

Será conveniente el auxilio veterinario.

Cuando se haya producido un desgarro completo del útero, será necesario sacrificar el animal tan pronto como sea posible. Si se le mata antes de las seis u ocho horas de haberse producido el desgarro, la carne es en general comestible; será dicha carne peligrosa si, por e

contrario, han pasado algunos días después del desgarro y se han presentado grandes inflamaciones en el útero y en el peritoneo.

En las irrigaciones del útero con lisol, creolina, etc., convendrá ser prudente, porque si existe un desgarro considerable, puede tomar la carne el olor de dichas sustancias.

Contusiones vaginales

Causas. — Fetos muy desarrollados, nudos grandes y duros en la cuerda utilizada para el parto, tirones desconsiderados, especialmente en las vacas primíparas.

Síntomas. — Los animales presentan ligeras hinchazones en la vulva y adoptan con frecuencia la posición de orinar. No es raro que tengan algo de fiebre y que el apetito disminuya.

Si se observa la vagina, se pueden apreciar en la mucosa contusiones grandes o pequeñas, negras y amarillas, que se desprenden en unos seis u ocho días, dejando señales rojas y a veces ligeramente sanguinolentas. Se curan y cicatrizan por completo en unos catorce días. En casos graves puede también producirse un desgarro y sobrevenir la muerte con rapidez.

Tratamiento. — En general produce el tratamiento muy buen resultado. Basta casi siempre lavar la vagina dos veces cada día, utilizando un tubo de goma, empleando 20 gr. de lisol (no creolina) en 10 litros de agua caliente, ó 30 gr. de alumbre calcinado y 60 de azúcar de plomo o de Saturno en 10 litros de agua. Las contusiones situadas en punto accesible se pueden también espolvorear con tíoformo.

En los casos leves es superflua la asistencia veterinaria.

El sacrificio del animal no es aconsejable, a menos de que sobrevenga una perforación en la cavidad abdominal.

Catarró vaginal contagioso de las vacas

Es una infección bacteriana caracterizada por inflamación de la vagina y aparición de numerosos granitos duros en la misma.

Causas. — Se transmite la enfermedad de un animal a otro por intermediarios, por el contacto del personal de la cuadra, y puede también ser transmitida por los toros en la cubrición.

Síntomas. — Las mucosas, especialmente de los labios de la vulva, están hinchadas, enrojecidas y cubiertas por una capa gris blanquecina. La enfermedad se manifiesta primero en la entrada, principalmente desde el clítoris al fondo superior de la vagina, y al cabo de unos días se observan unos nodulitos encarnados del tamaño de una cabeza de alfiler, dispuestos en filas o en grupos (fig. 253).

En el transcurso de unas semanas se decoloran los nódulos y se



ulceran. La enfermedad puede, sin embargo, persistir medio año o más y hasta puede volver a repetirse.

Las vacas que han padecido este catarro no suelen quedar preñadas, y si quedan, abortan con frecuencia (aborto infeccioso).

Esta generalizada y desagradable enfermedad se asocia frecuentemente con el aborto epizootico, si bien éste se produce por un contagio especial, debido al bacilo abortivo de Baug.

La sola presencia de los nódulos no prueba de manera absoluta la existencia de la enfermedad, porque las vacas sanas también pueden tenerlos.

Tratamiento.

— Además de una desinfección, por semana, de los establos, se deben administrar irrigaciones vaginales con soluciones de sustancias desinfectantes como creolina, lisol, terapogen, etc. Se recomiendan también un gran número de productos, como las cápsulas de bacilol y las de bisulina y las bu-

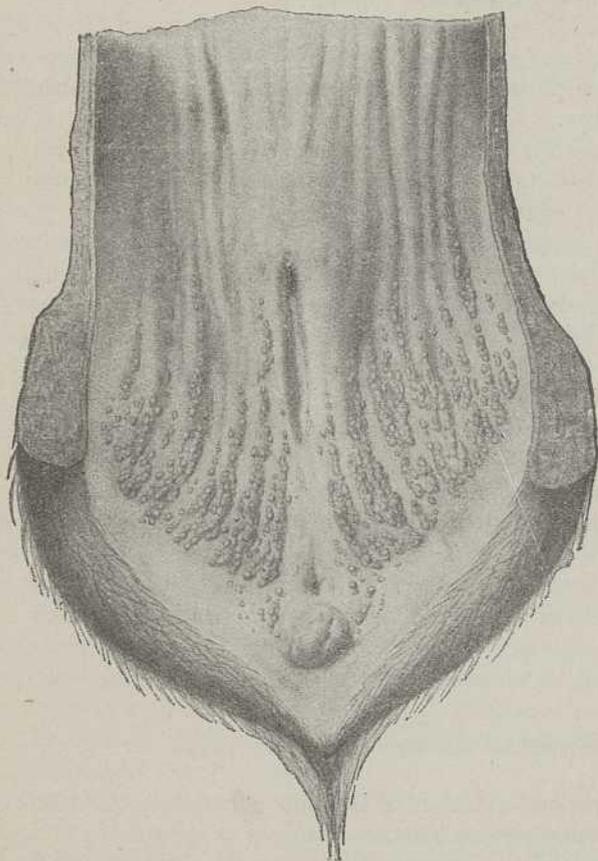


Fig. 253. — Catarro vaginal infeccioso.

jías vaginales (de Jeser) que no siempre dan el resultado apetecido. Existe un tratamiento moderno, el cual consiste en aplicar a la mucosa vaginal, especialmente en el clítoris, la pomada de Pomeyer, taponando después la vagina con gasa impregnada en una solución de lisol, etc. Este método ha sido muy elogiado. Cualquiera que sea el tratamiento empleado, será conveniente, para alcanzar el resultado apetecido, proceder con constancia, y sobre todo procurar una acción profiláctica simultánea en toda la comarca.

Para acabar con la epizootia será conveniente atender los consejos de un veterinario.

Convendrá desinfectar los toros mediante lavados o pomadas apropiadas.

En el acto de comprar los animales, y lo mismo cuando se trate de la cópula, deberá procederse con cautela.

Retención de las secundinas

Causas. — El aborto, además de otras todavía desconocidas.

Síntomas. — Sale por la vulva una parte mayor o menor de las membranas fetales, y los animales realizan grandes esfuerzos para expulsar dichas membranas, al mismo tiempo que emiten durante algunos días un líquido de olor repugnante.

Al principio no hay fiebre, y las vacas muestran en la mayor parte de los casos un regular apetito. La leche tampoco se modifica gran cosa. Si pasados ocho o diez días no han sido completamente expulsadas las secundinas, ni ha cesado el flujo, el apetito disminuye casi siempre, y poco

a poco llegan los animales a un gran enflaquecimiento. Alguna que otra vez sobreviene la muerte a consecuencia de la inflamación del útero, o de la peritonitis.

Tratamiento. — Lo más práctico es extraer inmediatamente las secundinas con la mano. Pero en muchos casos no es posible esto, porque se hallan las secundinas tan adheridas al útero que primero se arranca éste por completo que se suelten aquéllas. En las vacas grandes ocurre también que el brazo suele resultar demasiado corto (fig. 254). Es, por otro lado, muy peligroso que se desprenda una parte y quede dentro la otra (fig. 255, *c'*); en este caso se cierra el hocico de tenca y se descompone la porción que ha quedado dentro del útero, y como que el líquido corrompido que se produce no puede salir, se originan grandes perturbaciones en la salud del animal y hasta puede ocurrir que sobrevenga la



Fig. 254. — *a*, secundinas retenidas; *b*, mano preparada para extraérlas; *c*, parte de las membranas fetales que cuelgan hacia afuera; *d*, hocico de tenca casi cerrado. Una persona de brazo corto intenta extraer las secundinas.

muerte. Por esta razón es de gran importancia que no se interrumpa

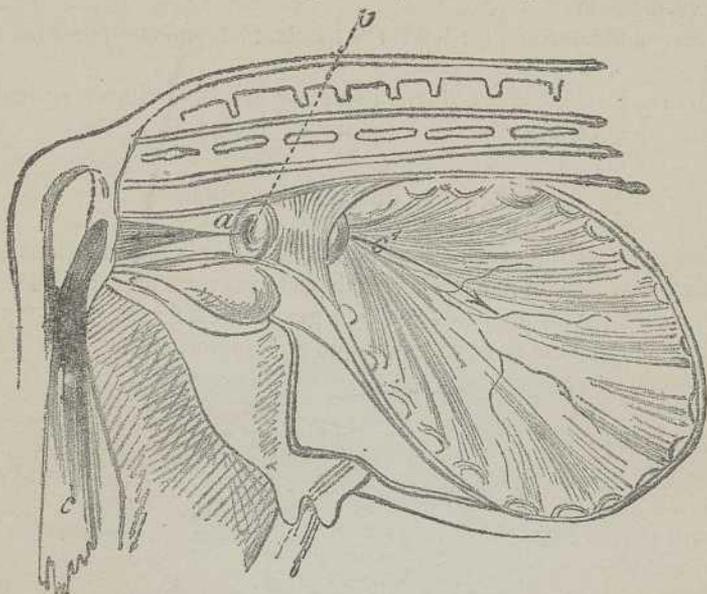


Fig. 255. — Secundinas rotas a la entrada del hocico de tenca *b*; *c*, parte de las secundinas que cae hacia afuera; *c'*, parte de las secundinas que queda en el útero al cerrarse el hocico de tenca.

la comunicación entre el trozo de secundinas que cuelga hacia afuera y el que ha quedado dentro; si esto se consigue se desprende la placenta

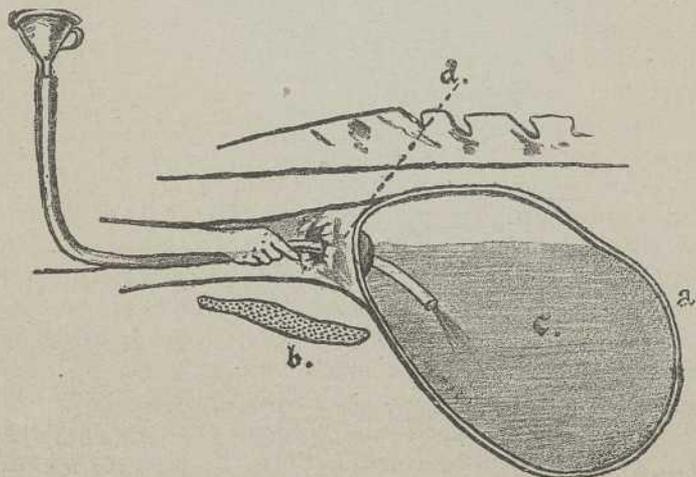


Fig. 256. — Lavado del útero. *a* útero, *b* huesos pelvianos, *c* líquido inyectado, *d* hocico de tenca.

casi siempre al cabo de unos ocho o diez días. A veces ocurre que toda

la placenta queda retenida dentro de la cavidad uterina, y entonces sucede lo mismo que cuando sólo quedó una porción de las secundinas, es decir, que la masa se pudre dentro sin que pueda salir al exterior por haberse cerrado el hocico de tenca.

Cuando las secundinas quedan retenidas en el útero, se procede de la siguiente manera:

1.º Si ha salido ya una gran parte de dichas membranas y puede hacerse que se desprendan sin gran dificultad, al segundo o tercer día se cogen fuertemente con la mano, y con mucha cautela, para no lesionar el útero, se procura extraerlas. Esta operación se facilita mucho si se introduce en el útero, por medio de una manga de goma y un embudo, una solución de 20 gr. de lisol en 10 litros de agua. Si el brazo no es muy largo, se quitará por lo menos la parte de la placenta que pueda alcanzarse con la mano.

2.º Si la extracción fuese extraordinariamente difícil o se temiese que pudieran quedar fragmentos placentarios en el útero, se recurrirá a otro procedimiento, el cual consiste en introducir en la cavidad uterina, una o dos veces por día, una solución de lisol (20 gr. de lisol en 10 litros de agua) y luego se lavará con agua hervida (figura 256). El líquido del lavado se debe extraer por medio de una bomba aspirante (fig. 257).

3.º Cuando tampoco mediante este procedimiento se presente ninguna porción de las membranas ovulares en el hocico de tenca, se procurará de todas las maneras posibles atraer con la mano la placenta hacia la vulva. Para evitar que retroceda de nuevo la parte extraída se suspenderá de ella una piedra del tamaño de un huevo de oca y se darán también irrigaciones.

4.º Se evitarán los movimientos bruscos al tirar, con el objeto de evitar que se rompan los cotiledones.

5.º Cuando ya cuelgue una buena porción, de manera que ésta alcance la articulación tibiotarsiana, se cortará un pedazo o se hará un nudo en la parte colgante.

6. Si pasados ocho o diez días se ha desprendido la placenta, se darán dos o tres irrigaciones con la solución ya mencionada de lisol, y luego se practicarán lavados abundantes con agua destilada o con infusión de camomila.

7. Si el animal deja de comer y tiene fiebre, se procurará con urgencia la visita del veterinario.

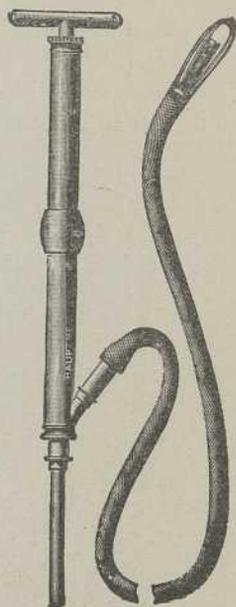


Fig. 257. — Bomba uterina.

8. Si la placenta quedase dentro y el animal dejara salir flujo purulento, sería conveniente administrarle dos o tres irrigaciones diarias con la solución de lisol. Después de cada irrigación se extraerá el líquido introducido, y al practicar aquélla se procurará que el tubo de goma penetre hasta el útero, conforme se observa en la figura 256, porque de otro modo las irrigaciones no servirían para el objeto deseado.

Ninfomanía

Causas.—Quistes y tumores ováricos, de diversas clases; tuberculosis ovárica.

Síntomas.—Las vacas que padecen esta enfermedad permanecen en un estado constante de celo, pero a pesar de repetidas cópulas no

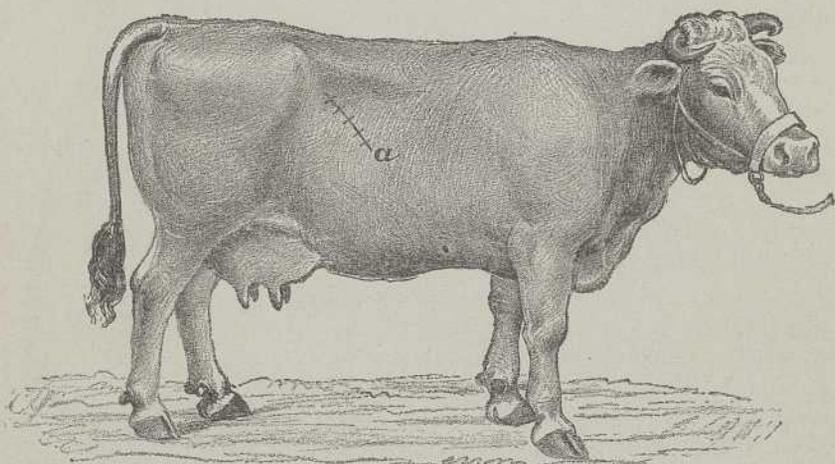


Fig. 258.—Vaca castrada. *a* puntos de sutura practicados en la herida del vientre.

quedan preñadas. Es muy característico en estos animales la emisión de bramidos prolongados y estridentes y el hundimiento de los lados de la raíz de la cola.

Después manifiestan estas vacas anomalías en el apetito, enflaquecen y producen menos leche y de calidad variable.

Tratamiento.—El único tratamiento posible es la castración, a menos que sea fácil desalojar por el recto los quistes del ovario enfermo. La operación deberá ser ejecutada con toda urgencia por el veterinario (fig. 258). Si la enfermedad fuese debida a la tuberculosis ovárica, sería inútil la castración.

Será necesario sacrificar el animal cuando después de la castración

no se aprecie ninguna mejoría o cuando nadie se decida a castrarlo. La carne puede ser consumida, pero con frecuencia tiene un sabor desagradable.

Aborto

Causas. — 1.^a Elevación de la temperatura del cuerpo por la fiebre, debido especialmente a ciertas enfermedades infecciosas, como la fiebre aftosa o glosopeda, al exceso de trabajo, etc.

2.^a Enfriamiento de la región posterior del cuerpo, motivado por haberse mojado con agua fría; ingestión de alimentos helados, reposar sobre una cama de paja helada, sobre el hielo o la nieve, etc.

3.^a Meteorismo intenso.

4.^a Sangrías o hemorragias más o menos grandes.

5.^a Golpes o cornadas en el vientre, cogidas con la puerta del establo y caídas y resbalones sobre el suelo resbaladizo del mismo.

6.^a Ingestión de alimentos podridos, invadidos por mohos o por el cornezuelo de centeno, etc., o de maíz forrajero en flor (si se despoja de las inflorescencias desaparece el peligro del aborto).

7.^a En ciertos casos es producido el aborto por la propia constitución orgánica del animal, y sobreviene de un modo regular en cada preñez, sin que pueda imputarse a ninguna otra causa.

8.^a Una infección producida por el bacilo del aborto, que se encuentra en el flujo que emiten las vacas que abortaron, y en este caso es claro que se trata de una verdadera epizootia.

Inconvenientes del aborto. — Son de varias clases. Desde luego la pérdida del ternero, y de ordinario también una disminución considerable en la secreción láctea. Si el aborto se verifica en estado de preñez algo avanzado, quedan dentro las secundinas, enflaquece el animal y con frecuencia tarda mucho en restablecerse y rendir el producto acostumbrado. En los casos de flujo persistente son muy convenientes las irrigaciones, porque poco a poco van destruyendo o neutralizando la infección.

Síntomas. — Cuando el aborto no es infeccioso, ocurre generalmente que nace muerto el feto sin que de antemano se aprecie en la madre ningún fenómeno que llame la atención. Si, por el contrario, se produce el aborto a causa de una infección, se aprecia, desde unos días antes de ocurrir aquél, la hinchazón de la vulva, malestar general de la vaca y emisión de un flujo de aspecto sospechoso, que despidе olor fétido.

Tratamiento. — Cuando aborte la vaca, se tendrá cuidado de que no queden en el interior residuos placentarios. Si emitiese flujo maloliente, se procederá conforme ya se ha indicado.

Se procurará ante todo prevenir el aborto, y con este objeto ha de

eliminarse todo aquello que pueda motivarlo. Se dará a las vacas una buena alimentación, evitando a la vez que realicen grandes esfuerzos, que se enfríen, que ejecuten movimientos bruscos, que reciban golpes en la parte posterior del cuerpo, etc. De igual modo se cuidará de que el suelo del establo no sea resbaladizo, para que no se caigan las vacas, y también con el mismo objeto se acortarán las pezuñas demasiado largas. De ninguna manera se suministrará a las vacas preñadas forrajes averiados ni helados.

Ha de procurarse que no queden preñadas las vacas en las cuales sea frecuente el aborto.

En los casos de aborto infeccioso, se procederá de la siguiente manera:

1.º Se separarán las vacas todavía preñadas de las que ya abortaron y se llevarán a un local retirado, después de haberles lavado pezuñas, cola, vulva y extremidades posteriores con una solución de creolina (10 gr. de creolina en un litro de agua) y de suministrarles una irrigación vaginal si se creyese oportuna. Este tratamiento resultará, sin embargo, eficaz solamente en el caso de que se haya procedido oportunamente, es decir, antes de que el aborto se haya declarado por las primeras emisiones de flujo.

2.º Los sitios y objetos que a consecuencia del aborto se hayan ensuciado, se desinfectarán muy bien con solución de potasa caliente.

3.º Inmediatamente se sacarán del establo el becerro muerto y todos los residuos placentarios.

4.º Recomienda Reindl, en los abortos epizoóticos, la irrigación de la vagina de todas las hembras preñadas del establo, con una solución de 100 gr. de ácido fénico y 250 de bicarbonato sódico en 5 litros de agua fría, dos veces por semana.

Para esta irrigación vaginal se emplea una pera Hauptner llena de esta solución, cantidad que es suficiente para cada vez. Durante la operación cuidará una persona de que el lomo del animal forme un arco hacia abajo, de manera que su parte posterior quede en alto.

Se deberá fregar el suelo del establo repetidas veces con una solución de sosa al 8 % e igualmente se hará con las pezuñas de los animales. Recientemente se han recomendado inyecciones hipodérmicas de 2 cm³ de ácido fénico al 2 %, dos veces por semana.

Respecto del tratamiento por medio de la vacuna en el aborto epizoótico, son los juicios muy contradictorios todavía, por no haberse obtenido éxito en todos los tratamientos.

En ciertos casos es el toro el agente transmisor de la infección, y será conveniente, cuando así ocurra, separar al macho de las hembras.

En todo caso, cuando exista peligro de catarro vaginal, se deberá desinfectar la verga del toro después de cada acoplamiento para evitar que el macho coja a su vez la infección y sirva después de intermediario.

Cuanto mayor sea el tiempo que haya transcurrido entre un aborto y el estado de celo próximo, será tanto más conveniente, porque así se podrá esperar que la preñez respectiva se desenvuelva sin contra-tiempo. Por tal motivo se procurará que pasen sin acoplamiento algunos períodos de celo.

La costumbre de deshacerse de todas las vacas después de un caso de aborto y adquirir otras sanas es una verdadera equivocación. Los animales nuevamente adquiridos abortan también de ordinario, en tanto que de los animales infectados se puede esperar la curación si se logra que tarden bastante tiempo en quedar fecundados.

En los establos en los cuales ocurren con frecuencia abortos de esta naturaleza, lo más conveniente es solicitar el auxilio veterinario.

Meningitis cerebroespinal (rigidez de la nuca)

Causas.—No son muy bien conocidas. Se suponen producidas por ciertas bacterias.

Síntomas.—Se inician estas enfermedades con fiebre elevada y una gran pesadez en la cabeza. Los ojos están inflamados, cerrados casi siempre y llorosos, el apetito desaparece por completo, la respiración es profunda y cesa la secreción láctea. En un principio hay estreñimiento, pero después hay diarrea.

Más tarde se emite por las narices un flujo maloliente mezclado con fragmentos membranosos. Las capas superficiales de las membranas se destruyen y se producen úlceras de mal aspecto en la cavidad bucal, en la vagina, etc.

La respiración del animal es de ordinario estertorosa. En muchas ocasiones sobreviene la asfixia, y la muerte es con frecuencia el fin de la enfermedad. Esta dolencia se puede confundir fácilmente con la peste bovina en las comarcas en que ésta es enzoótica.

Tratamiento.—Rociar y frotar el cuerpo con 50 gr. de aceite de trementina y 100 de alcohol alcanforado y aplicar, dentro de un saco, hielo en la cabeza.

Si hay fiebre alta, se suministran 40 gr. de antifebrina, $\frac{1}{2}$ litro de aguardiente y $\frac{3}{4}$ de litro de agua, dos veces en el plazo de cuatro horas. También son convenientes los vapores de vinagre, echando este líquido en una pala caliente o en un cubo de agua, también caliente. En caso de pulmonía se aplicarán compresas epispásticas.

Se llevarán además los animales enfermos a un local sin corrientes de aire, bien ventilado y provisto de buena cama. Como pienso pueden emplearse brebajes de harina (agua en blanco), buena hierba y remolachas machacadas.

Recientemente han obtenido los veterinarios en muchos casos buen resultado aplicando inyecciones de plata coloidal en la tráquea o en

las venas yugulares, este procedimiento deberá ensayarse, por lo menos, cuando se trate de animales de mucho precio. Al interior ha dado también excelente resultado el ichthargan.

Cuando exista peligro de asfixia, deberá sacrificarse el animal inmediatamente. En este caso no es recomendable el consumo de la carne cuando haya cambiado mucho el aspecto de ésta.

Pericarditis

(Originada por la penetración de cuerpos extraños)

Causas.—La ingestión de clavos, agujas, alambre, trozos de hoja de cuchillos, etc. Estos objetos penetran en la redcilla, en la cual pueden permanecer durante largo tiempo, sin que produzcan ningún daño, pero

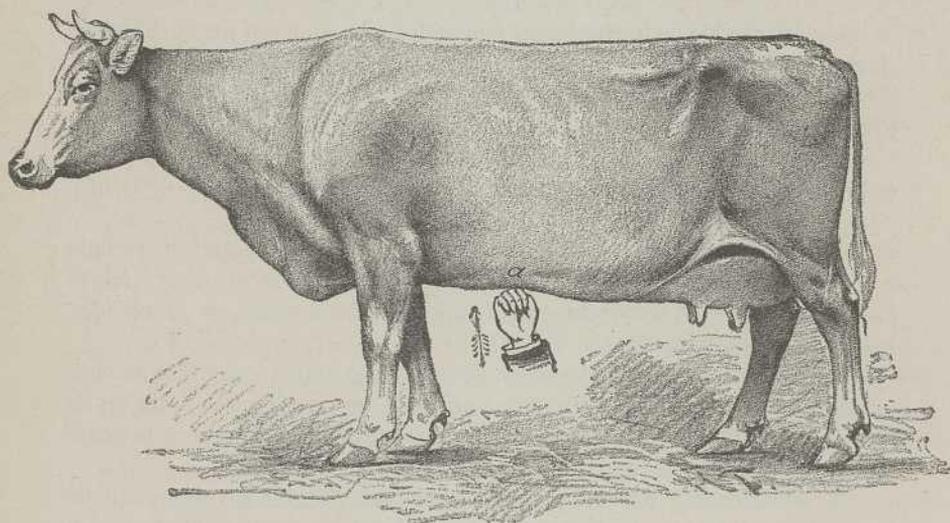


Fig. 259.—Exploración de cuerpos extraños.

con frecuencia perforan la redcilla y penetran en la cavidad torácica hasta que llegan al pericardio y al corazón y ocasionan en estas partes inflamaciones incurables y mortales.

Síntomas.—El animal lesionado emite en ocasiones gemidos, sobre todo después de la ingestión del pienso. Si se aprieta con la mano, tal como se indica en la figura 259, *a*, en la pared abdominal, el animal manifiesta casi siempre experimentar fuertes dolores, por medio de gemidos, y lo mismo ocurre cuando se le aprieta el lomo de modo que tenga que bajarlo (fig. 263). Si se hace andar al animal cuesta abajo, aumentan los gemidos; por el contrario, se les procura alivio en algunos

casos cuando marchan cuesta arriba, porque entonces la masa intestinal retrocede hacia la pelvis y por esta circunstancia sufre un retroceso el cuerpo extraño.

Al principio el animal no experimenta de ordinario grandes molestias para ingerir los alimentos y las bebidas; sin embargo, se nota de vez en cuando falta de apetito. Una vez llegados los cuerpos extraños al pericardio, se puede oír, si se aplica el oído en la pared abdominal izquierda (en el tercio inferior, cerca del codo), un ruido que recuerda el chapoteo o el raspado. Al mismo tiempo se pueden apreciar los movimientos del pulso en la yugular, es decir, el ascenso de la sangre en cada pulsación al pasar la ondulación de la carótida a la yugular. Con cierta frecuencia se presenta también fuertemente inflamada la vena yugular (fig. 177, a).

Si no se sacrifica el animal inmediatamente, aparecen exudados gelatinosos en la garganta y en la parte anterior e inferior del pecho (figura 183). En el transcurso de unas semanas sobreviene la muerte, después de haberse producido una hidropesía general.

En la autopsia se observa el pericardio engrosado, de aspecto semejante al de la corteza de tocino y adherido al corazón, que se presenta de un color verdeamarillento y como velludo. En el pericardio se encuentran unos cuantos litros de un líquido fétido, de aspecto de orina.

Tratamiento.—En un principio, cuando los animales empiezan a gemir de repente, manifestando sentir fuertes dolores cuando se ejerce una presión contra la redecilla (fig. 259), se puede lograr gran mejoría si se suministra un fuerte purgante compuesto de 25 gr. de tártaro emético, 30 de malvavisco en polvo y 250 de sal de Glauber, dándolo en dos veces dentro de tres horas, en un litro de agua caliente cada vez. Se tendrán, además, los animales enfermos a dieta y no se les obligará a marchar cuesta abajo, siendo conveniente tenerlos con el tercio anterior más alto, pues en algunos casos se logra de este modo que retrocedan los objetos extraños ingeridos. Este mismo resultado se obtiene también, en ocasiones, obligando a los animales a correr cuesta arriba y volviéndolos a traer a paso lento y por caminos poco pendientes.

El tratamiento expuesto carece de eficacia cuando los objetos extraños han penetrado ya en el pericardio, cuando se oyen los ruidos antes mencionados y se halla inflamada la vena yugular. En este caso únicamente podría dar resultado la incisión del vientre para extraer los cuerpos extraños; pero esta operación se practica pocas veces.

No se demorará demasiado el sacrificio del animal, porque pudiera ocurrir, una vez apreciadas hinchazones por debajo de la piel, que no fuera comestible la carne por empezar ésta a gelatinizarse. Cuando no se sabe a ciencia cierta la enfermedad que padece el animal, es preferible llamar al veterinario para que practique en él una exploración minuciosa.

Modorra o torneo de los bóvidos (cenurosis cerebral)

Causas.—Inmigración de larvas de la *Tenia coenurus*, que se encuentra en el perro.

Los huevos de esta tenia son expulsados con el excremento del perro y penetran con el pienso en el estómago del ganado vacuno, donde nacen las larvas, que emigran al cerebro y producen quistes o cisticercos.

Síntomas.—A medida que van aumentando de tamaño los quistes, desalojan la sustancia del cerebro, en el que se realizan graves trastornos funcionales. Se aprecian especialmente dichos trastornos en las funciones del conocimiento y en las motoras.

Los animales enfermos llevan la cabeza torcida, giran hacia un lado, chocan con la pared, se apoyan mal y no encuentran con frecuencia la puerta del establo; se observa en ellos muchas veces una marcha insegura y pierden más tarde el apetito, énflaquecen y mueren a consecuencia de parálisis cerebral.

Tratamiento.—Solamente la trepanación, que consiste en aserrar una parte redonda del hueso con un trépano y extraer los quistes contenidos en la cavidad, puede en ocasiones salvar el animal (como un 40 %). La trepanación debe ser practicada por el veterinario.

De no poderse realizar esta operación, deberá sacrificarse el animal lo más pronto posible, porque haciéndolo así la carne puede comerse sin peligro ninguno. El cerebro infectado se ha de quemar, con el objeto de impedir que lo coman los perros. Esta última medida, practicada de un modo obligatorio y sistemático, basta para la desaparición de la enfermedad cuando toma carácter enzoótico.

Advertencia.—Todos los perros de los pastores atacados por esta tenia deberán someterse a una inmediata curación o habrá que matarlos.

Tétanos

Véase Tétanos del caballo, página 144.

Tratamiento.—En general es inútil todo tratamiento. El consumo de la carne es peligroso.

Paresia puerperal o vitular

Es un estado patológico que se presenta en las vacas antes o después del parto.

Causas.—Excesivo volumen del vientre en las preñeces de partos dobles, hidropesía de la membrana fetal, contusiones en el hocico de

tenga y en los nervios pelvianos durante el parto, magulladuras en la columna vertebral a consecuencia de los esfuerzos del parto, heridas en la pelvis y en los miembros a consecuencia de caídas, escasez de sales calizas en los huesos por carecer el pienso de sustancias minerales, etc. En general, la causa se desconoce de una manera cierta.

Síntomas.—Las vacas intentan levantarse sin poder conseguirlo; en muchos casos desisten de tal intento. Sin embargo, parecen hallarse sanas, por ser en ellas el apetito, en un principio, perfectamente normal.

Si dentro de los cuatro primeros días no se han podido levantar, pueden considerarse perdidos los animales, puesto que de ordinario enflaquecen y pasado algún tiempo se producen en ellos úlceras muy grandes a consecuencia de la presión.

Tratamiento.—Si se realiza con oportunidad y de un modo conveniente, se obtiene en muchos casos un buen resultado.

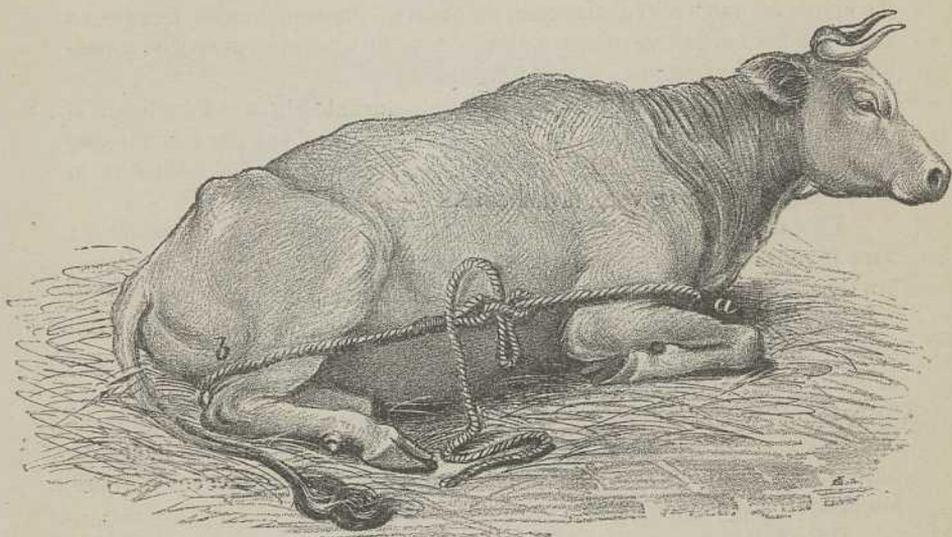


Fig. 260.—Método de Johné para levantar la vaca. De la soga tiran a la vez tres o cuatro hombres por cada lado y logran levantar la vaca.

En primer lugar, se procurará levantar la vaca después de haberle preparado un espacio suficiente alejando a los demás animales. La vaca se puede levantar con relativa facilidad, si se cuenta con ocho o diez hombres, atando una soga a su alrededor (fig. 260), tirando de ésta, en cada lado de la vaca, tres o cuatro hombres y procurando desde luego que la atadura abarque justamente al animal para que al tirar los hombres no se salga el cuerpo de aquél.

Una vez levantada la vaca, se le colocarán las patas posteriores en

posición normal, tirando al mismo tiempo fuertemente de la sogá para que el animal tenga un buen apoyo que la sostenga.

Cuando la vaca sea capaz de sostenerse un poco o por lo menos de conservarse de pie con la ayuda de la sogá, se procurará reanimar la circulación de la sangre, que se halla suspendida, por medio de fuertes fricciones en los lomos y en las extremidades paralizadas, siendo también muy bueno lavar los miembros con aguardiente alcanforado y frotarlos después. Si el animal logra sostenerse sobre tres o sobre sus cuatro patas después de unos minutos, hay esperanza de salvarlo.

Cuando, por el contrario, no haga ningún intento para sostenerse, se la dejará echarse transcurridos quince minutos, y pasadas unas seis horas se ensayará a levantarla de nuevo. De ordinario da buen resultado repetir esta operación una o dos veces por día hasta pasados tres o cuatro. Si transcurrido este plazo tampoco hace esfuerzos para sostenerse sobre las patas posteriores, habrá llegado el momento de sacrificar el animal. Es inútil, en tales circunstancias, esforzarse durante mucho tiempo en sostener las vacas con sacos o sirviéndose de aparatos especiales, porque los animales mueren todavía más pronto.

Si las vacas pueden sostenerse en pie durante algunos minutos después del primer ensayo, se las dejará echarse otra vez para evitar que se cansen, proporcionándoles un buen lecho para que no se lastimen si pretenden levantarse voluntariamente.

En caso favorable, será suficiente la ayuda de tres o cuatro hombres para levantarlas al segundo y al tercer día, más tarde bastarán dos hombres y pasados ocho días será suficiente la ayuda de una sola persona. Si continúa la mejoría, ocurre con frecuencia que los animales, cuando están solos, hacen esfuerzos para levantarse y en alguno de estos casos caen al suelo y se lastiman. Por este motivo es de gran importancia, conforme se ha dicho antes, procurar que los animales enfermos tengan una buena cama y que los bordes y las esquinas de ésta estén bien llenos de paja. En general, será suficiente levantar las vacas dos veces durante los primeros días y después tres.

Da muy buen resultado friccionar con calma y repetidas veces las extremidades paralizadas con aguardiente alcanforado y suministrar dos veces cada día, al interior, 20-25 gr. de tintura de veratrina en un poco de agua. De ordinario carece esta enfermedad de consecuencias ulteriores y se pueden emplear las vacas de nuevo para la reproducción, pero es recomendable el auxilio veterinario.

Se deberá sacrificar el animal inmediatamente si se diagnostica la rotura de la pelvis o del muslo, y lo mismo cuando pasados cuatro días no se apoye bien sobre sus miembros enfermos. Cuando el sacrificio se ha realizado oportunamente, la carne se puede comer sin temor alguno, pero ocurre lo contrario si son muy extensos los daños originados por las contusiones y por la compresión.

Septicemia puerperal

Causas.—No son suficientemente conocidas. Excesivo pienso antes del parto; aumento o disminución de la ración alimenticia antes o después de éste; aumento anormal de la secreción láctea; insuficiencia de movimientos; parto prematuro y verificado con excesiva facilidad, son los motivos que parecen favorecer la aparición de esta dolencia. El enfriamiento de la ubre, que según algunos puede motivar la enfermedad, es causa negada por otros.

Síntomas.—El parto se verifica pronto y con facilidad extraordinaria, desprendiéndose inmediatamente la placenta. Pasados uno o dos días disminuye el apetito del animal, se echa éste y cae en una especie de



Fig. 261.—Vaca parturiente con septicemia puerperal, en posición conveniente.

letargo, poniendo en la mayoría de los casos la cabeza en el suelo y dirigida hacia atrás. Apenas se alteran en un principio la respiración y el pulso; en cambio, se anulan por completo la evacuación de los excrementos y la secreción láctea. Cuando despierta del letargo, el animal procura, sin embargo, levantar la cabeza y quiere incorporarse, pero recae pronto en la somnolencia, sin conocimiento. En casos de gravedad extrema queda con la lengua colgando fuera de la boca, sin retirarla si alguien se la saca (fig. 261). Después aparecen dificultades en la respiración y sobreviene la muerte pasados de uno a tres días, rara vez más tarde, a consecuencia de una parálisis cardíaca y pulmonar.

La curación de las vacas atacadas se logra, en los casos leves, entre dieciocho y veinticuatro horas. La piel entonces se templá, el animal evacua espontáneamente los excrementos y la orina, se presenta de nuevo

la secreción láctea y reaparece el conocimiento. En casos favorables se logra muy pronto un restablecimiento completo. La enfermedad culmina rara vez después del quinto o sexto día.

Tratamiento.—Cuando la vaca está echada con los miembros y la cabeza extendidos a lo largo puede ocurrir que pase una parte del contenido del estómago por el esófago a la laringe y desde aquí a los pulmones (fig. 262), circunstancia que en la mayoría de los casos acarrea la muerte del animal por pulmonía gangrenosa. Esto no podrá ocurrir con tanta facilidad si se halla echado el animal sobre su esternón y apoya la cabeza en las extremidades, por cuyo motivo se procurará disponerlo de la manera representada en la figura 261. Si todavía puede tragar la vaca, se le suministrará 40 gr. de tártaro emético en el transcurso de dos horas, distribuidos en seis tomas, cada una de éstas en medio litro de agua caliente, pero, de ordinario, resulta peligroso en esta



Fig. 262.—Vaca parturiente con septicemia puerperal, en posición defectuosa.

enfermedad obligar a la vaca a ingerir la medicina. Puede ser muy conveniente ponerle una irrigación en el recto, con agua de jabón, cada tres horas.

Desde fecha más reciente los veterinarios emplean con gran éxito para combatir este mal inyecciones de oxígeno en la mama, completamente ordeñada de antemano, valiéndose de un insuflador de goma, o más sencillamente, inyectando aire con un bombín de bicicleta. Conviene recurrir inmediatamente al auxilio del veterinario, pues, acudiendo con oportunidad, son actualmente muy escasas las pérdidas.

Normas que convendrá observar para evitar esta enfermedad:

1.^a Las vacas bien nutridas se tendrán a dieta algunos días antes y después del parto.

2.^a Después del parto se procurará activar la secreción láctea, ordeñando con frecuencia la leche que dejen los becerros.

3.^a Cuando la ubre se llene de leche antes del parto, se ordeñará.

El sacrificio del animal es en ocasiones indispensable, pero mientras sea posible se demorará dicho sacrificio por si se puede lograr la curación, sometiendo la vaca a un tratamiento conveniente. El consumo de la carne está casi siempre exento de peligro.

Pica o malacia

Causas.—Anomalías en la digestión y en el régimen alimenticio, falta de sales cálcicas, por carecer de ellas el alimento, pasto en praderas lacustres, etc.

Síntomas.—Los animales buscan para comer las piedras, la tierra, la madera podrida, el cemento, la cama sucia. Lamen con verdadero afán las paredes y los vestidos de las personas.

En cambio, desechan en ciertos casos los piensos más agradables. La composición de la leche se altera y no sube el líquido al hervirlo, la nata segregada es muy escasa y pronto enflaquecen los animales, pierden el brillo de su pelo, que se eriza, y la piel se les endurece.

Los animales jóvenes mueren con mucha frecuencia por causa de este mal, después de estar enfermos mucho tiempo; en ocasiones llegan a curarse con gran lentitud, pero quedan retrasados en el crecimiento.

Tratamiento.—En un principio no es muy difícil curarles esta dolencia, sobre todo si se les cambia de pienso, pasando del forraje seco a una alimentación verde, especialmente de trébol.

Constituyen un remedio excelente la creta en polvo y el fosfato cálcico, espolvoreando con ellos el pesebre una o dos veces por día, a razón de una cucharada grande o de te, según la edad y la talla de los animales.

También se puede suministrar a los animales enfermos tres veces por día una cucharada grande de la siguiente mezcla en polvo: 100 gr. de bicarbonato sódico, 100 de sal común, 40 de polvo de genciana, 40 de acoro (cálamo aromático), 150 de fosfato cálcico y 150 de salvado.

Para evitar esta enfermedad, se recomienda que se abonen las praderas con cal o con escorias Thomas.

Osteomalacia

Causas.—No se conocen con seguridad. Desempeñan papel importante la escasez de sales cálcicas en los alimentos, los establos húmedos, los prados pantanosos, el abuso de la pulpa de remolacha, etc.

Síntomas.—En un principio se observa envaramiento y una marcha lenta en los animales; se aprecia mejoría con tiempo bueno y agravación de la enfermedad en tiempo húmedo y frío. Es frecuente la desaparición del apetito, los animales lamen las paredes, enflaquecen

muy pronto y a la vez pierden el lustre de la piel, que se manifiesta áspera y como erizada; el excremento que producen es líquido y de un olor ácido. Los individuos enfermos permanecen mucho tiempo echados y con frecuencia experimentan fracturas en los huesos e hinchazones articulares.

Tratamiento.—Se les suministrará cada día una cucharada grande de creta en polvo o de fosfato cálcico precipitado; en las bebidas se les disolverá, cada día cinco veces, 20 gr. de ácido clorhídrico, y se procurará proteger a estos animales enfermos contra el frío. No se les llevará en mal tiempo a los prados, especialmente a los pantanosos. La alimentación más conveniente consistirá en heno muy bueno, trébol, heno de trébol, legumbres trituradas, y especialmente salvado.

Se deberán abonar las praderas y los campos con cal, yeso, escorias Thomas, etc. Cuando sobrevenga el enflaquecimiento acompañado de hinchazones articulares, y cuando estén mucho tiempo echados y sin apetito, convendrá matar pronto los animales enfermos, porque el consumo de la carne de éstos es peligroso después que han padecido demasiado.

Tuberculosis

Causas.—Entrada en el cuerpo del animal del bacilo de Koch, el cual se encuentra en todas las secreciones, en la leche y hasta en el aire espirado de los animales enfermos. La enfermedad se adquiere más fácilmente cuando los animales se debilitan a consecuencia de una estancia prolongada y constante en el establo, por un exceso de secreción láctea, por una cría anormal, etc.

Síntomas.—Al principio de la dolencia no se observan, en general, síntomas patológicos. Lo mismo sucede cuando la enfermedad se localiza en pequeña extensión en el peritoneo, en el pulmón o en la pleura. Sin embargo, cuando la tuberculosis del peritoneo o de la pleura se prolonga durante mucho tiempo y son infectadas las glándulas linfáticas, los animales presentan mal aspecto, a pesar de que conservan buen apetito. La piel se endurece y toma el aspecto del cuero, el pelo pierde su lustre y se presenta erizado, la muda se verifica irregularmente, etc. En ciertos casos se aprecian tubérculos en los ijares o nódulos móviles del tamaño de un puño en la región laríngea. Pero también puede ocurrir que durante toda la vida del animal no se aprecie ninguno de estos síntomas, y la tuberculosis entonces se diagnostica solamente por medio de la autopsia, cuando sobreviene la muerte.

Cuando la tuberculosis se localiza en los intestinos, enflaquecen los animales rápidamente, la piel aparece adherida a los tejidos, y se producen diarreas que no se cortan por ningún procedimiento. Abierto el animal, después de muerto, presenta en su mucosa intestinal numerosas

úlceras con los bordes corroídos, al lado de tubérculos más o menos grandes. De igual modo se observan tubérculos y focos purulentos en los ganglios linfáticos del intestino.

Si la infección tuberculosa radica en la base del pulmón, se aprecian inmediatamente y de un modo muy claro los síntomas de la enfermedad. El primero de estos síntomas, y precisamente el más característico y que llama inmediatamente nuestra atención, es una tos seca, débil y crónica. Es ya muy sospechoso que los animales tosan cuando les tapamos con un paño durante un minuto la boca y la nariz (fig. 182).

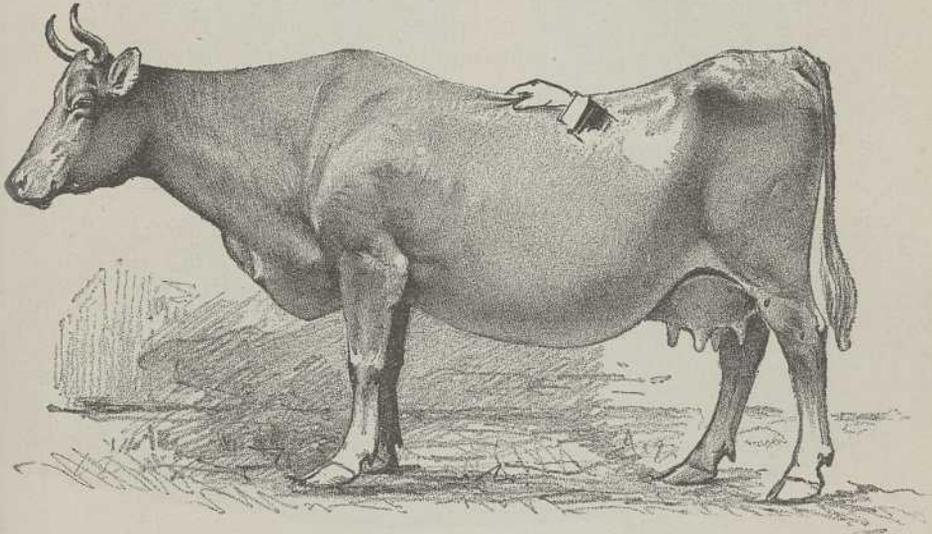


Fig. 263.—Presión del raquis de una vaca tuberculosa para provocar la tos.

Lo mismo puede decirse cuando se provoca la tos comprimiendo el dorso por ambos lados y hacia abajo (fig. 263).

En un período ya avanzado se oyen, cuando se aplica el oído a la pared del pecho, estertores secos unas veces y húmedos otras, resuello laríngeo y murmullo vesicular más o menos débil. Todos estos ruidos aumentan si se tapa a los animales durante cuarenta o cincuenta segundos la nariz y la boca con un paño (fig. 182), o si se les hace marchar al trote. Los animales atacados de tuberculosis pulmonar enflaquecen mucho en el transcurso del tiempo. La piel de dichos animales toma un aspecto semejante al cuero, pierde su suavidad y elasticidad y al mismo tiempo desaparece el lustre del pelo, que se pone como erizado, verificándose la muda de invierno en los meses del verano. La muerte sobreviene generalmente en los animales tuberculosos del pulmón después de algunos años; pero puede también ocurrir pronto, cuando el

tejido pulmonar se destruye desde casi el comienzo de la dolencia (figura 264).

Cuando en los casos de tuberculosis pulmonar las cavidades mediastinas están muy dilatadas, puede ocurrir que obturen la base del cuello por la presión que ejercen contra éste. Los animales enfermos presentarán entonces meteorismo, lo cual hará indispensable una intervención operatoria.

Con este objeto se introducirá una sonda en el esófago, y se encontrará un obstáculo al nivel de la cavidad torácica, que cederá fácilmente. Una vez expulsados los gases de la panza a través de este tubo, reaparece en la mayoría de los casos el apetito, y los animales empiezan de nuevo a rumiar. El empleo repetido de esta sonda agrava, sin embargo,



Fig. 264.—Pulmón tuberculoso con tubérculos pequeños y grandes que sustituyen al tejido de los pulmones.

considerablemente la enfermedad, y los animales en los que han degenerado los mediastinos mueren a consecuencia del cierre casi absoluto de la entrada del pecho por la dilatación continua de dichas cavidades.

Si la tuberculosis se localiza en la ubre del animal, se aprecia la formación de tumores, que poco a poco van alcanzando el tamaño de un puño, hasta el de una cabeza, fríos, duros y no dolorosos, sin que haya inflamación. La leche disminuye de día en día, hasta que la secreción cesa por completo (figs. 265 y 266).

Por encima de las mamas, entre las extremidades posteriores, se observan los ganglios linfáticos duros y fuertemente infartados.

La tuberculosis se puede confundir con otras muchas enfermedades, por ejemplo, las producidas por cuerpos extraños, la enfermedad del pulmón debida al equinococo (pág. 248), la del hígado ocasionada por el distomo hepático, etc.

Mediante las inyecciones de la tuberculina Koch se puede diagnosticar con bastante seguridad la existencia de la tuberculosis. De cada



Fig. 265.—Tuberculosis de la ubre en el lado derecho.



Fig. 266.—Tuberculosis de la ubre en el lado izquierdo.

cien reses vacunas, sólo un 5 % producen una reacción negativa. El aumento de temperatura que sobreviene después de la inyección no se halla en general en proporción con la intensidad y extensión de las alteraciones tuberculosas en el cuerpo. La tuberculina se inyecta de la siguiente manera: se observa con un termómetro de máxima la temperatura del recto a las seis de la mañana y se anota; después se inyecta en el cuello, según sea la talla del animal, de 0,2 a 0,5 gr. de tuberculina Koch diluída en cantidad 10 veces mayor de solución fenicada al $\frac{1}{2}$ por 100 (figura 267). Estas soluciones, en Alemania, se hallan de venta en las Escuelas de Veterinaria.

En España las expenden los laboratorios bacteriológicos, y entre ellos el Instituto de Seroterapia pecuaria, en Madrid, y el Instituto veterinario de suerovacunación, en Sarriá (Barcelona).



Fig. 267.—Inyección hipodérmica de tuberculina. a Disposición de la aguja inyectora.

| | |
|---|-----------|
| Para becerros menores de 4 meses es suficiente. | 0,1 gr. |
| » animales de 1 año | 0,2 » |
| » » de 2 años | 0,3 » |
| » vacas de 3 » | 0,4 » |
| » bueyes y toros | 0,5-0,6 » |

Unas ocho horas después de la inyección se observará la temperatura del recto de hora en hora, o de dos en dos horas. Después de doce horas se presenta de ordinario un aumento de fiebre, que generalmente desaparece a las catorce horas. En los animales sanos no se aprecia ningún efecto por la inyección de la vacuna.

Además del aumento de la temperatura, se observa alguna vez en los animales tuberculosos una alteración en el apetito a consecuencia de la inyección y un fuerte temblor muscular, gran depresión, orejas y cuernos fríos, etc. Pasadas veinticuatro horas vuelven los animales al mismo estado en que se encontraban antes de la inyección, y respecto de la leche apenas si se nota una disminución pequeña en la secreción.

Cuando la temperatura del recto es por la mañana de 39° C., y doce horas después se eleva a 41,5° C., este aumento de temperatura de 2,5° C. induce a sospechar que los animales se hallan atacados de tuberculosis.

Si, por el contrario, la temperatura del recto se eleva solamente hasta 39,3° C., y, por consiguiente, el aumento es de 0,3° C., la inyección se considera como de resultado negativo. Pero se deberán considerar como tuberculosos, o por lo menos como sospechosos de tuberculosis, todos los animales en los cuales aumente la temperatura, a consecuencia de la inyección, más de 0,8° a 1° C.

Las inyecciones de tuberculina tienen el gran inconveniente de indicar a veces mejor las pequeñas manifestaciones tuberculosas, que las graves e intensas. Respecto del grado de la enfermedad, se obtiene muy escaso resultado en su indicación con la tuberculina. Modernamente ha llamado la atención la prueba de la tuberculosis mediante la reacción producida en los ojos, dejando caer en éstos gotas de una tuberculina especial. Cuando el animal se halla tuberculoso, se produce pronto en el ojo lagrimeo, enrojecimiento, etc., dentro de las primeras veinticuatro horas.

El examen y juicio acerca de los resultados obtenidos con estos reactivos corresponde a los especialistas.

Tratamiento. — Puesto que se trata de una enfermedad reputada como incurable y en atención a que no hay manera posible de destruir los microbios dentro del organismo; y si además se tiene en cuenta que los animales enfermos pueden constituir un foco de infección peligroso para los animales sanos que conviven con ellos, es conveniente sacrificar el ganado enfermo lo más pronto posible, y en tal caso la carne es aprovechable. En algunos casos se ha aplicado la inyección del tuberculosam (Burow), que provoca en casos menos graves un aumento en el peso y una mejoría en la enfermedad. De mucha más importancia es evitar la enfermedad, para procurar lo cual deben observarse las normas siguientes:

1.^a Los establos en que hayan vivido animales tuberculosos se han de limpiar cuidadosamente y desinfectar con legía de potasa caliente o con solución de sublimado (una pastilla de sublimado en un litro de agua caliente); estas soluciones de sublimado son venenosas, y por tal motivo se deberán utilizar con prudencia. Las soluciones de lisol o de creolina no son peligrosas (un gramo de lisol o creolina en un litro de agua caliente) y se pueden emplear también con tal objeto.

2.^a Se deberán separar inmediatamente los animales enfermos o sospechosos de tuberculosis de los sanos, con el objeto de evitar un posible contagio. Los animales enfermos se alojarán en un establo vacío en el verano, en un cobertizo vacío, etc., o también en las cuadras de los caballos hasta que se encuentre ocasión para deshacerse de ellos. Esta norma es muy importante, sobre todo si se trata de vacas tuberculosas en la ubre. (La leche cruda es en este caso muy peligrosa.)

3.^a Los animales de adquisición reciente no se mezclarán con los demás hasta no estar bien convencido del buen estado de su salud.

4.^a No se suministrará a los becerros ni a los cerdos leche cruda de vacas que después de la inyección de tuberculina hayan experimentado un aumento de temperatura superior a 0,8° C.

5.^a Los animales jóvenes se deberán criar al aire libre y con leche de vacas sanas y convendrá que realicen mucho ejercicio al aire libre para que aumente en ellos la resistencia.

6.^a Será conveniente evitar los enfriamientos de los animales débiles en los establos, porque las enfermedades catarrales predisponen al desenvolvimiento de los microbios de la tuberculosis.

7.^a Se tendrá muy presente la buena ventilación de los establos.

8.^a Se emplearán únicamente como reproductores aquellos animales de los cuales se sepa que sus padres no padecieron de tuberculosis.

Parece ser que algunos biólogos han demostrado la existencia, sobre las plantas forrajeras, de microbios vivos capaces de producir la infección en los animales. Si estas noticias llegasen a tener confirmación habría que luchar contra la tuberculosis con una mayor tenacidad que hasta ahora.

Los vaqueros prácticos afirman que las vacas ordeñadas continuamente y que de nuevo quedan preñadas después de algunas semanas de haber parido, enferman fácilmente de tuberculosis, pues por razón natural dichos animales han de estar muy débiles y ha de decaer mucho su resistencia (Schuppli).

Actualmente se hallan en uso diversas vacunas preventivas contra la tuberculosis. La más práctica y menos peligrosa es la de Klimmer, que en casos ligeros suele ser eficaz, empleada como preventiva y curativa. Sin embargo, no puede hablarse en general de éxito; por el contrario, los juicios de los especialistas son contradictorios.

Estas inyecciones las deberá dar el veterinario.

Bajo ciertas reservas, la tuberculosis es una de las epizootias que deben comunicarse a la autoridad competente.

El ganado vacuno tuberculoso destinado a la cría y a producir leche, así como el de trabajo, se halla sometido a redhibición cuando a consecuencia de esta enfermedad desmejora el estado nutritivo del animal. También el ganado vacuno destinado a la matanza tiene un plazo redhibitorio para la tuberculosis cuando más de la mitad del peso muerto no se puede consumir o se consume con restricciones. El plazo de redhibición oscila alrededor de dos semanas, según los países.

PARTE QUINTA

Vicios del ganado vacuno

1. Ordeñarse a sí misma la vaca

Es un vicio desagradable que no suele ser frecuente y que se puede evitar con facilidad por medio del llamado collar español (fig. 268), que no permite al animal encorvar el cuello.

Es menos recomendable y más laborioso envolver la ubre. Cuesta mucho trabajo al personal del establo poner y quitar la envoltura y además no es raro que los propios animales se la quiten, si no está muy fuertemente atada. Si se les pone una especie de bozal espinoso (fig. 269) se impide con seguridad absoluta que se ordeñen a sí propios; sin embargo, no se puede aconsejar el procedimiento de un modo general, porque con las puntas se pueden lastimar la mama. Tam-

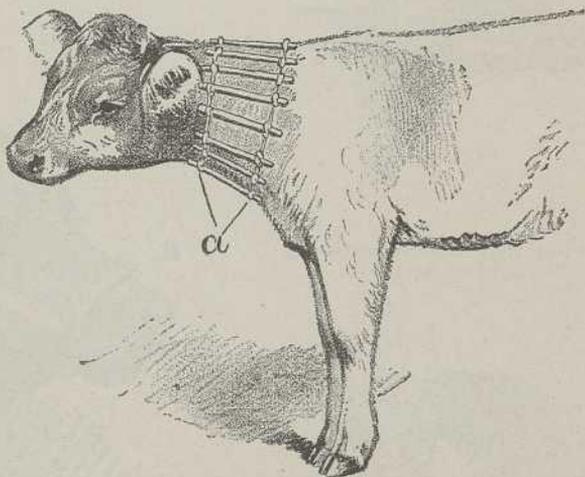


Fig. 268. — Becerro con el collar español.

bien podrá ocurrir que caigan puntas en el pesebre si no están muy fuertemente puestas y se las traguen los animales con el pienso. Si los becerros adquieren después del destete la mala costumbre de mamar a las vacas, lamerse a sí propios o a los demás, comerse sus pelos o comer los pelos de los otros, se les puede poner un bozal espinoso bien

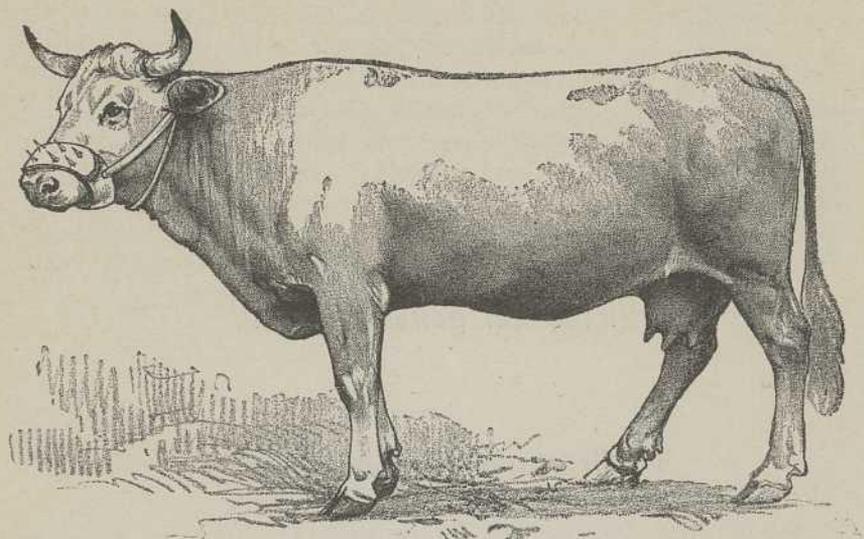


Fig. 269. -- Vaca provista de bozal espinoso.



Fig. 270. -- Becerro provisto de bozal espinoso.

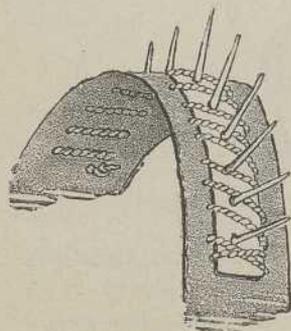


Fig. 271. -- Bozal espinoso.

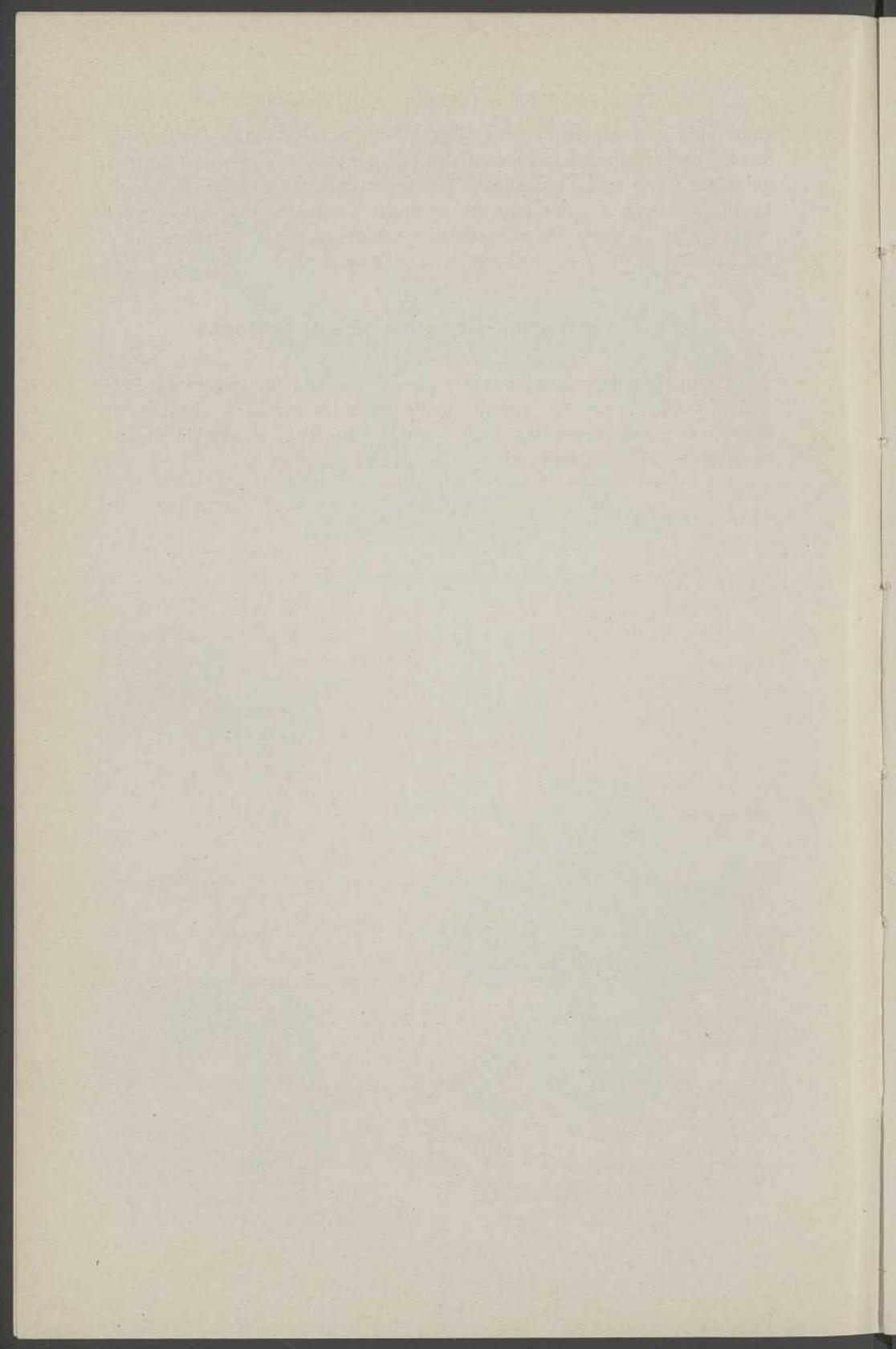


Fig. 272. -- a Bozal provisto de clavos romos, destinado a lograr que los animales pierdan el vicio del tic de la lengua.

construido con espinas cortas (figs. 270 y 271). En estas condiciones son los becerros mal recibidos cuando van a mamar o a lamer a los otros animales, y por esta circunstancia pierden pronto tales vicios. Para evitar que se laman a sí propios da un buen resultado el collar español (figura 268). El mejor remedio contra estos defectos de los terneros y del ganado vacuno joven es siempre la vida en el prado.

2. Tic o movimiento automático de la lengua

Es un vicio muy desagradable, que se propaga fácilmente por imitación, y que se puede combatir poniendo a los animales viciosos un bozal con clavos romos (fig. 272). Contra este vicio es también recomendable que los animales vivan en el prado.



LA OVEJA

PARTE PRIMERA

Conformación de la oveja

El esqueleto de la oveja es muy parecido al del ganado vacuno.

La oveja tiene siete vértebras cervicales, trece dorsales con trece pares de costillas, seis o siete lumbares y cuatro o cinco sacras. El número de vértebras caudales es muy variable, puesto que mientras las ovejas sin cola tienen solamente tres vértebras, las ovejas de cola corta

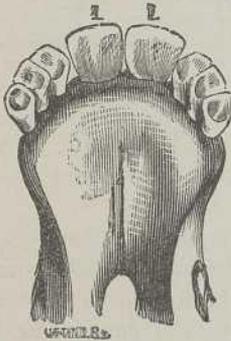


Fig. 273. — Los dos dientes medianos de leche, ya caídos, han sido reemplazados por dos anchos y permanentes (11). (La oveja tiene de quince a dieciocho meses de edad.)

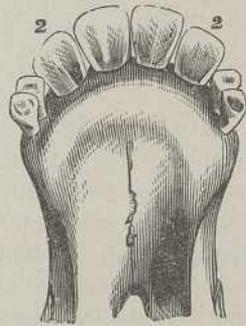


Fig. 274. — Se ha verificado ya la muda de los primeros medianos. (Edad de la oveja, dos años.)

tienen de doce a dieciséis vértebras y las de cola larga tienen veinticuatro o más vértebras.

Los huesos de las extremidades son parecidos a los del ganado vacuno. Los huesos cilíndricos de las patas anteriores, como los de las posteriores, son relativamente largos, finos y esbeltos.

Entre las pezuñas se encuentra una pequeña glándula sebácea, la

glándula de las pezuñas, que segrega una sustancia pegajosa y grasienta y que tiene por objeto lubricar la hendedura interungular.

La oveja adulta posee 32 dientes: 8 incisivos en la mandíbula inferior y 24 molares. Al cabo de tres semanas es completa en la oveja la dentición de leche. Hasta la edad de cuatro años es relativamente fácil la determinación bastante segura de la edad de la oveja, por la muda de los dientes.

De la edad de quince a dieciocho meses se mudan las palas (figura 273, 11), a la edad de dos años se mudan los primeros medianos (figura 274, 22), a los tres años los segundos medianos (fig. 275, 33) y a los cuatro años se mudan los extremos (fig. 276, 44).

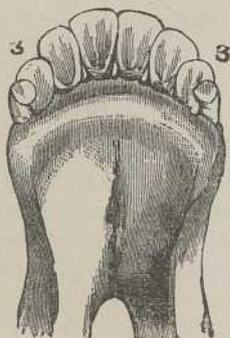


Fig. 275 — Únicamente existen, de los dientes de leche, los extremos. (Oveja de tres años de edad.)

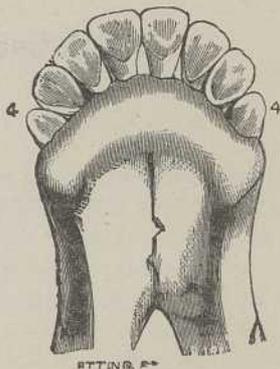


Fig. 276. — Se ha verificado la muda de los extremos (44). (Edad de la oveja, cuatro años.)

En las merinas de carne puede ya verificarse la muda de los primeros medianos al año y medio, de modo que representan tener de seis a nueve meses más de edad.

A la edad de cinco años se vuelve poco a poco más romo el borde anterior y agudo de los dientes incisivos, a consecuencia del desgaste; a los seis años se presentan estos dientes más largos y claros por causa de la desaparición del borde ancho, y a los siete u ocho años van cayendo poco a poco.

El estómago de las ovejas es parecido al del ganado vacuno.

La piel es delgada en la mayor parte de las razas de ovejas, y en las merinas presenta muchos pliegues y se halla bien provista de glándulas sebáceas. La lana es extraordinariamente variable. En tanto que el vestido de las ovejas comunes está compuesto de lana de abrigo entremezclada con pelo más o menos sometido a la muda, las ovejas de raza fina estabuladas llevan una lana fina y no mudable.

PARTE SEGUNDA

Aspecto externo de las ovejas, en los estados normal y patológico

1. Cabeza

La cabeza deberá ser fina, aunque no demasiado larga o débil. En ciertos casos, sin embargo, la cabeza larga constituye una particularidad de raza. Por ejemplo: las ovejas de Carintia y Franconia tienen la cabeza y las orejas largas. La nariz y la boca deberán ser medianamente anchas, carácter muy conveniente que denota el buen desarrollo de los huesos y facilita la prehensión de los alimentos.

Las cabezas largas y estrechas no suelen ser estimadas. Estas cabezas suelen ir acompañadas de patas altas y delgadas (patas de palo).

Las orejas grandes y gruesas suelen demostrar una condición de incapacidad para el engorde.

2. Cuello y tronco

La nuca deberá ser ancha, carácter que expresa capacidad para el engorde.

El cuello tendrá una longitud mediana y será bien carnoso. Un cuello excesivamente largo y delgado constituye un gran defecto.

La cruz deberá ser amplia y no muy abultada; una cruz aguda y delgada es, por el contrario, un defecto que denuncia la falta de buena musculatura.

El dorso y el lomo formarán una línea con la cruz y con el sacro. Un lomo encorvado es siempre defectuoso. También convendrá que estas regiones sean anchas y llenas.

El sacro deberá ser también ancho y plano, conformación que resulta muy conveniente para la disposición de la carne. Por el contrario, un sacro caído fuertemente hacia atrás, o hacia los lados, o que resalta

como un tajo agudo, es muy defectuoso. Un sacro bien conformado ha de ser tan largo como ancho.

La parte anterior del pecho deberá hallarse bien cubierta de grasa y carne. Un pecho así conformado se llama lleno. Un animal provisto de pecho ancho, profundo y largo tiene aptitud para digerir bien y presenta una robusta conformación y mucha resistencia.

3. Miembros

El hombro y brazo deberán ser lo más anchos posible y bien guarnecidos de carne. De igual modo estarán constituídos el muslo y la pierna.

Los miembros serán aplomados.

Las patas excesivamente largas y delgadas, con una longitud mayor que la línea que une la parte inferior del pecho y la cruz, son defectuosas. Las patas posteriores arqueadas indican una constitución débil.

4. Piel

Deberá ser la piel muy movable. Una piel con numerosos y fuertes pliegues induce a sospechar en las merinas que es espesa; en este caso tienen también las ovejas relativamente gruesa la lana, y abundante una secreción grasa, llamada suarda, que se disuelve con dificultad.

5. Signos de salud en las ovejas

Los ojos de las ovejas sanas deberán ser vivos y claros. Las mucosas de los ojos, de la nariz y de la boca serán en las ovejas sanas de color rosado; si están pálidas y húmedas, cabe sospechar una anomalía en la composición de la sangre, hidropesía purulenta, etc., y si se presentan de color amarillo, puede afirmarse la existencia de una enfermedad del hígado.

La lana ha de tener la superficie lisa y hallarse distribuída de un modo regular, sin que se formen claros. La piel presentará por debajo de la lana un color blanco rojizo. Una piel pálida, de la cual se arranque con facilidad la lana, es indicio de anemia. También es mala señal, respecto del estado de salud de la oveja, el hecho de despedir la lana mal olor y el de carecer de lustre o brillo. Cuando la lana se manifiesta revuelta en su superficie o cuando presenta la piel partes húmedas, costras o ulceraciones y además siente el animal un fuerte picor, cabe sospechar la existencia de la sarna (fig. 278). Las ovejas sanas llevan la

cabeza alta y observan con vivacidad y curiosidad los acontecimientos que ocurren a su alrededor, moviendo con viveza las orejas.

Las ovejas enfermas marchan de ordinario con la cabeza baja, indiferentes y tristes, rezagadas a la cola del rebaño. Las ovejas sanas se oponen enérgicamente a que las detengan. Cuando las ovejas manifiestan cojera fuerte y quedan a la cola del rebaño, puede sospecharse la enfermedad aftosa, si no presentan heridas o luxaciones en las extremidades o en las pezuñas que puedan ser consideradas como la causa de dicha cojera. Si las ovejas tosen durante mucho tiempo, podremos presumir en ellas la presencia del *Strongylus filaria*.

PARTE TERCERA

Cuidados que requiere la oveja sana

1. Generalidades

La majada o aprisco y su disposición

El cubierto del aprisco deberá ante todo ser limpio, seco y claro. Los apriscos húmedos son sumamente perjudiciales. Como promedio puede considerarse necesario un espacio de un metro cuadrado para cada morueco, u oveja preñada, o ya parida con sus crías, y para las ovejas de un año, un espacio de 60 por 60 cm. Con el objeto de que el aire del abrigo se conserve fresco y lo menos viciado posible, convendrá que el techo sea muy alto, de unos 3,5 a 5 metros.

Las ovejas no son muy sensibles a las corrientes de aire, a menos que se hallen recién paridas o estén recién esquiladas.

La temperatura del cubierto no excederá de 10 a 12° C., pues con frecuencia sobrevienen enfermedades en los cubiertos demasiado abrigados y lóbregos. Las ovejas son más sensibles al aire caliente y confinado que al frío, sobre todo si están muy gordas. Para evitar la excesiva elevación de temperatura en los cobertizos durante las noches calurosas, se recomienda que se quite la puerta y se reemplace por una verja de madera. Para los corderos es recomendable una temperatura de 15° C. Si las paredes del aprisco están húmedas, se deberán forrar por dentro con tablas, especialmente si se trata de ovejas de raza fina.

Lavado y esquila de las ovejas

En el lavado de las ovejas convendrá observar las normas siguientes:

- 1.^a Las ovejas mojadas no se tendrán muy apretadas entre sí.
- 2.^a El aire del cubierto en que se encuentren las ovejas lavadas, que se llaman ovejas humeantes, deberá ser fresco y puro. Se tendrán

abiertas las ventanas de uno de los lados de la cuadra, para que los animales no se asfixien.

3.^a Se protegerán los animales mojados del aire corriente frío.

4.^a Las ovejas se deberán secar en locales adecuados y sin corrientes, abrigados y asoleados.

En el esquila se observarán las siguientes reglas:

1.^a Antes de esta operación se suministrará a las ovejas un poco de pienso.

2.^a No se atarán demasiado fuertemente.

3.^a Se evitarán, en la medida de lo posible, las heridas de la piel.

4.^a Se procurará proteger las ovejas esquiladas del aire corriente y de la acción directa de los rayos solares. Un enfriamiento en las ovejas después del esquila puede producir en los intestinos y en el peritoneo inflamaciones mortales.

5.^a Las heridas pequeñas producidas en el esquila se untarán con solución de lisol al 1 % o con alquitrán. Es sumamente peligroso el hecho de que las ovejas con la piel herida se echen sobre la cama de turba, de paja o de cualquiera otra sustancia, porque dichas heridas pueden infectarse.

Dstrucción de los animales nocivos

Es frecuente en las ovejas, y sobre todo en los corderos, la presencia del piojo de los carneros (*Melophagus ovinus*) (fig. 277), y de la garrapata (*Ixodes ricinus*). El primero se halla alojado entre la lana, alimentándose con la sangre que absorbe a través de la piel.

El piojo de las ovejas no pone huevos, sino larvitas, que después de cuatro semanas se transforman en insecto perfecto. Pasadas otras cuatro semanas se halla este último en disposición de reproducirse y de poner a su vez nuevas larvas, es decir, es ya adulto.

En la operación del esquila se quitan a la oveja los piojos con la lana, pero se dejan las larvas sobre la piel, circunstancia que origina otra vez, al poco tiempo, una nueva invasión de piojos en la oveja. Estos animales son unos parásitos muy nocivos a las ovejas, a las que producen un fuerte picor. Si no se presta auxilio a los corderos, puede sobrevenir la muerte a consecuencia de enflaquecimiento y anemia. También la lana pierde en duración cuando en ella se hallan anidados los piojos. No resulta difícil exterminar estos animales después del esquila, sobre todo en los corderos que tienen lana corta; para ello se lavan con una solución formada por 10 gr. de lisol



Fig. 277. — Piojo de los carneros (*Melophagus ovinus*).

en un litro de agua caliente. A las ovejas adultas se les pueden administrar lavados con tabaco de la siguiente manera:

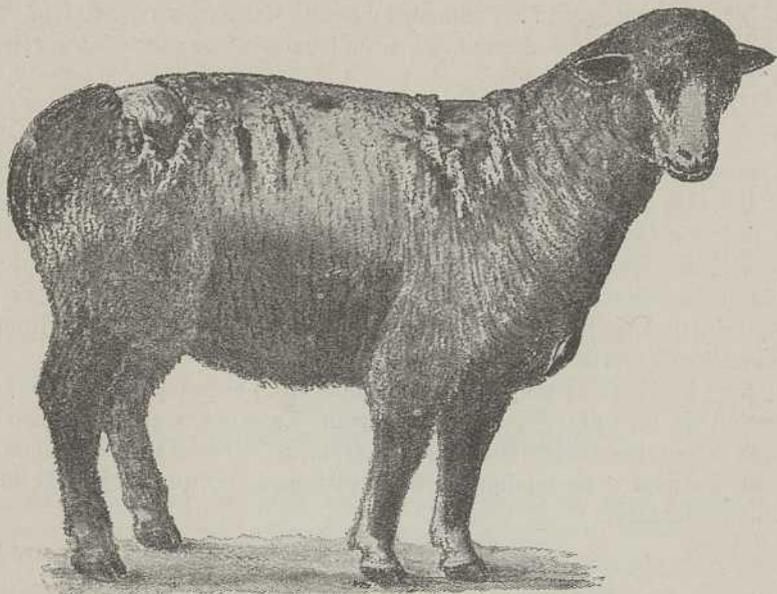


Fig. 278. — Oveja atacada por la sarna.

Se hervirá una libra de tabaco ordinario en dos litros de agua y se

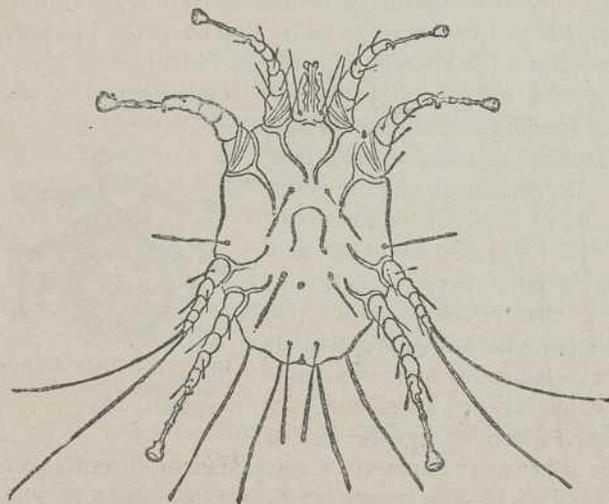


Fig. 279. — Acaro de la sarna (muy ampliado).

diluirá el producto de la cocción hasta formar cuatro litros. Con este líquido se acepillarán bien las ovejas después del esquila, cuando hayan desaparecido las heridas si existieron. Después de dos o tres semanas se repetirá la operación. También se recomienda con este objeto que se

ponga estiércol de caballo en el establo de las ovejas. A ser posible, no se meterán en la cuadra las ovejas recién compradas sin esquilárlas

previamente. Cuando sólo lleven unos pocos piojos, bastará lavar los animales conforme se ha indicado, antes de meterlos en el establo.

Cuando se trate de la garrapata (*Ixodes ricinus*) se emplearán lavados con una solución de creolina al 1 %.

El parásito de la piel más peligroso en las ovejas es el arador de la sarna, que produce graves inflamaciones epidérmicas, originando la caída de la lana en ciertos puntos (figs. 278 y 279).

2. Alimentación de la oveja

Productos alimenticios

El producto alimenticio más natural para las ovejas es la hierba de toda clase que forma los prados secos de montaña. Cuando están las ovejas durante mucho tiempo en el aprisco, se pueden alimentar con los productos siguientes:

Heno de pradera. — Cuando es de buena calidad, es el mejor pienso para las ovejas en el establo, pero al suministrarlo se deberá sacudir bien antes de ponerlo en los pesebres. Si las ovejas madres ingieren de este heno bueno en exceso, podrá ocurrir que enfermen los corderos.

Heno de trébol. — Cuando se trate de la alimentación con esta clase de heno habrá de procederse con gran prudencia. A las ovejas madres se deberá suministrar únicamente en pequeñas cantidades.

Paja. — Las ovejas comen con gusto la paja de avena e igualmente la de guisantes y judías, y les aprovecha bien.

Avena. — Se suministra a los moruecos y a las ovejas madres, pues activa el celo y favorece la secreción de la leche. No se necesita triturar la avena, porque la oveja la mastica detenidamente.

Cebada, maíz y trigo. — El maíz no se suministrará entero, sino triturado y mezclado con paja corta; la cebada y el trigo se pueden dar en grano.

Centeno. — No es muy recomendable, porque se originan con este alimento frecuentes enfermedades.

Guisantes, judías, arvejas y altramuз. — Son alimentos muy fuertes y se recomienda que se mojen con el objeto de que se hinchen antes de suministrarlos, porque de lo contrario se hincharán dentro del estómago y podrán acarrear graves consecuencias. Al remojar estas legumbres no se pondrá más agua que la que sean capaces de absorber. En la alimentación con el altramuз puede sobrevenir la llamada enfermedad del altramuз o lupinosis.

Salvado. — Es especialmente recomendable el salvado de trigo;

pero si se suministra en gran cantidad puede originar cálculos vesicales, mal de piedra o arenillas.

Panes de cacahuet, de colza y de lino. — Se suministran previamente triturados en trocitos, que se esparcen por encima de la paja corta, a razón de medio kilogramo por día y por cabeza de 50 Kg. de peso vivo.

Remolacha. — Se puede calcular a razón de 3 Kg. diarios por cada 50 de peso vivo. Aunque no se necesita cortarlas en trocitos, es práctica que casi siempre se realiza. Muy rara vez se quedan pedazos en el esófago, pues la oveja mastica sus alimentos con mucho cuidado, y únicamente se recomienda que se corte la remolacha en trocitos en la época de la muda de los dientes. La remolacha forrajera suministrada en gran cantidad produce con frecuencia trastornos en la vejiga y formación de cálculos. La remolacha azucarera no es muy recomendable, porque las ovejas que la comen en abundancia durante cierto tiempo llegan a perder el apetito.

Residuos del malta. — Los gérmenes secos de la cebada empleada en la fabricación de la cerveza son muy adecuados como alimento de las ovejas, que lo ingieren con verdadero agrado. Se suministran hervidos durante breve tiempo o escaldados en el agua.

Bagazo. — Es muy recomendable para las ovejas madres.

Residuos de la destilación. — No son muy buenos como alimento, porque pueden producir o favorecer el desarrollo de determinadas enfermedades, como las úlceras de las patas, tos, pulmonía.

Melazas secas. — Son muy agradables y buenas para las ovejas.

Cuidados que requiere la alimentación

En la alimentación del ganado ovino se tendrán en cuenta las normas siguientes:

1.^a Los pesebres, cubos y demás enseres habrán de estar bien limpios.

2.^a La cantidad de pienso que se suministre no excederá de la que las ovejas sean capaces de ingerir.

3.^a Cuando las ovejas vivan en el aprisco, recibirán tres piensos por día, porque como al aire libre se pasan ingiriendo todo el día, quedarían hambrientas con sólo dos piensos.

4.^a En el aprisco se procurará no abusar del pienso húmedo.

5.^a Resulta perjudicial suministrar una alimentación excesiva a las ovejas jóvenes con el objeto de que se desarrollen con precocidad, porque se logra, por el contrario, debilitar la constitución del organismo animal, al mismo tiempo que, poco a poco se van haciendo menos resistentes a la intemperie.

6.^a Durante el invierno se suministrará en el establo, a las ovejas, principalmente heno, heno de trébol, de alfalfa o de esparceta, a razón de 1,5 a 2 Kg. por día; también se les podrá dar remolacha y además alimento fuerte que consista en judías (con la paja) o arvejas, a razón de 250 gr. por cabeza, y como pienso secundario paja de cereales, en la cual las ovejas buscan cuidadosamente las espigas. La paja y el heno mezclados se pueden suministrar sin necesidad de otro alimento fuerte. La paja sola ya es menos recomendable para las ovejas; sin embargo, la soportan bien durante algún tiempo, especialmente si se trata de paja de avena.

7.^a Durante el verano ya es más rara la alimentación en el aprisco, y consistirá de ordinario en arvejas con avena, mezclada con trébol encarnado y blanco, lupulina y alfalfa. Téngase en cuenta, sin embargo, que muy pocas veces se recomienda durante el verano la alimentación en el aprisco.

8.^a Ninguna clase de pienso verde se tendrá amontonado durante mucho tiempo. Tampoco convendrá llenar demasiado los pesebres, porque tanto en uno como en otro caso puede fermentar. Cuando sea necesario tener el herbaje acumulado durante algunas horas, se procurará por lo menos tenerlo en un sitio bien ventilado y no expuesto a la acción directa de los rayos solares, o extenderlo sobre un tablado o sobre el suelo hasta el momento de utilizarlo en la alimentación. Es también conveniente mezclar la hierba que se suministra durante el verano, en tiempo húmedo, con algo de heno o de paja.

Bebidas

En el suministro de las bebidas se observarán las siguientes reglas:

- 1.^a Las ovejas pueden beber agua hasta saciar por completo la sed.
- 2.^a Cuando las ovejas ingieran gran cantidad de pienso seco, necesitarán beber dos veces por día.
- 3.^a Lo más conveniente es que las ovejas beban al aire libre.
- 4.^a Si se les da de beber en el aprisco, será indispensable una escrupulosa limpieza de los bebederos.
- 5.^a No se suministrará a las ovejas agua que haya estado estancada durante mucho tiempo.
- 6.^a Antes de ir las ovejas al pasto, beberán hasta saciar su sed. De este modo se evita que beban el agua de las charcas o lagunas.
- 7.^a En los sitios muy calurosos se les dará de beber todavía durante la tarde.
- 8.^a El agua de bebida es tanto mejor cuanto más limpia y fresca.
- 9.^a Es muy peligroso dejar que las ovejas beban el agua de charcas, lagunas y pantanos, porque en las plantas que viven en los alrededores

de estos sitios se encuentran con frecuencia los huevos del distomo hepático.

10. No se deberá permitir que beban las ovejas inmediatamente después de ingerir trébol o de pastar las rastrojeras de reciente cosecha, porque podría sobrevenirles un grave meteorismo.

11. Cuando las ovejas pasten durante el otoño las rastrojeras, solamente se les dará de beber durante el día en caso de prolongada sequía.

La sal es indispensable a las ovejas

Las ovejas necesitan para conservar su salud una pequeña cantidad de sal, y la mejor manera de suministrársela consistirá precisamente en el empleo de piedras de sal, para que dichos animales puedan lamerlas. Cuanto mejor es la calidad del pienso que ingieren y de la remolacha, tanta mayor necesidad tienen de ingerir sal. Algunas veces, como ocurre en tiempo húmedo y frío, se suprime el empleo de las mencionadas piedras de sal con el objeto de evitar las diarreas. También se puede esparcir la sal en los pesebres, sobre el pienso y en los prados en unas especies de canales.

Reglas que deberán observarse para el pasto

1.^a El suelo de los prados para las ovejas deberá ser permeable, porque las hierbas que crecen en los terrenos húmedos e impermeables son muy perjudiciales.

2.^a Son plantas peligrosas los ranúnculos, esparganios, colas de caballo, juncos, etc.

3.^a Se evitarán todo lo posible los pastos que produzcan plantas ácidas.

4.^a Siempre que sea realizable, se sanearán los prados.

5.^a Si la necesidad obligase a llevar las ovejas a pastos de tal naturaleza, se les suministrará de antemano algo de hierba seca de montaña o se les dará en el aprisco antes de ir al pasto algo de pienso seco.

6.^a Si el prado es muy rico en pasto, se procurará que el ganado lo coma lentamente, lo cual se logrará teniendo el rebaño en continuo movimiento.

7.^a En tiempo de vegetación abundante, se llevarán las ovejas a pastos pobres.

8.^a Son muy peligrosos para las ovejas los prados de trébol, y sobre todo las rastrojeras con trébol. Antes de meter las ovejas en un pasto de trébol se meterán a pastar, hasta saciarse parcialmente, en otro pasto.

9.^a Es también muy peligroso que las ovejas que han estado mal alimentadas durante mucho tiempo sobre pastos pobres, sean después

llevadas de repente a rastrojeras en las cuales encuentren muchas espigas caídas. Si entonces ingieren gran cantidad de espigas, enferman casi siempre.

10. Además, son muy perjudiciales (producen la indigestión del tercer estómago o líber) las plantas sucias a consecuencia de lluvias torrenciales, tierra, arcilla, arena, etc.

11. También son muy peligrosos los pastos de sitios inundados y granizados.

12. En la época de los grandes rocíos no se llevarán las ovejas al pasto hasta una hora en la cual se hallen ya secas las plantas.

13. Los sembrados de remolacha prestan en el otoño, después de la recolección, un buen servicio como pasto para las ovejas. Pero las hojas de la mencionada planta contienen gran cantidad de sales de ácido oxálico, las cuales son con frecuencia causa de diarrea. Por este motivo se recomienda que las ovejas no coman demasiada cantidad de tales hojas, y antes de llevarlas al pasto será conveniente que coman heno o paja de avena.

14. Dan muy buen resultado los pastos de vegetación desarrollada en el otoño y en los días secos de invierno. Los pastos de estos prados son muy adecuados para las ovejas madres durante el buen tiempo. Por el contrario, les es muy peligroso el pastoreo sobre tales prados cuando se hallan helados, porque puede enfriárseles el tubo digestivo y ejercerse una influencia nociva en la leche. Cuando se lleven las ovejas a pastar en prados helados, será conveniente que coman de antemano una buena cantidad de forraje seco.

15. Los pastos secos que se crían en los claros de los bosques son convenientes para las ovejas de lana ordinaria; pero ya no lo son tanto para las de lana fina.

16. No se llevarán a pastar en los días muy fríos del invierno las ovejas madres con sus crías, porque éstas padecen mucho con las temperaturas bajas.

17. Durante las horas del mediodía se pondrán las ovejas a la sombra, y será conveniente también que no les falte el agua fresca en dichas horas.

18. Se procurará evitar las marchas penosas en los días calurosos y con mucho sol, porque se producen con facilidad ataques de insolación en las ovejas.

19. Durante la lluvia no conduce a nada tener las ovejas en el pasto, porque el ganado no come.

3. Cuidados que requiere el morueco

Los moruecos necesitan durante el período de la monta una buena alimentación de grano, especialmente de avena, a razón de un kilogramo,

poco más o menos, por día. No conviene suministrar a los moruecos fríos gran cantidad de forraje flojo, ni tampoco convendrá atiborrarles demasiado el aparato digestivo con grandes cantidades de pienso verde. Téngase presente, sin embargo, que el pasto es muy bueno para estos animales. La bebida más conveniente es, sobre todo, el agua buena de manantial o de río. Se procurará desde luego que no beban inmediatamente después del acoplamiento. Los moruecos gordos se esquilarán y tendrán en cubiertos frescos bien aireados. No se hará repetir la monta a estos machos más de cuatro veces por día. Cuando se trate de moruecos vigorosos se podrán utilizar ya a la edad de un año o año y medio en la reproducción, pero siempre con cierta prudencia hasta que cuenten cuatro años de edad. Los machos de un año engendran con frecuencia productos de conformación débil. Un macho puede ser capaz para sesenta hembras en aptitud, es decir, en período de celo; sin embargo, cuando el morueco acompañe al rebaño no deberá tener a su disposición más de treinta ovejas, porque un número mayor de éstas puede trastornar considerablemente la salud y la capacidad procreadora del macho, sobre todo si éste es de raza fina, pues corre peligro de trastornos nerviosos y extenuación.

4. Cuidado de las ovejas madres

Las ovejas, en general, no se deben utilizar para la procreación antes de que hayan cumplido dos años y medio de edad, aunque se manifiesten en celo antes de haber alcanzado dicha edad. Se exceptúan de esta regla las ovejas inglesas de carne y precoces, que pueden ya copular cuando tienen año y medio.

Celo.—Dura el celo, de ordinario, día y medio, y si la oveja no ha sido fecundada, vuelve aquél a manifestarse a las dos o tres semanas. Después del parto reaparece el estado de celo, en la mayor parte de los casos, al cabo de 180 días.

Podrá ocurrir que no se manifieste el celo a su debido tiempo, y en tal caso se suministrará a las ovejas respectivas buenos piensos de avena y algo de sal. También se recomienda que dos veces por día se mezclen con el pienso dos cucharaditas de semilla molida de cáñamo.

Preñez.—Los síntomas seguros del estado de preñez en la oveja no existen hasta pasados dos meses y medio o tres, por el aumento del apetito, al mismo tiempo que se aprecia un aumento en el volumen del vientre y de las mamas. La gestación dura de ordinario 125 días, pero en las razas precoces se verifica el parto casi siempre con una semana de anticipación.

Normas que deberán observarse con las ovejas preñadas

- 1.^a Las ovejas en gestación ya muy avanzada se llevarán a pastar a prados próximos.
- 2.^a Las marchas prolongadas, en tal estado, son peligrosas.
- 3.^a Tampoco convendrá que pasten en prados helados o con nieve.
- 4.^a No se tendrá a las ovejas preñadas en rediles, sino que se alojarán en apriscos.
- 5.^a A principios de invierno no se llevarán muy temprano a los pastos ni se dejarán en éstos hasta la caída de la tarde.
- 6.^a En tiempo húmedo se suministrará a las ovejas preñadas, antes y después del parto, un poco de forraje seco.
- 7.^a Algo antes de verificarse el parto, se suspenderá el pastoreo.
- 8.^a No se obligarán a que salten zanjas ni se hará que sean perseguidas por los perros las ovejas en estado ya avanzado de gestación.
- 9.^a No se levantarán por las patas posteriores, ni se las golpeará, ni se les darán puntapiés.
10. Cuatro semanas antes del parto y otras cuatro semanas después de verificado éste, se disminuirá a las ovejas la ración de pienso fuerte, con el objeto de que no engorden demasiado, especialmente cuando no concurren al prado.
11. Para las ovejas preñadas se recomienda como pienso el heno de prado dulce (de praderas de montaña), heno de trébol, de esparceta y de arveja; remolacha y paja de avena.
12. Se evitará toda clase de pienso averiado, porque podría ocasionar abortos.
13. El agua para beber no será demasiado fría.
14. El espacio que necesita una oveja preñada es bastante grande (un metro cuadrado); las ovejas preñadas se deberán tener alojadas en departamentos aislados.
15. Se procurará que las ovejas preñadas no sufran apreturas ni se golpeen contra las puertas a la salida o a la entrada de las cuadras.
16. Se separarán pronto los moruecos y las ovejas no fecundadas de las ovejas preñadas.
17. La oveja preñada necesita una cama buena y seca de paja.
18. Antes del parto se pondrá un cuidado especial en arreglar la cama de paja a la oveja.

Aborto

A pesar de todos los cuidados, el aborto es bastante frecuente. En tal caso se observa en primer lugar la falta de apetito, luego aparece

por la vulva un flujo pegajoso y de olor fétido, y pasado un día o día y medio sale la cría en estado de completa descomposición.

La placenta (cubiertas fetales) se desprende de ordinario después de los seis u ocho días, completamente descompuesta.

En este estado realizan las ovejas grandes esfuerzos, hasta tal punto, que se producen en ciertos casos prolapsos vaginales; pierden el apetito y enflaquecen de tal modo que después necesitan mucho tiempo para restablecerse.

Con cierta frecuencia mueren las ovejas después de un aborto, a consecuencia de una inflamación del útero.

Cuando todavía conservan el apetito, se procura alimentarlas lo mejor posible, suministrándoles buen heno de prado, bebidas harinosas, avena triturada, legumbres y cebada molidas.

Con el objeto de avivarles el apetito, se podrá mezclar con un poco de salvado, una o dos cucharadas del polvo siguiente: 150 gr. de enebro, 150 de polvo de comino, 150 de sal común y 75 de sulfato de hierro pulverizado.

Será muy conveniente ponerles irrigaciones vaginales, utilizando un irrigador, con 5 gr. de lisol y un litro de agua tibia. Cuando los corderos nacen demasiado temprano, aunque saigan con vida, no se intentará criarlos, porque rara vez se logra este propósito.

Desarrollo del parto normal

De ordinario se verifica con facilidad el parto de las ovejas. Cuando se aproxima el momento de realizarse éste, se observa que el vientre se rebaja, las mamas se hinchan e igualmente ocurre con la vulva. Se presentan estos síntomas en general unas seis u ocho horas antes del parto. Poco tiempo antes de éste se manifiesta inquieta la parturiente, da vueltas, sobrevienen los dolores y aparece la bolsa de las aguas; se rompe ésta después y se presentan las patas anteriores del feto.

En general se verifica el parto en la oveja hallándose ésta echada; rara vez lo realiza de pie. Por medio de un fuerte dolor es expulsado el corderito. Después del parto se levanta la oveja dando un salto y se rompe el cordón umbilical. En los partos dobles se presenta la segunda bolsa de las aguas pocos minutos después del primer parto, y al cabo de algunas horas es también expulsada la placenta. Para evitar que la placenta sea comida por las ovejas, lo cual puede hacerlas enfermar, se retirará inmediatamente del aprisco.

Las ovejas no requieren auxilio en el parto casi nunca, especialmente si se trata de partos normales. El retraso en la salida de la placenta se observa casi siempre en los abortos, y en tal caso se procederá de la manera indicada en el párrafo anterior.

Manera de proceder en los partos difíciles y anormales

Es difícil prestar auxilio a las ovejas en el parto, y en la mayor parte de los casos es realmente imposible. Sin embargo, cuando la oveja realiza esfuerzos y la bolsa de las aguas se ha roto, sin que el parto adelante, es necesario prestar ayuda al animal. En este caso se introducirán los dedos bien limpios y engrasados, con el objeto de averiguar la causa del entorpecimiento. Téngase en cuenta que la mano no se puede introducir y los dedos resultan demasiado cortos para llegar hasta el útero. El auxilio se puede prestar a la oveja, en estos partos, utilizando los fórceps del doctor Röder (véase este mismo asunto en el parto de la cerda).

Las causas que principalmente motivan partos difíciles son varias:

1.^a *La no presentación de la cabeza.*—A pesar de haber salido ya fuera las extremidades anteriores, se encuentra todavía la cabeza del feto dentro de la pelvis. En tal caso se procurará volver las patas al interior lo más profundamente posible y se remangará después la vulva para que salga la cabeza. En algunos casos esta operación es fácil de realizar. Una vez ya fuera la cabeza, se tirará ligeramente de ésta y de las patas.

2.^a *La cabeza no entra en la pelvis, sino que se queda a un lado, en la entrada de ésta.*—Resulta muy difícil de vencer esta anomalía. Si no se logra poner la cabeza en su posición normal, introduciendo los dedos bien engrasados, puede considerarse irremisiblemente perdida la oveja madre y se impone la necesidad de realizar la operación cesárea (véase ésta en el párrafo siguiente).

3.^a *Una pata delantera se ha quedado atrás.*—Por ejemplo, se ha doblado una pata por debajo del cuerpo. Corregir esta posición defectuosa es en realidad imposible. Sin embargo, se verifica en general el parto sin inconvenientes tirando suavemente de la cabeza y de la otra pata anterior.

4.^a *El cordero se presenta del revés y las patas se hallan dobladas por la articulación tibiotarsiana.*—En tal caso se tocarán, introduciendo un dedo, las dos articulaciones, y entonces se procurará tirar de ellas cogiéndolas con los dedos. Cuando no se logre de esta manera extraer la cría, se intentará pasar un cordel por las articulaciones mencionadas, y una vez atadas, lo cual resulta factible en muchos casos, se tirará con fuerza y saldrá el cordero con las patas posteriores dobladas, sin lastimar la oveja.

La operación cesárea

Convencidos de que el parto es imposible y de que la cría se halla viva todavía, se deberá matar inmediatamente la oveja y verificar la

operación cesárea, especialmente cuando se trate de una raza fina. Se opera de un modo sencillo procediendo de la siguiente manera: En primer lugar se degüella la oveja, y antes de que se desangre por completo se le abre el vientre y el útero y se saca el cordero, no sin romper el cordón umbilical. Luego se frota la cría suavemente con paja blanda y se llevará a una oveja madre que tenga mucha leche y un solo cordero, o que haya perdido su cordero en el parto. Después de pasados algunos días se podrá continuar la cría del corderito con leche de vaca.

Consecuencias de un parto difícil

Cuando no puede verificarse el parto y no se matan las ovejas parturientes a su debido tiempo, mueren de ordinario después de pasados algunos días; también sobreviene la muerte si durante el parto han sufrido heridas. Los síntomas de una muerte cercana son varios: Las ovejas se manifiestan indiferentes a todo, pierden por completo el apetito, están echadas durante mucho tiempo y resulta muy difícil levantarlas. Entonces sobreviene una timpanitis muy pronunciada de la panza, la piel del vientre y los contornos de las mamas se colorean de sangre, y la vulva se hincha y adquiere también un color rojo oscuro. Si se matan las ovejas en tal estado no se puede comer la carne. En ciertos casos raros ocurre que los corderos que no han podido nacer, se sacan endurecidos como si estuvieran momificados.

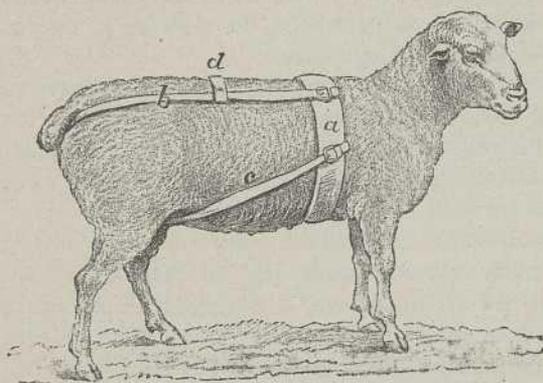


Fig. 280.—Vendaje aplicado para evitar prolapsos en las ovejas. *a* cinturón del pecho, *b* y *c* correas del lomo y vientre, *d* correa que une las dos del lomo.

Prolapso del útero

No son raros los casos en los cuales el útero se invierte y cae hacia afuera. Cuando así ocurre, se procede de la misma manera que en los prolapsos de la vagina. Para realizar la invaginación se levantará la oveja en alto por las

patas posteriores; de esta manera no es difícil que se logre invaginar la parte caída, a no ser que se halle demasiado hinchada, lo cual requerirá quitar previamente y con todo cuidado los residuos placentarios y limpiar bien el útero invertido con agua de alumbre (50 gr. de alumbre calcinado con 5 litros de agua caliente). Después de la invaginación se

echará litro y medio de agua de alumbre en la vagina por medio de un irrigador, al mismo tiempo que se levantará la oveja por las patas posteriores. De este modo se logra colocar en su posición normal las últimas irregularidades de los cuernos uterinos. Después de esto se coserá la vagina, o se aplicará un vendaje tal como se indica en la figura 280.

5. Trato que requieren las ovejas madres después del parto, y cria de los corderos

Los corderos recién nacidos presentan una capa sebácea (esmegma cutáneo), que las ovejas lamen con afán. Una vez secos, saltan y buscan las mamas, lo cual hace necesario esquilar un poco alrededor de éstas, porque de otro modo los corderitos no encontrarían los pezones.

La primera leche segregada por las mamas es necesaria para los corderos, por su efecto purgante, y por este motivo es un gran error ordeñarla, porque facilita la expulsión de las primeras heces fecales de la cría. Ocurre en ciertos casos que la mama se halla demasiado llena y se produce mucho dolor a las ovejas madres al mamar los corderitos. Entonces es conveniente ordeñarlas un poco, y con esto desaparecerán los dolores y no se opondrán a que sus hijuelos mamen.

En ocasiones se niegan las ovejas primerizas a dejarse mamar por sus corderos, y en tal caso será necesario tenerlas sujetas mientras las crías maman. Otras veces son tan torpes los corderos que no aciertan a mamar, y se necesita entonces ordeñar las ovejas poniendo debajo los corderos para que les caiga la leche en la boca abierta, hasta que aprendan, procedimiento que requiere de ordinario mucha paciencia. Cuando el parto es doble (cosa frecuente en algunas razas de ovejas lecheras) la oveja madre se opone a que la mame el corderillo más débil; por otra parte, estos corderillos débiles son también desalojados de su teta por los más robustos, y en tales casos conviene llevar el cordero más fuerte a una oveja madre que haya perdido el suyo. El amamantar dos corderillos debilita en general mucho a la madre, y únicamente se podrá aconsejar cuando ésta tenga leche en abundancia. Cuando no haya ocasión de llevar uno de los corderillos a que mame de otra oveja y la propia madre tampoco tenga mucha leche, será conveniente matar el más débil de los corderitos, venderlo o regalarlo.

A veces se logra criar los corderillos con leche de vaca, pero este procedimiento requiere muchos cuidados y trabajo. La leche de vaca se ha de hervir con un poco de agua, y así preparada se echarán pequeñas cantidades de la misma en la boca del corderillo; de este modo se acostumbran poco a poco los corderos hasta que llegan a conocer la leche y ellos por sí solos lamen este líquido en una cacerola limpia. Será

conveniente suministrarles la leche siempre a la misma temperatura y en una vasija escrupulosamente limpia, en pequeñas cantidades, seis u ocho veces por día.

Cuando la oveja madre tiene más leche que la que necesita su corderillo, conviene disminuirle un poco el pienso, con el objeto de que disminuya también la secreción y evitar de este modo las graves enfermedades que pudieran sobrevenirle en las mamas. Se le suministrará como pienso heno y paja, se le suprimirá el pienso fuerte y se le dará poca bebida. También será conveniente echar todos los días una cucharada grande de sal de Glauber o de Karlsbad en el pienso o en la bebida. Si los corderos no pueden agotar por completo toda la leche de las mamas, se ordeñarán las ovejas una vez al día. Las ovejas madres se llevarán después del parto a un departamento seco, sin corrientes de aire y a una temperatura de unos 14° C.

Cuando, por el contrario, las ovejas tengan poca leche, se les suministrará avena triturada, residuos de malta de cerveza, raíces carnosas, zanahorias, patatas, etc. La falta de cuidado en la alimentación ejerce siempre una influencia desfavorable en la calidad de la leche y en la salud de los corderos. Por este motivo convendrá no suministrar a las ovejas madres pienso averiado o helado, o que pueda producirles meteorismo, ni tampoco comerán heno procedente de prados muy abonados.

Para evitar las diarreas a las ovejas madres, se les dará cada día en el pienso una cucharadita de creta en polvo. El agua que beban no deberá ser demasiado fría, y si fuera posible convendría suministrársela en forma de papilla clara.

A las dos o tres semanas de edad empiezan los corderos a comer heno y a rumiar. Con este objeto se les dará un poco de heno fino y algo de avena, que comen con mucho agrado. También les gustan mucho las tortas de lino. Cuando estos animales tienen siempre a su disposición en su departamento un poco de heno, se entretienen en comerlo, y no aprenden el vicio de comerse la lana.

Las zanahorias bien limpias y cortadas constituyen un pienso excelente y fácil de digerir para los corderos, y al cabo de ocho semanas ya pueden comer remolachas cortadas. Son, por el contrario, muy perjudiciales las patatas crudas, especialmente cuando empiezan ya a desarrollarse los brotes.

Cuando ya tienen los corderos algunas semanas, se separan de las madres, dejándolos únicamente con ellas por la noche y al mediodía. Reportan mucha utilidad en el aprisco unas instalaciones que permitan la entrada de los corderos siempre que se desee. Con este objeto se divide el aprisco en dos compartimientos por medio de un tabique de madera provisto de una puerta que se abre de abajo arriba.

En el compartimiento de los corderos se coloca un pequeño rastrillo y un pesebre, en los cuales se pone heno dulce y un poco de avena.

Cuando hay que llevarlos a las madres, se levanta la puerta que separa los dos compartimientos, y cuando han terminado de mamar se vuelven ellos voluntariamente a su compartimiento, porque en él encuentran heno y avena. De este modo se acostumbran pronto y con facilidad a este arreglo.

Cuando se les quiere separar de las madres, se deja caer la puerta y quedan encerrados en su departamento. El destete completo se deberá verificar entre las diez y las dieciseis semanas, pero no se realizará de un modo brusco. Los corderos son, sin embargo, más robustos cuando se les deja mamar hasta que se acaba la leche de la madre. A los corderos destetados se les suministrará cada día tres cuartos de kilogramo de heno, algo de paja y una pequeña cantidad de avena, y como bebida se les dará agua clara y fresca. El pienso se les repetirá cinco veces por día. También se recomienda que se lleven los corderos a pastos secos de montaña, pero no abundantes en hierba, porque los que tienen mucho pasto son perjudiciales. Si los corderos consumen mucho pienso seco y grano, es conveniente darles algunas veces por semana una cucharadita de sal de Glauber por cabeza. Cuando no desaparece en la época del destete la leche de la madre y se llenan las mamas de ésta, se aconseja ordeñarla de vez en cuando.

Conviene alojar los corderos en recintos bien ventilados y frescos. También se procurará que dispongan de espacio suficiente (0,6 m² por cabeza). Los pastos y las majadas se hallarán provistos de sitios sombreados. Ofrece gran peligro la marcha prolongada de los corderos por caminos polvorientos.

6. Castración

Castración de los moruecos.—Cuando los moruecos dejan de ser empleados en la cópula, se castran de la siguiente manera:

Levantará un ayudante el morueco en alto por las patas anteriores y se esquilará la lana que rodea la bolsa testicular; se tirará de ésta hacia abajo engrasándole el cuello y se rodeará con un cordel por medio de una lazada, sujetando en los extremos de dicho cordel unos palos cortos. Se tirará después de estos palitos todo lo más fuerte posible y se hará otra lazada, y, finalmente, se harán unos cuantos nudos. Cuanto más fuerte se haya tirado de la lazada, más pronto y con mayor seguridad se realizará la separación de la bolsa con los testículos. La cuerda no será demasiado fina, porque se correría el peligro de que el corte profundizase pronto en el cuello y cayera la bolsa testicular prematuramente.

Después de esta operación, manifiestan los moruecos rigidez en la región lumbar, están mucho tiempo echados, comen mal y pierden su vivacidad; también presentan algo de fiebre. La bolsa testicular se hincha, toma un color encarnado, y se enfría, y, finalmente, se pone de color

azul. Al cabo de cuatro o cinco días desaparecen todos estos síntomas, vuelven a manifestarse vivaces los animales y reaparece en ellos el apetito. A los ocho días se corta la bolsa testicular ya arrugada, algunos dedos por debajo de la lazada. Poco a poco van cayendo las partes abrazadas por la cuerda y se verifica la cicatrización.

En lugar de emplear un cordel ordinario, que puede dar de sí, conviene utilizar uno de goma, o un tubo delgado también de goma, porque puede suceder que el cordel ordinario se afloje, y entonces se hace preciso atar otro cordel por encima del primero.

Puede emplearse otro método, que consiste en aislar la bolsa testicular por medio de pinzas de madera o de hierro; pero este método no ofrece ninguna ventaja sobre el anteriormente indicado. Otro procedimiento estriba en abrir la bolsa testicular y cortar los testículos, ligando el cordón espermático; pero es menos usado y no carece de peligro, a causa de que si no se observa la más rigurosa limpieza de los instrumentos y de las manos puede ocasionarse el tétanos.

En España suelen emplear los pastores uno de estos procedimientos: 1.º sobre una piedra lisa colocan la bolsa bien estirada, y sobre ella dan golpes con un palo cilíndrico hasta magullar el cordón; 2.º, la castración a vuelta o pulgar. Ambos presentan la ventaja de producir menos trastornos, y además, denunciando la atrofia testicular el tiempo transcurrido desde la castración, permite distinguir los carneros de los moruecos castrados.

En los animales viejos no adquiere la carne más valor a consecuencia de la castración.

Castración de los corderos machos.—Cuanto más pronto se verifique la castración de los corderos machos, tanto mejor y más finas resultarán las fibras de su carne y la lana. Por este motivo se suelen castrar a las tres o cuatro semanas de edad; pero como a esta edad es imposible apreciar con certeza el valor del animal para la procreación, se aconseja que se espere hasta las ocho semanas, y entonces se pueden castrar los corderos que no deban ser utilizados como padres. Sin embargo, da mejor resultado la castración temprana por su menor peligro, por ser menos dolorosa la operación y por cicatrizarse la herida con mayor rapidez.

El método operatorio es el siguiente:

Un ayudante cogerá el cordero, cruzará entre sí las patas de cada lado y apretará fuertemente el lomo del animal contra el pecho. La persona que haya de realizar la operación cogerá con el pulgar y el índice de la mano izquierda el fondo de la bolsa testicular, tirando algo hacia abajo, y cortará la punta con un cuchillo bien afilado; luego sacará un testículo de la bolsa y lo destacará por completo; después cogerá el cordón espermático tirando de él lentamente hacia afuera con los dedos pulgar e índice; todo lo que haya salido lo cogerá con la boca, y a continuación tirará de lo demás con los dos dedos indicados, sujetando el cordón por la parte

superior y tirando por la inferior hasta arrancarlo o separarlo. Lo mismo se deberá hacer con el otro testículo. En lugar de cortar con los dientes el cordón espermático, se podrá cortar con un cuchillo no muy afilado, asiéndolo por encima de los testículos. Si durante la operación se vierte algo de sangre, se lavará la bolsa testicular con una solución formada por 10 gr. de alumbre calcinado en un litro de agua fría, abriendo con los dedos la herida y dejando caer en ella un buen chorro de la mencionada solución. Por regla general, puede decirse que la castración no requiere cuidados especiales cuando los corderos se hallan protegidos de las corrientes de aire y de los enfriamientos. Es muy importante proveer a los corderos de una cama buena y limpia (paja de centeno); por el contrario, resulta muy peligroso poner tierra en el recinto en que se encuentren los corderos, porque pudiera penetrar algo de dicha tierra en la herida y producirse la infección tetánica.

7. Marcación de las ovejas

Para marcar en las ovejas la edad, la raza, etc., se utilizan diversos procedimientos. Uno de éstos consiste en practicar muescas en las orejas del animal por medio de tenazas o sacabocados especiales; otro procedimiento estriba en estampar números o signos especiales de tatuaje en la cara inferior desnuda o sin pelo de la oreja; y, por fin, hay un tercer método que diferencia entre sí los animales colgando de las orejas de éstos unos números de palastro.

El ganadero Kuwert, de Altenfelde, cerca de Tapiau (Prusia oriental), ha construído unas marcas de celuloide, mediante las cuales se evitan todos los inconvenientes que presentan los otros métodos.

Estas marcas de celuloide consisten en botones dobles, que se aplican a la oreja del animal, después de haberse practicado en ésta un orificio de unos 8 mm (figs. 281 y 282) con unas tenazas adecuadas.

Las señales sobre los botones de celuloide se conocen desde lejos y tienen la ventaja, respecto de las de metal, de que nunca producen heridas por ser elásticas, lisas y ligeras, y, sin embargo, tienen la dureza de un cartílago. Tampoco producen en ningún caso inflamaciones y tumores purulentos, afecciones frecuentes en las señales de metal, a consecuencia de la oxidación y del frío. También se fabrican marcas de aluminio y de otras sustancias, empleadas en algunos casos.

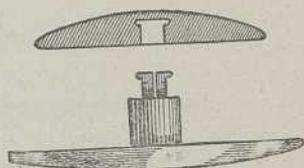


Fig. 281.
Botón desarticulado antes de ponerlo en la oreja (Kuwert).

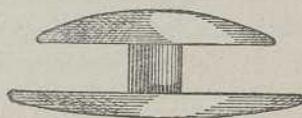


Fig. 282.
Botón cerrado o articulado (Kuwert).

PARTE CUARTA

Tratamiento y cuidado de las ovejas enfermas

1. Principales enfermedades externas de la oveja

Inflamaciones epizoótica y catarral de los ojos

Causas.—Desconocidas. En la mayoría de los casos se presenta al mismo tiempo en gran número de ovejas de un rebaño después de lavarlas, o coincidiendo con cambios atmosféricos durante la estancia en los rediles. En los corderos débiles es frecuente esta enfermedad.

Síntomas.—Manifiestan sentir mucho dolor, y al mismo tiempo rehuyen la luz; los párpados están casi siempre pegados por medio de una mucosidad purulenta, las mucosas palpebrales se presentan encarnadas e hinchadas y la córnea turbia. En los casos graves se observa también algo de fiebre y una disminución del apetito.

Tratamiento.—Se tendrán los animales enfermos en una cuadra abrigada, y se dejarán salir al pasto únicamente en días templados y sin viento, por la mañana y al atardecer, a prados próximos. Los ojos enfermos se lavarán con una mezcla de 100 gr. de agua caliente de acetato de plomo y 5 gr. de tintura de opio.

Cuando los ojos estén fuertemente pegados, se reblandecerán los párpados con infusión de camomila y se abrirán con los dedos o con un palito liso. A las ovejas adultas se suministrará cada día con el pienso dos cucharadas de sal de Glauber, o medio litro de infusión de camomila o de tila, hasta que los excrementos se reblandezcan.

Erisipela de las mamas

Causas.—Desconocidas.

Síntomas.—Los animales enfermos están tristes, febriles, inapetentes y marchan rígidos y como estirados. En la mayoría de los casos se presenta solamente una mitad de la mama hinchada, encarnada y bri-

llante. La leche se cambia poco, pero, sin embargo, ocurre con cierta frecuencia que la enfermedad toma mal carácter y sucumben muchas ovejas.

Tratamiento.—Se suministrará a los animales enfermos, siempre que sea posible, pienso verde de fácil digestión, bebidas harinosas tibias con algunas patatas hervidas y algo de salvado. También es conveniente darles cada día una cucharada de sal de Glauber, hasta lograr que los excrementos sean pastosos. La parte enferma de la mama se frotará con glicerina fenicada (100 gr. de glicerina y 5 de ácido fénico).

Inflamación interna de la mama

Causas.—Sobreviene de ordinario esta enfermedad a consecuencia de un enfriamiento; después de un lavado de las ovejas madres, cuando éstas tienen que estar echadas sobre suelos húmedos y cuando después de haber permanecido durante mucho tiempo en un aprisco caliente, salen de repente a los pastos y les sorprende en éstos la lluvia.

Síntomas.—Se altera algo el apetito y la marcha es dolorosa y estirada; la mama, aunque poco, se hincha y se observa dura y muy dolorosa.

La composición de la leche se modifica completamente, transformándose en un líquido acuoso con algunos grumitos de caseína.

Tratamiento.—Se instalarán las ovejas enfermas en un aprisco templado, bien ventilado y sin corrientes de aire, y se les suministrará como pienso algo de hierba o heno, paja y agua templada, con una o dos cucharadas de sal de Glauber.

La mitad enferma de la mama se debe ordeñar por lo menos cuatro veces por día. También se frotará tres veces por día con una pomada compuesta de 25 gr. de malvavisco, 5 de mercurio gris y 10 de aceite de beleño, o con la de yodofórmico alcanforado (una parte de alcanfor, una de yodo y 10 gr. de grasa).

Inflamación gangrenosa de la mama (mamitis gangrenosa)

Esta enfermedad es muy frecuente en ovejas que se hallan en estado avanzado de preñez, y parece estar en relación con enfermedades del útero, pudiendo transmitirse por infección a otras ovejas preñadas.

Síntomas.—Se observa en las mamas la presencia de manchas azuladas u oscuras. Las partes enfermas pierden la sensibilidad y se extiende hacia el vientre una tumefacción fría y pastosa. La muerte sobreviene en tres o cuatro días.

Tratamiento.—Una vez que se ha presentado en la mama la primera mancha oscura, ya es inútil todo tratamiento. Con el objeto de evitar que se extienda la enfermedad a las demás ovejas del rebaño que

se hallen en estado avanzado de preñez, se aislarán inmediatamente las que de éstas se hallen todavía sanas y se alojarán en un aprisco bien limpio o en cualquiera otro sitio adecuado. El consumo de la carne de las ovejas atacadas de esta enfermedad es sumamente peligroso.

Heridas y ulceraciones de las mamas

Causas.—Son debidas casi siempre a los mordiscos que los corderillos dan en estas partes de la madre con sus incisivos agudos, en el acto de mamar.

Síntomas.—Las tetas se manifiestan hinchadas, encarnadas y duras, apreciándose en ellas pequeñas heridas o úlceras, de algunas de las cuales sale una sustancia líquida, o se hallan recubiertas de costras. Como los corderos producen al mamar en las tetas enfermas un gran dolor a las madres, se resisten éstas a que las mamen, y por este motivo las tetas se hallan continuamente llenas de leche.

Tratamiento.—Se mojan las partes enfermas con una solución de nitrato de plata (1 gr. de nitrato de plata y 25 de agua destilada). Se procurará al mismo tiempo que los corderos dejen por unos días de mamar de las tetas enfermas.

Inflamación del prepucio

Causas.—Secreción de sebo, cálculos uretrales; la uretra, poco a poco, se va desorganizando, y avanzando la putrefacción, corroe la mucosa de dicha uretra. Principalmente son atacados por esta enfermedad los carneros, porque los moruecos disponen de más facilidad para dar salida a los obstáculos.

Síntomas.—El prepucio está encarnado en la abertura del meato y con frecuencia se ve además cubierto de ulceritas, lo cual ocasiona al animal fuertes dolores al expulsar la orina. Esta no se emite como en circunstancias normales, sino que va goteando en pequeñas porciones. Por este motivo queda siempre húmedo el prepucio y se pone ulceroso. Si se aprieta el conducto en la dirección del prepucio se vierte una gran cantidad de orina, de olor fétido, mezclada con pus, ocasionándose mucho dolor al animal.

Tratamiento.—Cuando se trate de casos ligeros, será suficiente untar las partes enfermas tres veces por día, con pomada félica (1 gr. de ácido félico puro y 25 de vaselina), utilizando una pluma de ganso. Metiendo y sacando la pluma y haciéndola girar, lograremos que el medicamento se ponga en contacto con todas las partes heridas.

En casos graves no se obtiene con este tratamiento resultado ninguno, y se hace preciso abrir por su línea media el prepucio con unas tijeras, operación sencilla y casi desprovista de peligro. Se esquila previamente y

de un modo completo la lana, y después, con unas tijeras rectas y desinfectadas, se practica con rapidez un corte del prepucio, de unos cinco o seis centímetros de largo, haciendo penetrar por el orificio la rama no aguda de las mencionadas tijeras (fig. 283). La pérdida de sangre que se

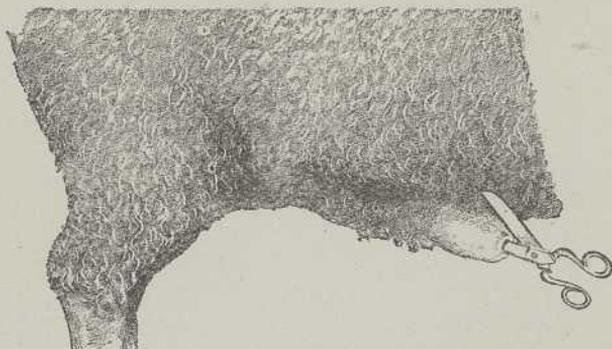


Fig. 283.—Corte o incisión del prepucio inflamado.

origina en esta operación no suele ser muy grande, y puede restañarse fácilmente con una regadera, vertiendo agua fría. Se practicará el corte del prepucio, no en la cara o en la pared inferior, sino lateralmente. Una vez abierta la cavidad prepucial, se quitará, mediante lavados o riegos, toda la masa pastosa y fétida allí acumulada (fig. 284) y se separarán con los dedos las fibras cortadas con las tijeras. Para desinfectar la herida se puede emplear, como más conveniente, 50 gr. de lisol en 5 litros de agua caliente. Antes de la operación se atarán las patas del animal o

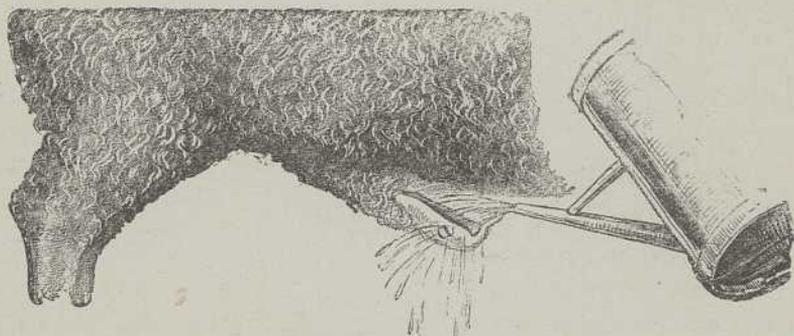


Fig. 284. — Lavado del prepucio abierto.

se sujetará echándolo sobre una mesa o en el suelo, de manera que el operador pueda introducir cómodamente las tijeras. Con el objeto de lavar con todo cuidado la herida después de practicada la operación, convendrá poner el animal de lado. La herida no se deberá coser inmediatamente

después del lavado, porque da mejor resultado dejar abierta la cavidad prepucial durante algún tiempo. Por lo menos durante los diez primeros días, serán convenientes las irrigaciones; después será suficiente el lavado con una regadera de pera o un tubo pequeño con un embudo. El resultado de esta operación es casi siempre muy rápido y excelente.

Arrancado de los cuernos

Para esta operación téngase en cuenta lo dicho en la página 231.

Fractura del bulbo del cuerno

Respecto a esta fractura se procederá del modo indicado en la página 231.

Fractura de las patas

Causas.—La caída de las ovejas por un precipicio desde una roca; el salto por encima de los setos o de las redes de la majada cuando quedan enganchadas de alguna pata, el ser cogidas también de las patas por los perros cuando éstos las persiguen, etc. Los huesos de los corderos se rompen con suma facilidad cuando las ovejas adultas los pisan.

Tratamiento.—Las fracturas de las patas se curan, de ordinario, en las ovejas, con relativa facilidad, aunque se trate de ciertas partes, como, por ejemplo, la escápula, el húmero y el fémur, cuya curación es difícil conseguir en los grandes animales domésti-

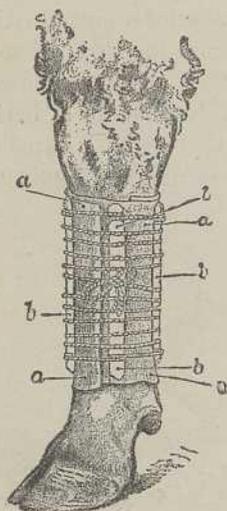


Fig. 285. —Vendaje de fieltro forrado de tablitas para las fracturas de la pata. *a* fieltro, *b* tablitas.

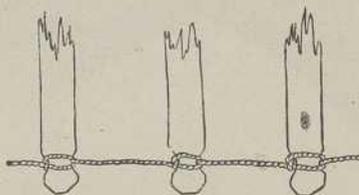


Fig. 286. —Unión de las tablitas con cordeles, sistema Spagat.

cos, por los inconvenientes que tiene siempre la colocación de vendajes en tales puntos.

La curación de todas estas roturas se puede abandonar con toda

tranquilidad a la naturaleza. Únicamente se llevan los animales lesionados a un pequeño local con abundante cama. Las ovejas, al andar, llevan con mucho cuidado las partes rotas, permanecen quietas cuando están echadas y se levantan con la mayor cautela.

Parece muy conveniente humedecer la parte rota dos veces cada día con aguardiente ordinario, pero evitando el frotamiento fuerte. El miembro roto queda en ciertos casos, después de la curación, algo más corto o torcido, pero estos defectos apenas influyen en la marcha del animal.

Cuando los huesos rotos son los situados debajo de la rodilla, se hace necesario un vendaje y el arreglo de dichos huesos. Es un vendaje muy recomendable el formado de fieltro rodeado de tablitas (figuras 285 y 286) o los vendajes de cola.

Heridas

Causas.—Los cortes o las pinchaduras que con tanta frecuencia se producen durante el esquilado a las ovejas, son en ocasiones profundos y peligrosos. También son debidas en algunos casos las heridas a mordeduras de los perros.

La lana es en general un buen elemento protector contra las heridas exteriores, y éstas se producen principalmente en las ovejas esquiladas.

Tratamiento.—Se esquilan previamente con cuidado, alrededor de la herida, las ovejas no esquiladas, y donde se encuentre una herida abierta se coserá después de haberla desinfectado con 5-10 gr. de lisol en un litro de agua caliente, pero dejando sin coser o abierta la parte inferior de la herida para que pueda salir el pus. Hasta tanto que se logre la completa curación, se lavará tres veces cada día con 3-5 gr. de lisol en medio litro de agua. Cuando se trate de heridas superficiales, se curarán con amiloformo o con tioformo.

Si se hallan heridos o interesados los tendones, huesos o articulaciones suele ser muy difícil la curación y con frecuencia se produce la muerte a causa de la septicemia.

La carne de las ovejas que han padecido heridas graves y de larga duración puede, en ocasiones, ser muy peligrosa para la salud del hombre.

Inflamación purulenta

Para el conocimiento de esta enfermedad véase en la página 84.

Relajación del encuentro

Causas.—Lanzar los perros detrás de las ovejas, caídas de éstas, saltos por encima de obstáculos elevados, de setos muertos o vivos, etc.

Síntomas.—Durante la marcha se observa en las ovejas cojera muy fuerte, al mismo tiempo que procuran no pisar con la pata enferma ni levantarla mucho, de tal modo que casi la llevan arrastrando por el suelo. En la marcha se apoyan por completo en la cara lateral de la pezuña, y precisamente en esta parte no manifiestan dolor cuando se toca, pero en cambio si se aprieta con la mano el encuentro y el húmero, dan señales de sentir vivísimo dolor.

Tratamiento.—Se llevará la oveja a un local adecuado, en el cual se le suministrará abundante cama de paja para que pueda estar echada durante mucho tiempo y con gran comodidad. En las ovejas esquiladas se puede atar un paño en el encuentro enfermo que se mojará de vez en cuando con una solución formada por 200 gr. de tintura de árnica y dos litros de agua fría. Cuando haya desaparecido la cojera, se dejará que la oveja salga algunos ratos con el rebaño. Con cierta frecuencia se observa, después de la curación, que persiste debilitado el encuentro durante algún tiempo.

Relajación de la cuartilla

Causas.—Las mismas que ocasionan la relajación del encuentro.

Síntomas.—Las ovejas no apoyan bien la cuartilla, pero levantan normalmente el brazo. Son frecuentes las hinchazones en dicha cuartilla, así como las manifestaciones de dolor intenso cuando se comprime esta parte.

Tratamiento.—Mientras exista fiebre y dolor, se aplicarán apósitos fríos con 20 gr. de azúcar de plomo, 15 de alumbre calcinado y medio litro de agua fría. Cuando la inflamación y el dolor hayan disminuído y el animal se apoye mejor con la pata enferma, se frotará tres veces cada día la parte lesionada con una mezcla formada por 50 gr. de alcohol alcanforado, 60 de tintura de árnica y 250 de agua de jabón. En los casos graves se aplicarán vendajes con cola.

Inflamación en las pezuñas

Causas.—La permanencia prolongada en la cuadra, como ocurre, por ejemplo, en los inviernos largos y crudos; el crecimiento irregular de las pezuñas, cuando éstas no se desgastan; el ser las pezuñas demasiado largas en la porción correspondiente a los dedos, lo que obliga a los animales respectivos a pisar con el talón, originándose de este modo contusiones e inflamaciones; la marcha por carreteras recientemente engravadas; la penetración de clavos, astillas, etc.

Síntomas.—Las ovejas enfermas cojean con una u otra pata, que mantienen rígida, sin jugar la articulación de la cuartilla para

no hacerse daño. Cuando los dedos son excesivamente largos, pisan con el talón. Si se ejerce presión en la pezuña respectiva, se observa en ella mucha temperatura y en general manifiesta el animal sentir un gran dolor; la piel correspondiente a la hendedura de la pezuña se ve muy inflamada y después se observa húmeda y purulenta. Es muy frecuente la presencia de ampollas en el rodete y en el espacio interungular.

Tratamiento.—Cuando la enfermedad inflamatoria es debida a la penetración de cuerpos extraños, se procurará extraerlos y al mismo tiempo expulsar todo el pus que haya podido formarse. A continuación se bañará la pata enferma con una solución de creolina (10 gr. de creolina y 2 litros de agua). En el caso de haber crecido desigualmente las pezuñas, se acortarán las más largas hasta darles la forma normal. Si en el rodete y en el canal biflexo se observan ampollas llenas de una masa pegajosa, se abrirán éstas y luego se bañará cuidadosamente la pata enferma con la disolución de creolina antes mencionada, rellenando a continuación las partes abiertas con una mezcla formada por 2 gr. de sulfato de cobre en polvo y 10 de harina de almidón. Cuando los talones están muy doloridos, se aplican emplastos de vinagre y arcilla, que se renuevan cada hora. También se puede aplicar en la pezuña, después de un tratamiento conveniente, un vendaje de alquitrán.

Inflamación de la glándula interungular (pera, zapera)

Causas.—Obturación de los conductos glandulares, penetración de polvo, suciedad, contusiones, etc.

Síntomas.—Las ovejas cojean fuertemente y no se apoyan con la pata enferma, que se manifiesta inflamada hacia la articulación de la cuartilla. Examinadas las pezuñas, así como la piel comprendida entre éstas, no se advierten alteraciones patológicas, y en cambio, en la parte anteroinferior de la cuartilla se observa enrojecimiento, resaltando mucho el orificio de la glándula de la pezuña. Si se aprieta en esta parte sale una masa sebosa consistente, y en ocasiones se produce también pus en sus alrededores.

Tratamiento.—Cuando la causa de la dolencia es una gran acumulación de sustancia sebácea en la glándula de la pezuña, será suficiente hacer salir por medio de la compresión dicha sustancia y bañar la pata con una disolución acuosa de creolina (25 gr. de creolina en 5 litros de agua caliente). En el caso de una gran inflamación y de formación de pus, se aplicarán cataplasmas, durante uno o dos días, con linaza cocida o con patatas también cocidas, y cuando el tumor se halle maduro se estrujará y se bañará una vez por día con agua creolinada. En general no se requieren otros cuidados.

Inflamación interungular (higo, pezuñas podridas)

Causas.—Una infección favorecida por los pastos húmedos y pantanosos; la marcha por suelos arcillosos y mojados en tiempo lluvioso, o por suelos nevados, lo cual ocasiona que se formen bolas de nieve entre las pezuñas; andar por las rastrojeras húmedas recién cosechadas, lo que origina heridas en los pulpejos y en el tejido interungular de la pezuña, por el rozamiento con los rastros cortos y agudos; la permanencia de los animales en pie sobre camas sucias, llenas de orina, etc. Como enfermedad de rebaño, es más frecuente esta dolencia en las ovejas de raza de lana fina.

Síntomas.—Las ovejas procuran no apoyar la pata enferma, las pezuñas se hallan entre sí muy separadas y la pata está hiper-térmica y muy dolorida. En el rodete se hallan separadas las paredes carnosas de las córneas, y en las cavidades producidas se ve una masa purulenta, fétida, y de la misma manera se aprecian también masas fétidas semejantes y ulceraciones en las hendeduras de las pezuñas. El mal, que es muy doloroso, ocasiona una gran pérdida de fuerzas y enflaquecimiento.

Tratamiento.—En primer lugar, se proporcionará a los animales enfermos una buena cama, limpia y seca. Durante el buen tiempo se recomienda mucho el pasto de prado seco de montaña, pero de ninguna manera se deberá llevar el ganado enfermo a prados húmedos ni a rastrojeras. Las partes separadas de la región superior de las pezuñas se cortarán cuidadosamente y se bañará la pata enferma con agua creolinada (25 gr. de creolina en 5 litros de agua). Después de este baño se rellenarán las partes ulceradas con amiloformo, tioformo, etc. También se puede emplear con este objeto alquitrán de madera.

Las partes ulceradas se pueden tratar con tintura de áloe o con tintura de mirra. Convendrá envolver la pezuña enferma en un paño.

Se recomienda la separación de los animales enfermos y los sanos, y desinfectar las pezuñas de estos últimos.

Esta enfermedad se puede confundir fácilmente con la fiebre aftosa.

Hernias abdominal y umbilical

Causas.—Orificio excesivamente grande del ombligo y golpes o cornadas en el vientre.

Síntomas.—Se aprecia una hinchazón blanda y no dolorosa, que se puede obligar a desaparecer en la cavidad abdominal por la puerta de la hernia y que reaparece inmediatamente que se retira la mano. También pueden desaparecer estos abultamientos levantando en alto al animal por las patas posteriores o echándolo sobre el lomo.

Tratamiento.—Las pequeñas hernias umbilicales desaparecen casi siempre espontáneamente. En casos más graves se procederá del siguiente modo:

Se esquila la lana de los bordes de la hernia, se echa el animal sobre el lomo, se hace retroceder la hernia a la cavidad abdominal, y a continuación se aplica sobre esta parte una capa espesa de pez. En muchos casos se logra de este modo la curación, dejando el emplasto de pez sin moverlo durante algunas semanas. Por encima de este emplasto se puede colocar un cinturón o un vendaje.

2. Principales enfermedades internas de la oveja

Meteorismo

Causas.—Ingestión rápida y voraz de trébol joven antes de la floración, de trébol marchito, de siembras de invierno heladas y de forraje procedente de sitios muy abonados. Se afirma también que pasando contra el viento se producen con frecuencia casos de meteorismo, lo que acaso se halle relacionado con la voracidad en la ingestión. El beber durante la noche después de haber comido heno retoñado es también causa de meteorismo.

Síntomas.—El ijar izquierdo resalta de manera tan pronunciada que llega a dominar el lomo. Al mismo tiempo se aprecian dificultades respiratorias, y en casos graves caen las ovejas y se asfixian si no se acude en su auxilio.

Tratamiento.—Cuando se observe que algunas ovejas se hallan atacadas de meteorismo, se retirarán inmediatamente del pasto. En los casos leves será esto suficiente. Cuando haya agua cerca, se procurará evitar que beban, para que no aumente el meteorismo. En casos graves se les suministrará una cucharada de aceite de trementina con cuatro cucharadas de aguardiente. Esta mezcla la deben llevar siempre consigo los pastores. También se recomienda que se pase por la boca de la oveja, a manera de freno, un manojo o vencejo de paja o de mimbre impregnado de trementina o de aguardiente (fig. 287). Además se deberá procurar, mediante un masaje, la evacuación de los gases contenidos en la panza, en dirección del esófago. En casos muy graves no queda otro recurso que el empleo del trocar, pinchando al animal en el ijar izquierdo (figs. 288 y 289), lo que en realidad no exige gran práctica. Los pastores deben también llevar siempre consigo un trocar con media docena de cánulas. Las cánulas se dejarán clavadas todo el tiempo necesario para que salgan los gases. Las heridas así producidas no requieren



Fig. 287. — Brida formada por un vencejo de paja, para el meteorismo.

tratamiento ninguno especial. En lugar del trocar puede emplearse la hoja de un puñal. Después de curado o corregido el meteorismo, necesitan estar sometidas las ovejas, durante tres a



Fig. 288.—Trocar para ovejas.

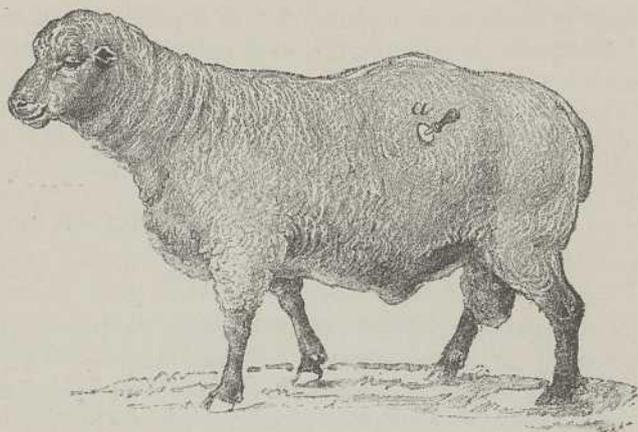


Fig. 289.—Oveja fuertemente meteorizada. a punto donde se practica la punción con el trocar.

seis días, a dieta, y por este motivo convendrá dejarlas en el aprisco.

Obstrucción de la panza

Causas.—El cambio brusco de una alimentación de prado a alimentación seca, consistente en pienso abundante difícil de digerir, como, por ejemplo, tamo, paja correosa, legumbres secas no reblandecidas en el agua, hojas de roble y aliso, etc.

Síntomas.—Desaparecen el apetito y la rumia. Los animales están tristes y quedan rezagados en el rebaño o buscan en la cuadra rincones tranquilos. El vientre se observa timpanizado, duro y macizo, y si se comprime se evacua el excremento en pequeñas porciones, duro y cubierto de mucosidades y de sangre. En los casos leves se obtiene la curación en tres o cuatro días, pero también puede sobrevenir la muerte a consecuencia de inflamación del intestino, después de producirse un gran enflaquecimiento y depresión en el animal.

Tratamiento.—Se suprime por completo el pienso y se suministra únicamente bebidas de salvado de trigo. Al interior se da 1 ó 2 gr. de tártaro emético, 100 de sal de Glauber y 20 de polvo de malvavisco, distribuido en cuatro tomas, en un cuarto de litro de agua caliente cada vez. A esto se añadirá, por día, una o dos cucharadas de aceite de lino o de olivas. También será muy conveniente poner una irrigación en el recto, de un cuarto litro de agua caliente, valiéndose de un irrigador.

Cólico de las ovejas

Causas.—Enfriamientos o ingestión de alimentos nocivos o alterados.

Síntomas.—Las ovejas están muy inquietas, se echan, se revuelcan, gimen, miran hacia atrás y se golpean el vientre con las patas posteriores procurando expeler los excrementos y la orina.

Tratamiento.—Se suministra a los animales enfermos, de media en media hora, una taza de infusión de camomila con 10 gotas de tintura de opio y se tienen en una cuadra muy abrigada. Después de haberse calmado se les da muy poco de comer y se suprime el pienso durante las primeras veinticuatro horas.

Diarrea

Causas.—Enfriamiento, cambio brusco de pienso seco por verde, ingestión de remolachas y patatas heladas, heno enmohecido, residuos ácidos de la destilación, etc.

Síntomas.—En los casos leves, todavía conservan apetito los animales y no parecen hallarse enfermos. Evacuan, sin embargo, un excremento líquido pastoso que ensucia las articulaciones tibiotarsianas. En casos más graves, de larga duración, disminuye el apetito y enflaquecen muy rápidamente.

Tratamiento.—A ser posible, se dejarán los animales en el aprisco durante unos días y se les suministrará un buen pienso seco. Si la enfermedad es leve, será esto suficiente, pero cuando no desaparezca la diarrea con este tratamiento en las primeras veinticuatro horas, se suministrará a los animales, además, 2 gr. de polvo de malvavisco o medio gramo de tanalbina. Tanto una como otra de estas sustancias se darán al animal en cuatro tomas, por la mañana y por la noche, con media taza de agua caliente y dos cucharadas de aguardiente o vino caliente. También produce buenos efectos la bebida de avena tostada.

Diarrea de los corderos

Causas.—Enfriamientos, pastos tempranos en la primavera, pienso alterado o anomalías en la alimentación de la madre.

Síntomas.—Los corderos pierden más o menos por completo el apetito, desaparece en ellos la vivacidad y enflaquecen rápidamente.

Tratamiento.—Se dejarán los corderos enfermos en el aprisco o se llevarán a pastar en prados secos, asoleados y altos. Lo más conveniente es pienso seco, especialmente heno de prados de montaña.

Además se suministrarán cuatro raciones, en dos días, del polvo

siguiente: 2 gr. de polvo de ruibarbo, 1 de polvo de opio y 2 de bicarbonato de magnesia, cada toma con media taza de agua caliente, y dos cucharadas de vino tinto o una cucharada de aguardiente. Además se les podrá dar dos o tres decigramos de tanalbina por día.

Enfermedad de los corderos ocasionada por la tenia

Causas.—Esta enfermedad es producida por la *Taenia expansa* que, sin saberse hoy todavía de qué manera, penetra en su fase joven en el interior del cuerpo del animal (fig. 290). Probablemente come el cordero

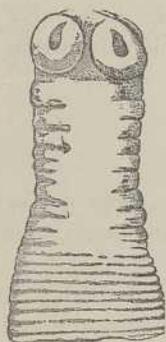


Fig. 290.—Cabeza del gusano parásito *Taenia expansa*, que vive en el intestino de la oveja. (Muy ampliada.)

los huevecillos con el pienso en los pastos. Son especialmente peligrosos los pastos de bosques recién roturados. Puede alcanzar esta tenia una longitud hasta de 60 metros.

Síntomas.—Los corderos y ovejas de un año atacados por esta enfermedad comen mucho, y sin embargo enflaquecen y llegan finalmente a presentar un aspecto hidrópico. Con frecuencia manifiestan los animales tener dolores de vientre, arquean mucho el lomo, y a pesar de grandes esfuerzos no evacuan el excremento. Después se observan en el excremento segmentos de tenia, y si los animales enfermos no reciben auxilio oportunamente, sucumben al cabo de algunos meses de enfermedad.

Tratamiento.—En primer lugar, se proporcionará a los corderos patatas, zanahorias o remolacha. Con el objeto de procurar la expulsión de la tenia, se suministran 3 ó 4 gr. de kamala o de 7 a 10 de couso, según la talla, en agua o en una poca leche por la mañana en ayunas, y durante el día se dará a los animales algo de heno o agua de harina. Al cabo de diez días se deberá repetir el medicamento.

Gastritis de los corderos producida por gusanos

Causas.—En general es producida por el *Strongylus contortus* (figura 291). Es un gusano pequeño, que se encuentra principalmente en el cuajo de los corderos formando masas compactas, e invade también el intestino. Aparece muy frecuentemente con la *Taenia expansa* y con el *Strongylus filaria* en las regiones arenosas donde abundan las lagunas. Se observa de ordinario la enfermedad cuando las plantas están sucias de arena.

Síntomas.—Análogos a los de la enfermedad producida por la tenia. La lana es mate, seca y de crecimiento irregular; se observa anemia y

adelgazamiento a pesar del apetito de los animales atacados. Para diagnosticar la enfermedad de un modo cierto y seguro, se matará uno de los animales enfermos y se le abrirá inmediatamente el cuajo. Si la operación no se verifica con toda la rapidez posible, se dará lugar a que se descompongan los gusanos y ya no resultará fácil reconocerlos. Si, por el contrario, se abre en seguida el cuajo, todavía se verán moverse los gusanos, que presentarán un color rojo, con aspecto de hilos.

Tratamiento.—El que exponemos a continuación va casi siempre acompañado de éxito si las ovejas se hallan aún fuertes. Se suministra a los corderos enfermos zanahorias, avena y cebada trituras, pasto de trébol, etc.

Por la mañana y por la noche se les dará una o dos cucharaditas de una mezcla de 100 gr. de aceite de trementina y 200 de aguardiente o se les medicará con kamala (pág. 314). En lugar de kamala se puede dar también couso con algo de agua o leche, por la mañana, en ayunas.

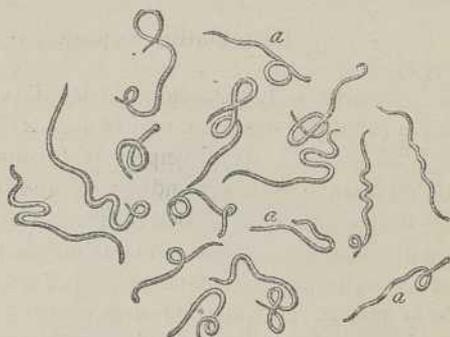


Fig. 291.—Estrongilo arrollado (*Strongylus contortus*). a individuos machos (de tamaño natural).

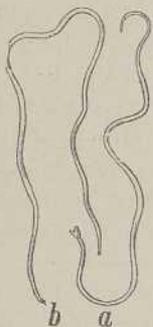


Fig. 292.
Filaria (*Strongylus filaria*) a individuo macho, b individuo hembra.

Enfermedad producida por el «*Strongylus filaria*»

Causas.—Un oxiuro pequeño, el *Strongylus filaria* (fig. 292), inmigra en el aparato digestivo de la misma manera que los gusanos productores de las otras enfermedades análogas. Por este motivo suelen encontrarse juntos estos parásitos en un mismo animal.

Sintomas.—Producen estos gusanos un catarro intestinal de larga duración, en el que se advierte una tos seca, mate y grave. La tos aumenta luego durante la noche en el establo o durante la marcha. La respiración es casi siempre muy dificultosa y los animales sucumben después de sobrevenir la anemia y el enflaquecimiento.

Tratamiento.—Se suministra a las ovejas enfermas un alimento fuerte, por ejemplo, cereales triturados, buen heno, legumbres, etc. Para destruir los parásitos se pueden emplear, parece que con éxito, los humos de alquitrán. Con este objeto se producen dichos humos de alquitrán en

una cuadra reducida y se meten en ésta los animales enfermos, durante media hora. Se producen los humos o vapores de alquitrán en grandes cantidades dejando caer unas gotas de alquitrán sobre un ladrillo muy caliente. Esta operación se repetirá varias veces al día.

Distomatitis hepática (Caquexia acuosa)

Causas.—Inmigración de las larvas del *Distomum hepaticum*, o duela (véase el desarrollo en la pág. 247).

Síntomas.—Al principio de la enfermedad, se observa el excremento más o menos blando, y el apetito es en general malo; las mucosas de los ojos y de la boca presentan un color amarillo que, sin embargo, puede desaparecer; los animales pierden su vivacidad y se quedan rezagados en los pastos; la lana se vuelve seca y áspera por la escasa secreción de la suarda. Después de unas cuantas semanas palidecen las mucosas, las orejas y los labios, y la lana se puede desprender con suma facilidad. Más tarde aparece un estado hidrópico y la muerte sobreviene poco después en los animales débiles. Los animales robustos pueden enfermar durante algunos meses y reponerse otra vez, pero también pueden sucumbir después de medio año o un año. Cuando los parásitos inmigrados son en pequeño número, suelen faltar los síntomas de la enfermedad.

Se luchará contra la anemia mediante buenos alimentos, suministrando a los animales enfermos buen heno, heno de trébol, heno de hierba y trébol, avena triturada, legumbres, malta de cebada tostada y ante todo también se les procurará sal para lamer. Aparte de esto, se les dará cada día una o dos cucharadas por cabeza del polvo siguiente: 100 gr. de sulfato de hierro, 500 de sal común, 300 de polvo de enebro y 200 de polvo de comino. Un remedio verdaderamente eficaz es el extracto etéreo de helecho macho, a la dosis de 1 gramo, por cada 6 kilogramos de peso vivo, emulsionado en 5 partes de aceite, durante cinco días seguidos. Se administra por medio de la sonda esofágica, y aun, si se tiene cuidado, con una botella de cuello largo y estrecho o hasta con una cuchara.

En lo concerniente a las medidas preventivas se observará todo lo dicho en la página 289 en el número 9. Además se evitarán cuidadosamente los pastos húmedos en verano y otoño.

La caquexia acuosa es un defecto rehidratorio, y puede sobrevenir a consecuencia de la distomatitis, pero también puede ser producida por otras enfermedades internas o por una mala alimentación. Las leyes no suelen hacer excepción en este caso.

Modorra o torneo de las ovejas (cenurosis cerebral)

Causas.—La única causa consiste en la infestación por la *Taenia coenurus*. Este gusano, habita en el intestino del perro (véase *Taenia*

coenurus, en el perro). Los huevecillos penetran con los pastos en el estómago de la oveja, de éstos sale un pequeño embrión que traspasa el intestino e inmigra, con la sangre o directamente, al cerebro o a la médula espinal, en donde se transforma en un quiste que pronto sustituye a la masa cerebral (fig. 293), en mayor o menor cantidad, y al cabo de pocos meses produce graves trastornos cefálicos.

Sintomas.—Nada extraordinario se observa al principio de la enfermedad. Mientras el quiste es todavía pequeño, se aprecia a lo sumo un enrojecimiento de los ojos; marcha lenta y tranquila, con la cabeza caída; el animal enfermo se para en los caminos y está mucho tiempo tumbado en los pastos. En ciertos casos se aprecia también en dicho animal un estado de nerviosidad, salta desordenadamente, quiere desmandarse y da vueltas más tarde girando alrededor de sí mismo.

La oveja sucumbe más tarde o más temprano, después de haber presentado caracteres de embotamiento, de atontamiento, de quedar muy flaca, etc. Los movimientos de rotación dependen de la localización del quiste. Si éste se aloja en el cerebro, en la parte anterior, el animal lleva la cabeza muy caída, inclina el cuello hacia un lado, y marcha dando vueltas, siempre en el mismo sentido. Si la situa-

ción del quiste en el cerebro es posterior, en la proximidad del cerebelo (figura 293), marcha la oveja con la cabeza muy levantada, corre y a hacia un lado, ya hacia otro, hace eses, vacila y cae fácilmente, etc. Si el quiste está situado muy delante, las ovejas trotan extrañamente, tropiezan con los obstáculos y caen de cabeza. Cuando el quiste es superficial, se produce en el transcurso del tiempo un reblandecimiento en el hueso del cráneo, que se deja abollar. Si se aprieta esta parte

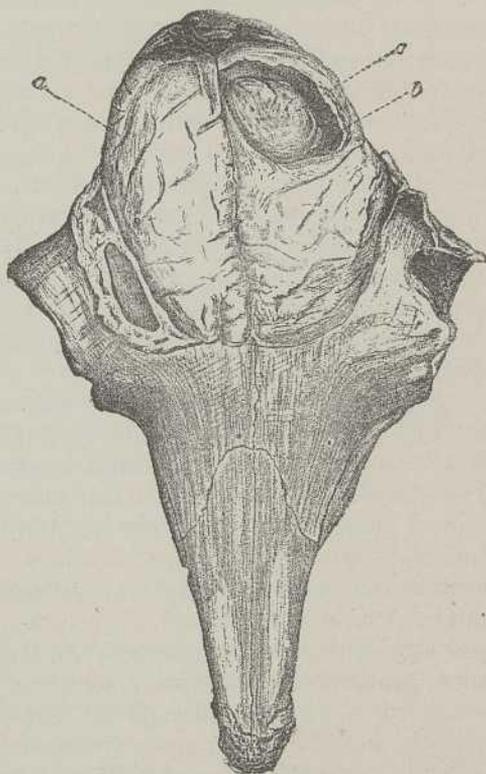


Fig. 293. — Larva de la tenia cenuro (*Taenia coenurus*). Cabeza de una oveja con el cerebro al descubierto. *a* cerebro, *b* cavidad craneana abierta, dentro de la cual se ve un quiste del parásito (*c*).

con la mano, se manifiesta inquieta la oveja, cae o sufre fuertes ataques epilépticos con estremecimientos musculares, y todos los síntomas de atontamiento cerebral se aprecian luego mucho mejor. Si estos quistes se alojan en la médula espinal, ocasionan del mismo modo la sustitución parcial de ésta y producen ciertos síntomas extraños, por ejemplo, inclinaciones o caídas de la grupa, a causa de las cuales las ovejas arrastran penosamente la parte posterior.

Tratamiento.—El único recurso que cabe en esta enfermedad es el de pinchar los quistes con un trocar especial o el de aserrar o cortar una parte del hueso, con extracción del quiste. El 75 % de las ovejas así operadas sucumben, sin embargo, por resultar muy difícil averiguar la localización precisa del quiste y no es raro que coexistan varios quistes en distintos puntos. Por otra parte, se halla tan alterado y destruído el encéfalo, que resulta casi imposible la curación, aunque el proceso de la operación sea feliz. El método más sencillo consiste en pinchar el quiste con el trocar de succión de Zedent. Se practica la operación del siguiente modo: Se busca el punto en que radica el quiste mediante toques o golpes, y cuando se haya acertado con uno de éstos, se reconocerá por un estremecimiento de la oveja; puede, sin embargo, incurrirse en error por hallarse de tal modo profundos los quistes que las ovejas sean insensibles a la presión.

Después se tenderá la oveja encima de una mesa, sujetándola un ayudante, y se esquilará la lana de la parte lesionada. Mientras una persona sostiene la cabeza, pinchará el operador con el trocar, profundizando unos 2,5 cm. en dirección del centro del cerebro, apretando despacio y fuertemente, pero con la debida prudencia. Con la mano izquierda cogerá el operador la cánula, deteniéndola en el orificio, mientras con la derecha sacará el trocar. Si se ha tocado el quiste, saldrá por la cánula un líquido, y en ciertos casos aparecerá también una membrana muy fina. Cuando por la punzada no sale líquido y se ve el trocar manchado de sangre en la punta, se cierra la herida con colodión y se practica una nueva punción en otro sitio. Una vez encontrado el punto de localización del quiste y cuando salga líquido, se procurará evacuarlo por medio del succionador del trocar, a la vez que se intentará atraer hacia la superficie las partes del quiste para cogerlas entonces con unas pinzas o con un gancho, extrayéndolas por completo. Se aplicará después otra vez el succionador al orificio y se absorberá todo el líquido acuoso que se halle todavía contenido en el cerebro y se taponará la herida con colodión. Las ovejas quedan al principio sin conocimiento, pero se levantan después de algunas horas, aunque nada se puede predecir respecto de la vida o de la muerte del animal hasta pasados unos días. De todos modos, son más eficaces las medidas preventivas alejando los perros atacados, administrándoles tenífugos y quemando los cerebros de las reses enfermas para que los perros no las coman.

Muermo de las ovejas (fiebre catarral, mal de la hiel, lombriz)

Causas.—Enfriamientos, alojamiento de las ovejas en rediles en tiempo húmedo y frío de otoño, pastos húmedos, o infección (en este caso es epizootico).

Síntomas.—Fiebre más o menos ligera, disminución del apetito, tristeza, fluxión nasal y tos. Si se ejerce presión en la laringe, se provoca con facilidad la tos. En casos leves disminuye el flujo nasal en unos ocho o diez días, la tos desaparece y vuelve a manifestarse el apetito. En casos graves se observa fiebre intensa, el flujo nasal es gris y de un olor fétido y la respiración difícil, el apetito desaparece por completo y sobreviene finalmente la muerte por consunción lenta.

Tratamiento.—En casos leves es suficiente alojar las ovejas enfermas en un aprisco templado y bien ventilado. Como alimento, se suministrará heno del mejor, pienso fuerte, paja de judías, de avena, agua con trozos de torta de lino, etc. Al interior se dará diariamente, mañana y tarde, una porción, del tamaño de una nuez, de la siguiente mezcla: 50 gr. de polvo de rizoma de zarzaparrilla de Alemania, 50 gr. de polvo de semilla de hinojo, 90 gr. de polvo de enebro, 60 gr. de polvo de malvavisco, 30 gr. de sal amoníaco, 20 gr. de aguardiente alcanforado y el agua y la harina que se necesiten para formar una pasta consistente. Se emplean también con excelente resultado los vapores de alquitrán, del modo que se ha dicho en la página 315.

Cuando se trate de una epizootia, se separarán inmediatamente los animales enfermos de los sanos y se desinfectará el aprisco.

Vértigo producido por la mosca de la oveja (*Oestrus ovis*)

Causas.—Es producido por la larva de la mosca de la oveja, que ataca especialmente a los animales de un año a dos años (fig. 294). Este insecto vive en los bordes de los bosques, en los chaparrales, etc., formando enjambres desde julio hasta septiembre, especialmente en las horas del mediodía. Pone sus huevos en los bordes de las ventanas nasales, y después de desarrollarse, penetran las larvas en los conductos nasales, frontales y córneos. Aquí verifican su desarrollo hasta el mes de junio del año siguiente, en que se transforman en larvas adultas (fig. 294, *b*), las cuales emigran por las partes inferiores de la cavidad nasal y desde aquí salen al exterior expulsadas mediante el estornudo por las ovejas (figuras 295 y 296).

Síntomas.—Cuando todavía es reciente la infestación, no se apre-



Fig. 294. — Mosca de la oveja (*Oestrus ovis*). *a* Insecto perfecto, *b* larva.

cian síntomas patológicos. Los primeros síntomas se observan en febrero, época en que las ovejas atacadas por este insecto estornudan con frecuencia, manifiestan picor en la nariz y se frotan este órgano con ciertos objetos o con las patas, sacuden con fuerza la cabeza y por este motivo se conoce en Alemania esta enfermedad con el nombre de *Schleuderkrankheit* (de *schleuder*, sacudir, y *Krankheit*, enfermedad).

Los casos graves presentan un cuadro sintomático análogo, en parte, al de la modorra; las ovejas llevan la cabeza constantemente inclinada y vacilan, pero no dan vueltas. El apetito desaparece, enflaquecen los animales y, a consecuencia de una creciente debilidad, la muerte sobreviene en muy pocas semanas.

Tratamiento.—El principal consiste en la expulsión de las larvas por medio del tabaco, del rapé o del eléboro, soplados en las ventanas de la nariz. Este remedio sólo tiene valor al principio de la inmigración de las larvas, en la entrada del invierno, que es cuando éstas se encuentran todavía en las partes inferiores de la cavidad nasal; pero si las larvas han penetrado ya en las cavidades cerebral o córnea, tales remedios son completamente inútiles. En este caso el único remedio consiste en taladrar los senos frontales y extraer las larvas. Esta operación no es en general muy peligrosa, aunque las ovejas dejan de comer durante unos días; sin embargo, se restablecen pronto si se trata de animales robustos.

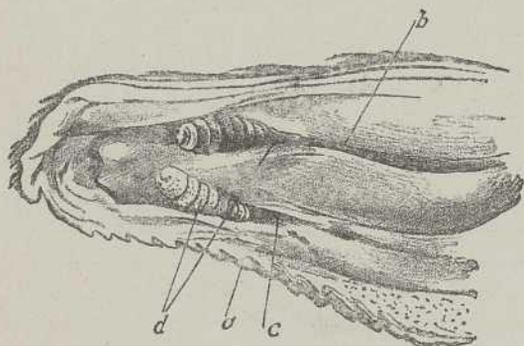


Fig. 295.—Larvas saliendo por los conductos nasales. *a* paladar, *b* *c* conductos nasales, *d* larva.



Fig. 296.—Larvas de (*Oestrus ovis*). *a* a cavidades frontales, *b* larva.

Cojera de los corderos recién nacidos

Causas. — Infección, por el ombligo, de gérmenes patógenos, inmediatamente después del parto.

Síntomas. — Los corderos se debilitan, quedan rezagados en el rebaño y disminuye en ellos el apetito. Luego presentan inflamaciones en las rodillas y en los corvejones.

Tratamiento. — En los rebaños en que es frecuente esta parálisis, se lavará inmediatamente después del parto y durante los primeros cinco días a partir de tal momento, el cordón umbilical con 5 gr. de lisol y medio litro de agua y se untará después con alquitrán de madera o colodión. El tratamiento de los corderos ya enfermos no suele alcanzar éxito, puesto que en general quedan muy atrasados en su desarrollo y sucumben después de una larga enfermedad.

Rigidez de los corderos (Reumatismo)

Causas. — Enfriamientos, entrada de aire frío en el aprisco; permanencia al aire libre en tiempos húmedos y fríos.

Síntomas. — Más o menos fiebre, marcha estirada o rígida, los músculos del hombro y de la cadera presentan una dureza semejante a la de la madera y muchas veces también se observa pérdida del apetito.

Tratamiento. — Se llevarán los corderos enfermos a un local caliente y seco y se frotarán las partes enfermas con aguardiente alcanforado. Cuando además se observe estreñimiento, se darán a los corderos algunas cucharaditas de sal de Glauber, y en casos más difíciles uno a dos gramos de ácido salicílico en una taza de agua o de leche caliente. Esta enfermedad dura a veces algunas semanas.

Enfermedad trotona de los moruecos (Prurigo lumbar)

Causas. — Empleo excesivo y precoz de los moruecos de casta, raza demasiado fina y mejorada, empleo de un mismo morueco para madres e hijas (consanguinidad) y herencia. Esta enfermedad es frecuente en los moruecos de raza fina.

Síntomas. — Se observa en primer lugar susto, movimiento irregular y temblor. Pasados uno o dos meses se presenta una gran debilidad en la región posterior del cuerpo, la marcha es vacilante y el paso corto, rápido y trotando, sin que los animales recorran mucho camino. Al mismo tiempo se observa fuerte picor en la región lumbar, por cuyo motivo los animales se rascan constantemente, se frotan, se arrancan la lana y se producen por fin úlceras. La enfermedad conduce a la muerte,

a consecuencia de pérdida de fuerzas, después de haber estado padeciendo el animal unos cuantos meses. El curso de la enfermedad es más rápido durante el verano que en el invierno.

Tratamiento. — No produce, en general, buen resultado. Para evitar la enfermedad se alimentan bien los moruecos jóvenes y no se utilizan para el acoplamiento antes del año y medio a dos años. Tampoco se emplearán en la cópula moruecos que procedan de padres que hayan padecido esta enfermedad.

Enfermedad del altramuz (lupinosis)

Causas. — Ingestión de altramuz que no haya sido previamente despojado del amargo, o de heno y paja de la misma planta. Lo más peligroso resulta ser el heno del altramuz, cosechado y desecado rápidamente en buen tiempo.

Síntomas. — Las ovejas dejan bruscamente de comer altramuz o heno de esta planta y al mismo tiempo están con la cabeza caída o la aprietan contra los objetos. En ocasiones dan vueltas, rechinan los dientes, experimentan convulsiones maxilares, etc. De ordinario se observa estreñimiento en un principio, pero no es raro que a éste suceda una diarrea sanguinolenta; el apetito y la rumia desaparecen por completo, y la orina es espesa, de color amarillo oscuro y hasta pardo, y en ciertos casos es sanguinolenta. Pasado algún tiempo, se vuelven amarillas las mucosas visibles de los ojos y de la boca y se aprecia la formación de úlceras en las mucosas y en la piel. En los casos graves sobreviene la muerte en cuatro o cinco días.

Tratamiento. — Se procurará, en primer lugar, que las ovejas no coman más altramuz. Igualmente se suprimirá, tanto el altramuz como el heno de altramuz, etc., a las ovejas sanas. A los animales enfermos se suministrará, una o dos veces por día, media taza de heces de cerveza o una taza de aceite. No son recomendables los purgantes salinos. En el agua de bebida, se echará, además, ácido clorhídrico puro (5 gr. de ácido clorhídrico, en un cubo de agua, es suficiente para diez ovejas).

Debido a que el heno de altramuz pierde gran parte de su poder nocivo si se deja expuesto durante mucho tiempo al aire libre y sometido a las aguas de lluvia, se recomienda dejarlo en pequeños montones todo el tiempo posible, para que las lluvias vayan destruyendo su acción morbosa. También se recomienda suministrar a las ovejas ácido clorhídrico a razón de 0,5 gr. por cabeza, una o dos veces al día, todo el tiempo que dure la alimentación de este ganado con altramuz.

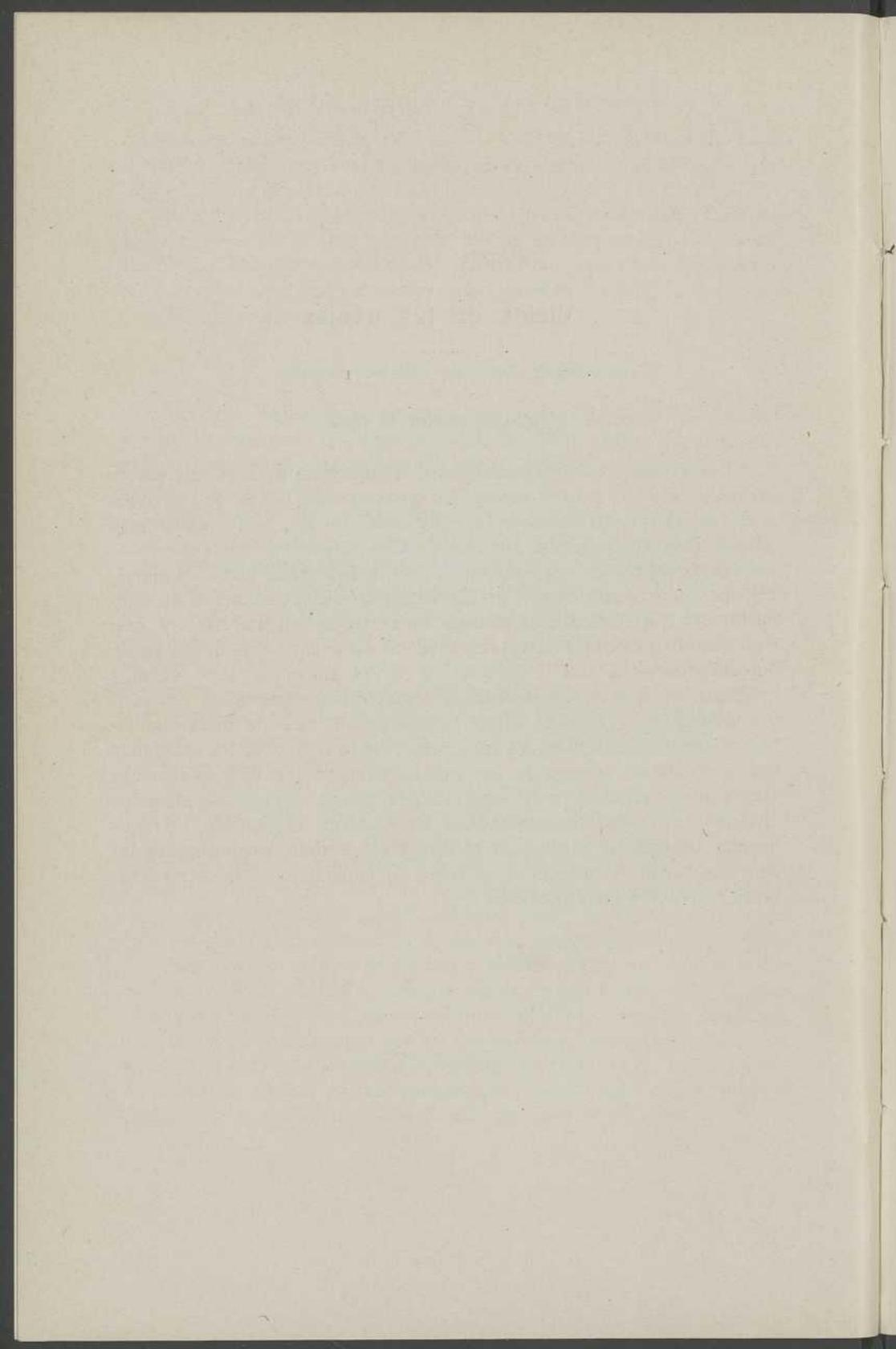
PARTE QUINTA

Vicios de las ovejas

Vicio de comer la lana

Las ovejas se comen mutuamente la lana; pero a veces se comen o arrancan también la suya propia. En general roen la piel de una oveja a la cual ha sido arrancada la lana por otras ovejas, hasta que la dejan pelada; entonces empiezan con otra y así sucesivamente hasta que todas las ovejas del rebaño se roen mutuamente, debido a que todos los animales aprenden pronto este vicio. Es adquirida dicha costumbre, de ordinario, por el ganado que permanece mucho tiempo en el aprisco, y, casi nunca se observa en los pastos. Es creencia dominante la de que la causa de este vicio es la falta de sales de cal en los alimentos, pero algunos creen que se debe al aburrimiento de los animales encerrados.

Remedio. — Difícil es lograr la extirpación de esta mala costumbre cuando todo el rebaño la posee; pero cuando son pocos los individuos que la presentan, se separan éstos de los demás o, se deja en absoluta oscuridad el aprisco durante todo el día, si son ya muchos los animales enviciados. Lo más recomendable es, sin embargo, el pastoreo. Se recomienda también el cambio de pienso, y sobre todo, suministrarles sal para que laman, o esparcir en el suelo del cobertizo ceniza de madera, creta en polvo o fosfato cálcico.



LA CABRA

PARTE PRIMERA

Conformación del cuerpo de la cabra

El esqueleto de la cabra (fig. 297) es semejante al de la oveja.

La cabra tiene 7 vértebras cervicales, 13 dorsales con 13 pares de costillas, 6 ó 7 vértebras lumbares y 5 (rara vez 4) vértebras sacras; el número de vértebras caudales es generalmente 10, pero puede ser 12 y llegar hasta 16.

Los huesos de los miembros son parecidos a los del ganado vacuno, pero los largos son más esbeltos y finos.

La cabra adulta tiene 32 dientes: 8 incisivos en la mandíbula inferior y 24 molares. Cuando nace, tiene de ordinario 6 incisivos de leche, y a las tres o cuatro semanas, suelen aparecer los extremos. Los incisivos de leche se suelen mudar entre 1 $\frac{1}{4}$ y 1 $\frac{1}{2}$ año; los primeros medianos entre 1 $\frac{1}{4}$ y 2 $\frac{1}{4}$ años; los segundos medianos entre 2 $\frac{1}{2}$ y 3 años y los extremos entre 3 y 4 $\frac{1}{2}$ años.

El borde de la corona se pone más romo con la edad en los incisivos, empiezan a caerse los dientes hacia los ocho años y así van cayendo poco a poco.

La estructura del estómago de la cabra es semejante a la del ganado vacuno. El pelaje varía con la raza, y dentro de la misma raza con el individuo.

PARTE SEGUNDA

Conformación externa y aspecto de la cabra sana y enferma

1. Cabeza

La cabeza es diferente en las diversas razas. En las cabras de leche conviene que sea fina, pero no larga y afilada, así como tampoco demasiado corta y achatada con la boca muy puntiaguda. La frente deberá ser algo abombada y el contorno no convendrá que sea demasiado ovejuno. La cabeza del macho será algo más corta que la de la hembra.

2. Cuello y tronco

El cuello del macho es también algo más corto que el de la hembra. En todo caso convendrá que no sea demasiado corto y delgado, ni muy encorvado, así como tampoco que sea muy marcada su separación de la cruz.

La caja torácica deberá ser profunda y bastante abombada, la superficie anterior del pecho suficientemente amplia, y por detrás no ha de aparecer muy señalada su separación de la espalda.

El lomo y el dorso serán horizontales y bastante anchos en la región de los riñones. La depresión situada detrás de la cruz constituye un defecto, y también se considera defectuoso un lomo arqueado.

La grupa será larga, bastante ancha y no muy inclinada: son defectuosas las grupas muy cortas, muy inclinadas hacia atrás y estrechas.

3. Ubre

Es el órgano más importante, y debe tener bien conformadas sus dos partes; entre las patas, muy separadas, se descubrirá bastante por delante y por detrás, y en su nacimiento deberá tener un gran desarrollo; estará además constituido por una masa glandular muy robusta.

Son defectuosas las mamas muy colgantes, carnosas, que no se ponen flácidas por el ordeño, y las muy pelosas. Sin embargo, el aspecto de la

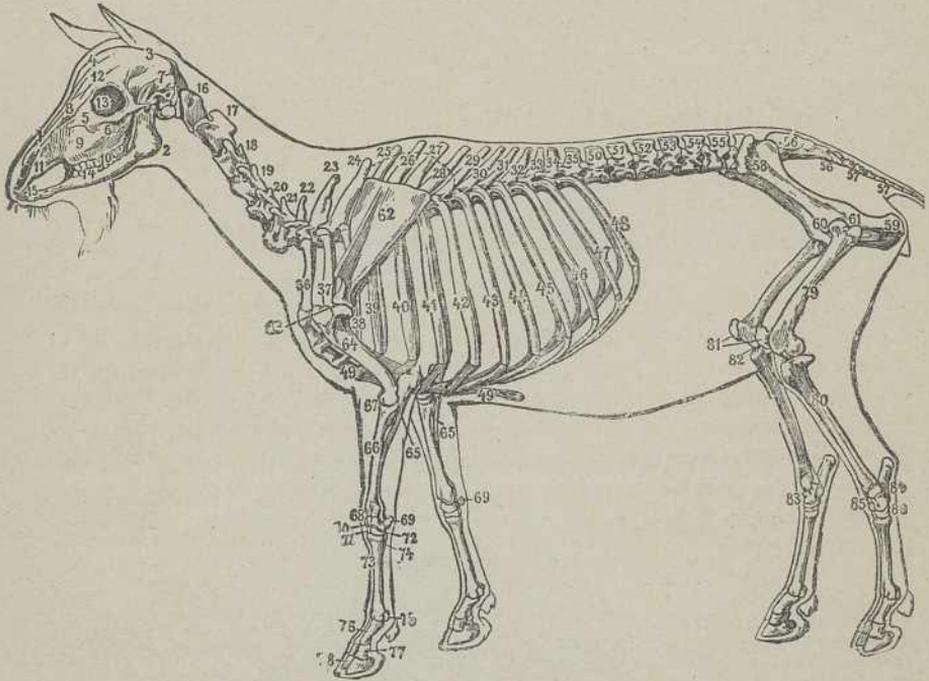


Fig. 297.—Esqueleto de la cabra.

Cabeza: 1, Mandíbula superior. 2, Mandíbula inferior. 3, Occipital. 4, Frontal. 5, Hueso orbitario. 6, Hueso del carrillo. 7, Temporal. 8, Nasal. 9, Maxilar superior. 10, Molares superiores. 11, Maxilar inferior. 12, Apófisis frontal anterior. 13, Orbita. 14, Molares inferiores. 15, Incisivos.

Tronco: 16-22, Vértebrae cervicales (16, atlas, y 17, axis). 23-35, Vértebrae dorsales. 36-43, Verdaderas costillas. 44-48, Falsas costillas. 49, Esternón. 50-55, Vértebrae lumbares. 56, Sacro. 57, Vértebrae caudales. 58-60, Huesos de la cadera (58, ileon, 59, isquion, 60, pubis). 61, Articulación de la cadera.

Miembros anteriores: 62, Escápula. 63, Articulación de la espalda. 64, Húmero. 65, Cúbito. 66, Radio. 67, Articulación del codo. 68, Articulación de la rodilla. 69, Corvo. 70, Hueso irregular. 71, Escafoide. 72, Semilunar. 73, Caña. 74, Peroné. 75, Sesamoides. 76, Cuartillas. 77, Coronas. 78, Hueso de la pezuña o tejuelo.

Miembros posteriores: 79, Fémur. 80, Tibia. 81, Rótula. 82, Articulación de la perra. 83, Articulación tibiotarsiana. 84, Astrágalo y calcáneo. 85, Polea. 86, Disforme.

ubre no puede nunca ser considerado como indicio seguro de la leche que las glándulas pueden segregar.

4. Miembros

La dirección de las patas anteriores debe ser vertical y las posteriores no estarán demasiado próximas ni serán angulosas. La espalda, larga, oblicua y provista de buena musculatura, deberá aplicarse bien a

la caja torácica. Los muslos serán anchos, no deberá doblarse la cuartilla, y las pezuñas no estarán muy separadas. La marcha de la cabra ha de ser firme y segura.

5. Piel

Será flexible, movable, elástica y no muy gruesa, pero tampoco excesivamente fina, y estará vestida de un pelo uniformemente grueso, liso y corto.

6. Signos de salud en la cabra

La mirada de la cabra será clara y alegre, y el color de sus mucosas rosa pálido, pero nunca pálido, seroso o amarillo. El pelaje será liso y uniforme. La cabra sana observa con aire inteligente cuanto ocurre y presta atención a todo cuanto hay a su alrededor. Cuando la cabra tiene inmóviles las orejas, se manifiesta indiferente a lo que la rodea, tiene escaso apetito, enflaquece sensiblemente, presenta erizado el pelaje aunque lo tenga bien cuidado, tose, anda con rigidez y cojea, puede decirse que se halla enferma.

PARTE TERCERA

Cuidados que requiere la cabra sana

1. Generalidades

El aprisco y sus instalaciones

Las condiciones principales que ha de reunir un aprisco para que en él puedan estar sanas las cabras, prosperar y rendir un producto conveniente, son que sea espacioso, ventilado, claro y seco y además ha de ser en el invierno suficientemente abrigado. Cuando los animales de cualquier sexo han de permanecer mucho tiempo en el aprisco necesitarán para cada uno, por lo menos, de 1,5 a 2 metros cuadrados; el comedero ha de tener por individuo de 50 a 75 cm. La altura del aprisco tendrá, según sea el espacio, de 2,30 a 3 m.

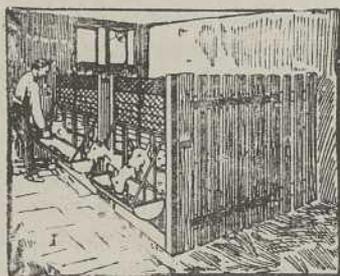


Fig. 298.—Aprisco de cabras provisto de rastrillo o enrejado.

La temperatura, durante el invierno, no será inferior a 12-15°, pero durante el verano convendrá que no exceda de 15° C. Durante el invierno se procurará que no se enfríe demasiado el aprisco, y con este objeto se pondrán en la parte por donde sople el viento, esteras de paja o de caña, y dentro del mismo aprisco gavillas de paja; además se tapanán las aberturas de la puerta y de las ventanas, se rebajará el techo, etc.

El sitio que ocupe la cabra será seco, y para ello tendrá el suelo una inclinación de 1,5 a 2 cm. Lo mejor para el pavimento del suelo será el ladrillo cocido, el ladrillo holandés con cemento, o el entarimado sobre una capa de ladrillo o de cemento. No faltará nunca la cama abundante y seca.

Cuanto más limpio, seco y aireado sea el aprisco, tanto mejor será el estado de salud y bienestar de la cabra, así como su capacidad de producir leche.

Es muy importante la disposición de los comederos y rastrillos. El borde anterior del comedero, que será poco profundo, estará situado de 50 a 70 cm. del suelo y provisto de una reja fija o portátil que permita cerrarlo. De este modo las cabras tendrán que meter la cabeza entre dos barrotes separados entre sí 25 cm. y no podrán tirar con facilidad el pienso del comedero. En éste se suministrará el pienso corto machacado, como residuos, patatas, remolachas, algunas veces mezcladas con tortas oleaginosas trituradas, salvado, gérmenes de malta, residuos de la fabricación de la cerveza, etc. El pienso largo se podrá suministrar en un rastrillo colocado encima del pesebre y de tramos muy próximos entre sí. La bebida se suministrará en un cubo. Para los cabritos se utilizará un rastrillo especial colocado más bajo.

En lugar de un rastrillo, se podrá cubrir también el pesebre mediante un enrejado, y en este caso las cabras necesitarán extraer el pienso del comedero metiendo la cabeza entre las mallas de dicha reja.

La tendencia que muestran las cabras a desperdiciar el pienso ha sido motivo para que se ideen numerosas clases de rastrillos adecuados, pero es claro que cada uno de éstos presenta sus ventajas y sus inconvenientes.

Limpeza de la cabra y alejamiento de los parásitos

Casi ningún otro animal doméstico requiere una limpieza tan esmerada como la cabra. A una limpieza detenida habrá de unirse el cuidado de quitar con frecuencia los excrementos y de conservar la cama aseada, todo lo cual redundará en provecho de una buena utilización del pienso, así como en la obtención de una leche limpia y despojada todo lo posible de olores desagradables. La limpieza practicada en el cuerpo del animal, frotándolo todos los días con un manojo de paja y pasándole la almohaza y la bruza, alejará todas las secreciones epidérmicas dotadas de olores fuertes, dejará al descubierto los poros de la piel y facilitará la transpiración, que es tan importante, conservando el bienestar del animal. Se prefieren las cabras de pelo corto porque éste facilita mucho la limpieza.

También requiere especial cuidado la limpieza de la ubre, que se realizará con agua tibia y después se enjugará con un paño limpio.

Los parásitos, que al disminuir el bienestar del animal disminuyen también el aprovechamiento del pienso y el rendimiento en leche, se alejan mediante una limpieza esmerada del cuerpo.

Contra los piojos, que generalmente anidan en la cabeza y en la nuca, se emplean lavados con una solución al 5 % de lisol, fricciones con una mezcla de aceite de lino y petróleo o jabón verde en la proporción de 1 : 3. Cuando estos parásitos invaden una extensión mayor del cuerpo de la cabra, especialmente después de los pastos, se esquilan en primer

lugar los animales de pelo largo, pero en este caso será conveniente tener bien abrigado el local en que se alojen.

La enfermedad de la sarna, que especialmente al principio se presenta en la cabeza, y cuyas causas y síntomas ya se han explicado en el estudio de la oveja, requiere un tratamiento rápido y cuidadoso con los remedios ya indicados.

2. Alimentación de la cabra

El pienso necesario

La alimentación mejor y más sana para las cabras consiste en un pasto adecuado.

Cuando se tengan en el aprisco y durante el invierno se podrán suministrar los piensos siguientes:

Hierba y pienso verde. — Cuando no sale el ganado del aprisco, representa el pienso verde durante el verano la alimentación esencial. Con este objeto se puede suministrar la hierba nacida en el patio de la casa o en el huerto, trébol rojo, trébol encarnado, alfalfa, esparceta, trébol mezclado con hierba, mostaza segada antes de la floración, malas hierbas, maíz verde, hojas de remolacha, leguminosas, hojas de col, ensalada, vainas verdes de guisante, etc.

Para cada 50 Kg. de peso vivo se suministrarán 5 ó 6 Kg. de pienso verde. Será, sin embargo, conveniente no suministrar pienso verde solo, sino mezclado con algo de heno y con 250 gr. de pienso fuerte.

Hojas. — Especialmente en los años en que escasea el pienso, prestan un excelente servicio y debieran utilizarse las hojas más de lo que generalmente se hace, sobre todo las pertenecientes a ciertos árboles, como fresno, arce, abedul, tilo, hojaranzo, espino albar, zarzamora, etc.

Heno de prado de segundo corte y heno de trébol. — La cantidad de pienso seco disponible para el invierno, y especialmente de heno, dará la medida de cabras de que se podrá disponer, y de la calidad del heno dependerá principalmente el éxito en lo referente a la facultad de producir leche.

El mejor pienso para el aprisco son el heno bueno de prado y el heno de trébol. Cuando se disponga de pequeñas cantidades de heno, se mezclará éste con paja. El heno nuevo se podrá suministrar sin temor ninguno después de seis u ocho semanas de la siega.

Paja. — La paja no es bien utilizada de ordinario por la cabra, y por este motivo se suele emplear únicamente como cama. La mejor paja para el pienso de la cabra es la de avena, y después la de trigo y la de cebada; en pequeñas cantidades se puede también emplear paja de lentejas y de guisantes.

Restos desecados y paja seca. — Las hojas buenas y secas, recolectadas oportunamente, y los brotes tiernos de los árboles ya mencionados, así como los residuos de leguminosas y de plantas de condimento, constituyen mezclas muy adecuadas y proporcionan un buen pienso. De ordinario se calcula 1,5 a 2 Kg. de pienso seco de esta clase para cada 50 Kg. de peso vivo.

Patatas, remolachas, zanahorias, colinabos, patacas. — Los tubérculos y las raíces alimenticias constituyen unos materiales de gran importancia en la alimentación otoñal, de invierno y de primavera, de la cabra. Las patatas cocidas y las cocidas al vapor producen un efecto muy favorable en el contenido graso de la leche cuando se suministran a razón de 1 a 1,5 Kg. por día. Las remolachas influyen favorablemente en la cantidad de leche. El colinabo es una raíz apetitosa muy saludable.

Cereales, legumbres, maíz y triturados. — El pienso de cereales no suele utilizarse en gran escala en la alimentación de la cabra. Si únicamente se suministra pienso de grano, se produce estreñimiento, y por este motivo se da como pienso secundario en salvado o triturado con patatas, remolachas, etc.

Se recomienda especialmente la alimentación de triturados para los cabritos (avena, cebada o trigo sarraceno).

Las legumbres trituradas tampoco deberán suministrarse en demasía.

Pienso fuerte. — Se emplea ventajosamente, en pequeña escala, el pienso fuerte, que posee cierta cantidad de albúmina y de grasa cuando se desea aumentar la producción de leche, o en la reproducción y cuidado de cabras de buena raza. Entre los piensos fuertes podemos incluir las tortas oleaginosas, la harina de tortas oleaginosas, las semillas de lino, el arroz, la harina de cereales, los residuos desecados de melazas, la pasta de patatas, los gérmenes del malta, etc.

Manera de suministrar el alimento

La puntualidad y la regularidad en el suministro del alimento a las cabras es de una importancia grande. Téngase presente que la cabra es un animal muy descontentadizo en lo referente al pienso, y que gusta mucho de la variación. No será, por consiguiente, sucio o averiado, sino bien limpio, el pienso que se suministre. Se cuidará de que los comederos estén siempre bien limpios y sin residuos de los piensos precedentes y dada la tendencia de estos animales a malgastar el pienso, se procurará no ponerles mucho en cada ración. Lo más conveniente será suministrarles tres piensos diarios. No se dejará amontonado mucho tiempo el pienso verde, y se observará gran prudencia en el suministro del pienso de trébol joven, especialmente del trébol encarnado y del trébol de ras-

trojos. Durante el invierno, además del heno (2-3 Kg.), se suministrarán remolachas, salvado o pienso fuerte, y pienso secundario.

En verano, para la alimentación de este ganado en el aprisco, se dará en cantidad suficiente (5-6 Kg.) pienso verde y algo de pienso secundario, heno u otros productos.

Bebida

La bebida más conveniente para las cabras es agua clara limpia, pero no demasiado fría.

En muchos rebaños de cabras es costumbre suministrar a las de leche, dos o tres veces por día, una bebida tibia, a la que se añade agua de fregar con residuos y restos de otros piensos, salvado, etc. Sin duda ninguna la bebida produce un efecto favorable en la cantidad de leche en las buenas cabras lecheras. Sin embargo, los animales la beberán lentamente, y no se les suministrará una excesiva cantidad de esta bebida tibia, porque el tubo digestivo y hasta la misma constitución de los mencionados animales padecerán con el influjo permanente de esta bebida.

Necesidad de suministrar a las cabras sal y sales de cal

Es indispensable suministrar todos los días a las cabras, en el pienso, una pequeña cantidad de sal. También se pueden colocar en el aprisco piedras o cilindros de sal con el objeto de que puedan lamerlos.

A los cabritos y a las cabras madres, especialmente, se suministrará algunas veces por semana una cucharadita y hasta una cucharada de carbonato cálcico o de fosfato cálcico refinado. Siempre que exista peligro de reblandecimiento de los huesos, en años secos y en tierras pobres en minerales, será muy ventajoso un suministro diario, empezado oportunamente, de una solución de cloruro de cal, de la manera ya indicada para el ganado vacuno, pero este medicamento ha de ser ordenado por el veterinario.

Pastos

Innecesario es que digamos nada respecto de las ventajas que reporta mantener este ganado en los pastos, porque ésta es la manera natural de vivir semejantes animales. Siempre que exista posibilidad de llevar las cabras al pasto, se deberá aprovechar con la mayor frecuencia posible. El pastoreo practicado con regularidad ejerce un influjo favorable en la cantidad de leche, así como también en la constitución y en la salud de las cabras.

Los pastos más convenientes para las cabras son los secos, montañosos y con gran variedad de plantas. En cambio, son peligrosos para

la salud de este ganado los pastos húmedos y expuestos a inundaciones. Al llegar la primavera se irán acostumbrando paulatinamente al pasto, empezándose por sacar las cabras al pastoreo por la mañana y volviéndolas al atardecer al aprisco, en el cual comerán algo de heno u otro pienso secundario. Cuando el prado se halle cerca de los apriscos, podrá llevarse también a éstos el ganado cabrío durante las horas del mediodía, especialmente en la época calurosa. Cuando no sea posible la práctica constante del pastoreo, podrán pastar las cabras en parcelas donde crezca la hierba. En este caso será muy conveniente atar las cabras con una cuerda de unos cuatro metros de longitud, y dejarlas pastar a diario en las eras o en cultivos de trébol y hierba mezclados, durante unas horas por la mañana y por la tarde.

3. Cuidados que requiere el macho cabrío

El buen éxito en la cría del ganado cabrío depende esencialmente de la posesión de un buen macho.

Desde su juventud ha de ser ya este macho mejor alimentado que las cabras, y los cuidados que se le presten serán mucho mayores durante la época del celo. En esta época recibirá el macho, por día, 1-1,5 Kg. de avena, especialmente cuando se utiliza mucho, rebajándose esta ración a 500 gr. en las demás épocas. La mejor alimentación del macho consistirá en avena, heno, paja corta, remolachas y pan, y en el verano, si ha de permanecer en el aprisco, recibirá también pienso verde (trébol), o deberá sacarse al pasto.

Para un macho bien desarrollado se suelen calcular cien cabras. Este macho no se utilizará más de tres o cuatro veces por día, y además se procurará que entre una y otra vez medie un período de tiempo adecuado. Cuando sea posible se fijarán las horas a que deba realizarse el coito, por la mañana y por la tarde. No convendrá que el macho cubra dos veces seguidas la misma cabra, porque redundará en perjuicio del producto obtenido.

El macho requiere un buen cuidado de la piel y de las pezuñas. Cuando se trate de un macho con pelo largo, se esquilará a principios de verano. Para que este animal conserve la salud y la energía se alojará en un aprisco sano y claro y hará mucho ejercicio al aire libre.

El olor desagradable y repugnante que despidе el macho ordinario de pelo largo y cornudo, es debido a la orina, que expulsa en abundancia durante la época del celo y se extiende por la barba y por todo el pelo. Este olor repugnante se elimina en parte lavándole, después de esquilado, al principio de la época del celo, el vientre, las patas anteriores, la región inferior del pecho y la barba, con una solución al 2% de Büchtins (veterinario Wenzel) y regando el aprisco con una solución al 5% de las

mencionadas cápsulas Büchtins. Se comprenderá fácilmente, además, la necesidad de practicar una gran limpieza en el aprisco y de proporcionar al animal una cama que se conserve siempre seca y limpia. Cuando se trate de machos que permanezcan siempre o casi siempre en la cuadra, se cuidarán especialmente las pezuñas si se desea que el animal conserve la facultad reproductora.

Ciertos machos, aunque presentan los testículos normales y a pesar de una buena cópula, no fecundan. La causa depende de alteraciones en el tejido testicular o de contracción de la abertura del conducto del epidídimo.

Con mucha frecuencia padecen los machos cabríos el vicio de la eyaculación del esperma, que realizan merced a frotamientos de la verga, perjudicándose enormemente de este modo su capacidad para la cópula y para la fecundación. Se evitará este vicio poniéndoles una especie de delantal.

4. Cuidados que requieren las cabras madres

El primer celo suele aparecer a la edad de siete a nueve meses. Se reconoce por la inquietud que demuestran los animales, porque mueven constantemente la cola, porque orinan con gran frecuencia, mugen, montan sobre las cabras vecinas, presentan la vulva enrojecida e hinchada y segregan por ella una mucosidad sanguinolenta. El celo dura dos o tres días.

De ordinario se presenta el celo a principios de otoño y reaparece a las dos semanas después de parir. Para excitar el celo se puede suministrar a las cabras avena, y además apio y algo de semilla de cáñamo machacada. También se les puede dar, dos veces por día, 0,5 gr. de azúcar de cantáridas en el pan, o *yohimbina*.

No convendrá impedir a las cabras normalmente desarrolladas que realicen la cópula en el otoño cuando por vez primera aparezca en ellas el celo. Estas se llaman cabras de tiempo.

Cuando se disponga de varias cabras, se procurará que alguna de éstas quede preñada en la primavera, para que cuando las otras dejen de producir leche haya por lo menos una que la produzca en abundancia.

Teniendo en cuenta que el celo aparece unos once días después del parto, se podrán llevar las cabras al macho en éstas condiciones; pero únicamente los animales bien desarrollados y en buen estado de nutrición se podrán utilizar con este objeto. En general, quedan preñadas en primavera las cabras que no quedaron fecundadas en el otoño, para lo cual se llevarán al aprisco del macho cabrío.

Especialmente cuando se emplee la leche al natural o líquida,

se prestará la debida atención a la distribución del tiempo para que se produzcan dos partos por año.

Entre las cabras hay muchos individuos estériles. Cuando en cabras jóvenes, a pesar de tener un buen desarrollo, no aparezca oportunamente el celo, o cuando, no obstante la repetición de la cópula con un macho sano y potente no se logre fecundar una cabra, se podrá sospechar de un caso de esterilidad no reconocible al exterior.

Signos seguros de preñez no existen hasta después de pasadas diez o doce semanas de la fecundación. Un aumento en el apetito, la desaparición del celo y el crecimiento del volumen del vientre permiten sospechar con cierta seguridad el éxito de la fecundación.

Las cabras preñadas han de ser tratadas con cuidado, evitándose especialmente las grandes marchas, el pienso averiado o helado, gran cantidad de agua, y ésta demasiado fría, excesivo pienso fuerte y aprisco muy frío, puesto que la cabra es un animal que aborta con gran facilidad.

El pienso deberá ser suficiente, y convendrá añadir en él de vez en cuando un poco de carbonato o de fosfato de cal.

Requiere una especial atención el cuidado de las pezuñas en estos animales.

La preñez dura de veintiuna a veintidós semanas, generalmente ciento cincuenta y cuatro días (145-160), y de ordinario dejan de producir leche unas ocho semanas antes del parto; cuando esto ocurra se dejarán de ordeñar. La ubre se frotará con vinagre diluido. Cuando las mamas tengan todavía mucha leche, de manera que la piel que las cubre se halle muy estirada, se continuará el ordeño para evitar a la cabra esta molestia.

En algunas cabras que dejaron de producir leche por efecto de la preñez se presenta algún tiempo antes del parto una nueva secreción de leche acompañada de un abultamiento más o menos pronunciado de la ubre. Ante todo se procurará contrarrestar esta secreción excesiva de leche por medio de una alimentación moderada; pero si la ubre se halla muy estirada, hasta el extremo de producir dolor a la cabra, se frotarán las mamas después de bien limpias con grasa también limpia, mantequilla, manteca o con una pomada alcanforada, y se ordeñará con frecuencia. Los animales que presenten estos síntomas se resguardarán de las corrientes de aire, y con tal motivo no se alojarán cerca de la puerta del aprisco.

Aborto

Los abortos pueden ser ocasionados en la cabra, conforme ya hemos dicho, accidentalmente, por golpes, por enfermedades, por una alimentación inadecuada, etc.

En la cabra se observa también el aborto infeccioso ocasionado por microbios iguales a los productores del mismo género de abortos en el ganado vacuno.

Lo más conveniente para evitar los abortos será: no comprar cabras procedentes de rebaños sospechosos, observando si los animales recién comprados tienen secreción vaginal; separar, si es posible, las cabras recién compradas hasta que paran; cuando se sospeche la posibilidad de infección, limpiar y desinfectar la verga del macho cabrío después de la cópula con una solución diluida de lisoforno y evitar el empleo de los machos en la cópula de cabras sospechosas; aislar las cabras que aborten hasta que hayan pasado unos meses; alejar o quemar los productos muertos y las respectivas secundinas en todo caso de aborto, para que no constituyan un foco peligroso, y desinfectar detenidamente los apriscos.

En caso de sospecha se llamará al veterinario para que examine el ganado. Cuando no pueda venir el veterinario, será conveniente remitirle residuos de sangre procedentes del aborto para que los analice y vea si existe algún caso latente entre los animales del rebaño; en España se analizan estos productos patológicos en los Laboratorios regionales de Higiene y Sanidad pecuarias. El veterinario será el encargado de indicar el tratamiento y la manera de evitar las infecciones, y en todo caso será indispensable, en época de epizootia, evitar la mezcla de los animales sanos recién adquiridos con los del rebaño infectado.

Parto normal

Síntomas de la aproximación del parto.—El animal tiene la ubre dilatada, está inquieto, va de un lado a otro, se acuesta y se levanta, gime y se mira el vientre; se observan hundidos los contornos del nacimiento de la cola y se hunden también los ijares, se abomba hacia abajo el vientre, fluye una mucosidad de la vagina y el animal realiza esfuerzos para parir.

Después de prepararle al animal una cama abundante y limpia, se abandonará a sí mismo, porque todo cuidado sería innecesario. De ordinario, cuando se trata de cabras bien formadas y adecuadamente alimentadas, se verifica el parto sin dificultad y los cabritos suelen tardar en salir una hora, como máximo. Muy pocas veces es necesario el auxilio. Las placentas se alejarán lo antes posible del aprisco.

Partos difíciles y anormales

Cuando haya pasado algún tiempo después de la salida de las aguas sin que progrese el parto, habrá que investigar las causas de la retención, y si se cree necesario se prestará ayuda. Esta se realizará únicamente con las manos bien lavadas con jabón, sumergidas después en una

solución de lisol, bien engrasadas y con las uñas recortadas. A causa de la estrechez de los conductos respectivos, es difícil esta ayuda, y será conveniente que la realicen mujeres que tengan las manos pequeñas. Allí donde existen asociaciones para la cría del ganado cabrío, pueden adiestrarse mujeres para que presten esta ayuda en los partos de las cabras. Cuando aparezcan la cabeza y las patas anteriores en el conducto, se tirará de éstas lentamente y con regularidad hacia atrás y un poco hacia abajo.

En los partos muy retardados se investigará la causa de la retención y se llamará al veterinario lo antes posible, a menos que se trate de obstáculos que fácilmente se puedan obviar por medio del aceite, o poniendo al animal irrigaciones con un líquido mucilaginoso de la manera ya indicada para la ayuda de los partos de los demás animales domésticos. En ningún caso se admitirá la ayuda de individuos no ejercitados y poco prácticos.

Las heridas poco profundas producidas en los conductos por una intervención violenta o brutal se tratarán por medio de irrigaciones de infusión tibia tamizada de camomila, o con una solución diluida de lisol. De ordinario son muy sensibles las cabras a los medios desinfectantes demasiado energicos.

Prolapso del útero

De vez en cuando se presenta en la cabra, lo mismo que en los demás animales domésticos, un prolapso uterino. Si es posible, se llamará al veterinario para que preste el auxilio necesario, y en tanto que llega se envolverá el útero, previamente lavado con agua de alumbre, en un paño húmedo y limpio. Cuando los animales hagan muchos esfuerzos será conveniente suministrarles un calmante (de $\frac{1}{8}$ a $\frac{1}{4}$ de litro de aguardiente en infusión de camomila). Cuando sea difícil encontrar un veterinario, o cuando éste no llegue con rapidez, prestará el auxilio necesario una persona práctica, y con este objeto se pondrá la cabra algo elevada por su parte posterior, y se introducirá el útero, escrupulosamente limpio, si es necesario después de haber sido extraída la placenta de la manera ya descrita para los otros animales domésticos, y a continuación se dará una irrigación ligeramente desinfectante, conforme ya se ha dicho, o una irrigación de camomila. Después se aplicará el llamado vendaje de prolapsos, dejando la cabra algo elevada por detrás.

Retención de la placenta

En ciertos casos, y sobre todo después de partos prematuros y difíciles, se retrasa o no se verifica la salida de la placenta. Entonces convendrá suministrar a los animales bebidas mucilaginosas, sopas de

cerveza con pan, etc., y se repetirán varias veces al día, de la manera ya expuesta en otro lugar, irrigaciones con infusión de camomila tibia o con una solución débil de lisofórmio.

5. Cuidados que requieren las cabras después del parto, y cria de los cabritos

Una vez terminado el parto, se dejarán reposar tranquilas las madres agotadas y se les suministrarán bebidas tibias refrescantes, bebidas harinosas, de cerveza y de avena, etc. Además se frotarán con un paño hasta que estén bien secas y se les proporcionará una cama limpia, fresca y seca. Después de esto se consagrarán todos los cuidados a los cabritos.

Se secarán éstos frotándolos con un paño y se les espolvoreará el cuerpo con salvado, con el objeto de que al ponerlos delante de la madre los lama. Necesitan los cabritos una cama caliente, limpia y seca. No es, en general, necesario atarles el cordón umbilical; pero si se realiza esta operación se hará con un hilo hervido y a una distancia del cuerpo como el ancho de un dedo.

Después de pasadas unas horas, se pondrán a mamar en la ubre o se les suministrará la leche ordeñada en una vasija. Con este objeto, el encargado de su cuidado hará que el cabrito le chupe un dedo mojado en leche y poco a poco irá descendiendo el dedo hasta que quede sumergido en la leche de la vasija. De este modo los cabritos aprenden a beber inmediatamente por sí solos. También se acostumbran fácilmente al biberón aplicando una goma al cuello de una botella. Cuando se trata de la cría natural, los cabritos pueden correr libremente con las madres. Con el objeto de conservar el completo rendimiento de leche y para evitar posibles enfermedades en la ubre, será conveniente ordeñar hasta el agotamiento de las mamas, especialmente cuando se trate de cabras muy buenas productoras de leche. Cuando resulten tres cabritos, será conveniente sacrificar uno de ellos después de quince días. La lactancia natural es particularmente aconsejable cuando se trate de una cabra primeriza para que se forme la ubre.

En la cría artificial, se llevarán los cabritos poco después del nacimiento a un aprisco especial, abrigado, claro y con buen lecho, y al mismo tiempo espacioso para que puedan correr. Cada día se les suministrará cuatro o cinco veces, y pasados los primeros días tres o cuatro veces, leche de la madre en botellas o en vasijas muy limpias. Los cabritos machos recibirán al principio un quinto de litro y después de cuatro o cinco semanas, durante unos veinte días, algo más, y luego se irá disminuyendo la ración hasta la duodécima semana. Los cabritos hembras

sólo recibirán leche durante cuatro o cinco semanas, y a lo sumo durante ocho semanas.

La disminución en la ración de leche se verificará poco a poco, mezclándola paulatinamente con agua cada vez en mayor cantidad y con trituros de avena, harina de linaza o algo de semilla de lino, etc. (procédase con prudencia). Los cabritos se acostumbran muy pronto a la prehensión del pienso seco, y después de la tercera semana ya pueden comer heno dulce; más tarde ingieren otras clases de pienso como patatas hervidas, algo de cereales, pan, remolacha forrajera, etc. Será conveniente añadir alguna vez cada semana una cucharadita de carbonato o de fosfato de cal al pienso, con el objeto de favorecer el crecimiento de los huesos.

Los cabritos machos necesitan especialmente un pienso fuerte. Para la cría se elegirán únicamente cabritos robustos del parto de primavera.

Con el objeto de que alcancen los cabritos un buen desarrollo y sean de constitución fuerte y sana, será conveniente que realicen mucho ejercicio al aire libre. Desde luego, es imprescindible llevarlos al pasto.

Repetiremos otra vez que durante el invierno han de estar los cabritos bien abrigados y han de cuidarse mucho sus pezuñas.

6. Castración de los cabritos y de los machos adultos

No se estima todavía la cabra en su verdadero valor como animal de arrastre, especialmente para sustituir a los perros. Los machos castrados son muy a propósito para el servicio de arrastre; adquieren gran fuerza y robustez, y provistos de arreos adecuados pueden realizar un gran trabajo. Después, en la matanza, suministran una carne buena y sana. Los cabritos machos se pueden castrar de las dos a las seis semanas por el método cruento ya indicado al hablar de los carneros; en España se castran a mordaza, «a testículo descubierto» o «a vuelta o pulgar». Castrándolos mientras son jóvenes, desaparecen para lo sucesivo en absoluto los instintos sexuales, y si se les alimenta bien, alcanzan un desarrollo corpóreo considerable.

En edad avanzada, cuando han sido ya utilizados en la cópula, se castran por el método incruento, ligando de la misma manera expuesta al tratar de esta operación en los carneros. De esta manera conservan un carácter masculino más acentuado y son más robustos, pero más regordetes y no tan altos. Antes de someterlos a la operación se les suministra muy pequeña cantidad de pienso durante dieciocho a veinticuatro horas. Se tumban los animales y se verifica la ligadura con una cuerda alquitranada, practicando una lazada bien puesta y tirando fuertemente. Unos días después de practicada la ligadura se podrá cortar la bolsa testicular. La cicatrización suele ser muy rápida.

7. Marca de las cabras

Para marcar las cabras de cría se emplea de ordinario el tatuaje de números en las orejas, de la manera ya expuesta en otro lugar.

No resulta recomendable el empleo de sellos en las orejas, especialmente cuando se trata de ganado de pasto, porque se arrancan con facilidad estos sellos cuando las cabras pastan en terrenos donde existen matorrales u otra clase de plantas leñosas.

En caso de emplearse sellos, podrán utilizarse los de Hauptner, fabricados con un metal muy ligero, no muy grandes y fuertes, con los cuales no cuelgan las orejas de las cabras, como ocurre cuando se emplean sellos pesados. Estos sellos se aplican en el borde superior, hacia el primer tercio inferior de la oreja, con una tenaza adecuada.

En España se marcan con cortes o muescas hechas con tijera, cuchillo, o sacabocados.

PARTE CUARTA

Tratamiento y cuidado de la cabra enferma

1. Enfermedades externas de la cabra

En lo referente a las enfermedades externas de la cabra, se puede repetir lo que ya hemos dicho de otros animales domésticos, especialmente de los vacunos y ovinos.

Aquí ampliaremos algo lo concerniente a las enfermedades de la ubre:

Formación abundante de tubérculos y endurecimiento de la ubre.

—Hay que prestar atención a estos síntomas. Aunque la tuberculosis, y especialmente la de la ubre, sea muy rara, puede ocurrir que se transmita por medio de la leche al cabrito, y sobre todo a las personas que ingieran esta leche. Es necesario el diagnóstico veterinario, y lo más conveniente será aislar los animales atacados.

Inflamaciones diversas de la ubre.—Sobrevienen en la cabra de la misma manera que en el ganado vacuno. Las causas habituales de estas inflamaciones de la ubre son: enfriamientos, corrientes de aire, reposar en suelos fríos, quemaduras cuando se echan sobre piedras calientes, golpes, ordeño incompleto; pero casi siempre son producidas por invasión de gérmenes microscópicos que proceden de la cama y que penetran en la ubre por las aberturas de la mama.

La ubre se manifiesta caliente y enrojecida, hinchada, áspera y parcialmente endurecida. Cuando se ordeña, fluye una leche acuosa con copos semejantes a los de la leche cuajada, con sangre y con pus. Si las inflamaciones son debidas a gérmenes productores de pus, hay también fiebre. El estado general de los animales, el apetito, la rumia y en parte también la digestión intestinal, son anormales.

El tratamiento consistirá en engrasar, frotar y amasar la ubre con grasa limpia y con una pomada que calme los dolores y reduzca los endurecimientos. Si además del calor de la ubre existe estreñimiento, se suministrará sal de Glauber (media cucharada o una) en bebida de semilla de lino. Respecto de esta cuestión, recordamos al lector lo ya

dicho en el tratamiento de la inflamación de la ubre al estudiar el ganado vacuno.

Para todo lo demás recomendamos, según sea la causa o el estado de la enfermedad, que se llame oportunamente al veterinario para que prescriba el tratamiento más adecuado. Una especial enfermedad de la ubre consiste en que disminuye la leche y al mismo tiempo adquiere un sabor amargo salado y un color desagradable, hasta llegar la glándula a inutilizarse para funcionar, cesando por consiguiente la secreción láctea. Es importante reconocer a tiempo esta enfermedad, muy frecuente en Suiza, para separar las cabras enfermas de las sanas y evitar de este modo el contagio (especialmente por las manos de los ordeñadores y por la cama sucia) y las consiguientes pérdidas.

2. Enfermedades internas de la cabra

También respecto de estas enfermedades hemos de remitir al lector a cuanto hemos dicho para los otros animales domésticos, principalmente la vaca y la oveja.

Indigestión de la panza

Es ocasionada principalmente por la ingestión demasiado rápida de grandes cantidades de un pienso que agrade a la cabra.

Por causa de esta sobrecarga que llena la panza, se ve el animal imposibilitado de digerir el pienso ingerido, cesa la rumia y el pienso deja de pasar a los otros estómagos.

En el ijar izquierdo abultado se aprecia muy bien la panza, llena con la masa de pienso más o menos duro o pastoso. Los animales se quejan y respiran con mucha dificultad. El remedio consiste en frotar y amasar la pared izquierda del vientre, aplicar paños fríos, lavativas, hacer ingerir por la boca infusión de camomila, de menta, 40-50 gr. de sal de Glauber diluída en agua de semilla de lino, suspensión de todo pienso y después suministrar pequeñas cantidades de heno bueno durante algunos días.

Meteorismo

A causa de la ingestión de cantidades grandes de trébol joven, especialmente de trébol rojo, de pienso verde recalentado o marchito, húmedo y escarchado, se origina muchas veces una gran producción y retención de gas en la panza, ocasionando una fuerte dilatación, que sin un pronto auxilio puede producir la rotura de la panza y determinar la muerte del animal.

Los animales se hinchan como un tambor, respiran con mucha dificultad y se tambalean.

Es indispensable un auxilio inmediato. En casos leves puede ser remedio suficiente una faja de paja, el amasado del ijar izquierdo, regar con agua fría, lavativas, ingestión de lechada de cal o esencia de trementina (una cucharadita en una taza de agua). En los casos graves se practicará inmediatamente la punción de la panza con el trocar ya descrito al estudiar el meteorismo en el ganado vacuno y en el ovino. En caso de urgencia se podrá utilizar también la navaja de bolsillo.

Diarrea

La diarrea se produce con frecuencia, ocasionada por enfriamiento, por una abundante alimentación verde, por el paso demasiado brusco a la alimentación verde, por ingestión de pienso corrompido o helado, por líquidos infectados, etc. Esta enfermedad es más frecuente en los animales jóvenes o débiles. Los animales afectados se debilitan y evacuan unos excrementos blandos o líquidos.

Constituyen el tratamiento: alojamiento abrigado, pienso seco bueno, avena triturada, pan, 2 gr. de polvo de ruibarbo con 2 de polvo de ácoro (cálamo aromático) y otros 2 de bicarbonato sódico, 1-2 de tanalbina tres veces por día, vino tinto caliente o vino de mirtillo sin azúcar. En casos muy graves y cuando se trate de animales de mucha estima, será lo más acertado llamar al veterinario.

La diarrea en los cabritos necesita especial atención; se les suministrará vino tinto caliente, vino de mirtillo a cucharadas, o yema de huevo; se les tendrá abrigados y se les podrá dar también como remedio la cantidad de tanalbina que cabe en la punta de un cuchillo.

Distomatitis hepática

Cuando las cabras tienen que pastar en prados húmedos, pantanosos, provistos de aguas encharcadas y especialmente en años de grandes humedades, pueden adquirir esta epizootia.

Si por los síntomas, que ya conocemos por lo dicho al hablar del ganado vacuno y de la oveja, se sospecha la existencia del *Distomum hepaticum* en las cabras, se llamará al veterinario, el cual procurará someter a los animales que sean fáciles de alimentar bien al tratamiento del distol, ya expuesto y recomendado para los ganados vacuno y ovino.

En España se emplea con gran éxito el extracto etéreo de helecho macho.

Osteomalacia

Es una enfermedad frecuente en las cabras.

Es producida por la ingestión permanente de pienso pobre en sustancias minerales, en cal y en fosfatos, y también en albúmina, como sucede en el ganado vacuno. Ocurre normalmente esta enfermedad en localidades con tierra muy pobre en minerales y después de años de mucha sequía, cuando las escasas sales del suelo no han sido disueltas.

Los síntomas de esta enfermedad, que generalmente se presenta en los animales jóvenes y en las cabras muy productoras de leche, son: rigidez, dificultad para levantarse y echarse, una marcha tiesa, hinchazones dolorosas en las articulaciones, producción de fracturas en los huesos aunque el animal se halle echado, y parálisis total. Es una consecuencia de trastornos producidos en las funciones de asimilación y desasimilación. Esta enfermedad se asocia muchas veces al vicio de lamer.

En casos no muy avanzados se puede lograr la curación por medio del suministro de un alimento rico en albúmina, así como en cal y en fosfatos, y una alimentación secundaria de cal (creta diluida en agua y después desecada, fosfato de cal puro), o dando una solución de cloruro de cal durante mucho tiempo.

Pleuroneumonía infecciosa de la cabra

Consiste en una epizootia infecciosa de gran peligro, producida por una especie de microbios, que puede ocasionar enormes daños en los rebaños de cabras. Se encuentran estos microbios especialmente en las tierras húmedas, en las plantas de pienso y en el agua, de cuyos medios los adquieren los animales por ingestión.

Puede sobrevenir la infección en los animales sanos directamente de los enfermos o también por intermediarios, por el moco lanzado con la tos o que fluye de la nariz, por el estiércol, el comedero y los utensilios del aprisco.

Los síntomas de esta epizootia, muy extendida y que se presenta de ordinario en las cabras jóvenes, son: fiebre, disminución del apetito, respiración corta, tos débil y corta, secreción nasal mucosa y purulenta, diarrea, enflaquecimiento y decaimiento. Puede ocurrir que en algunos días, después de un curso rápido de la enfermedad, sobrevenga la muerte, o que la dolencia adquiera una marcha lenta y crónica. En este último caso mueren las cabras después de tres a seis semanas o conservan por lo menos una afección permanente en las mucosas de los órga-

nos respiratorios, que se manifiesta por una respiración corta y por una secreción mucosa y purulenta de la nariz.

Lo más conveniente, mejor aún que combatir la epizootia, cuya difusión se favorece con la estancia permanente de los animales en apriscos malos, oscuros y sucios, así como con la cría de cabritos débiles, es evitarla. Para lograr este objeto se construirán apriscos ventilados, claros y con pavimento espeso; se dispondrá una cama seca y limpia y se alejarán oportunamente los excrementos; se limpiará y desinfectará el aprisco y se dará a los animales una alimentación suficiente y adecuada; se desistirá de la cría de cabritos débiles y se proporcionará a los animales mucho ejercicio al aire libre, llevándolos con frecuencia a los pastos adecuados; no se comprarán animales en comarcas infectadas, y se aislarán y se tendrán en observación constante las cabras de adquisición reciente, sobre todo si presentan algunos síntomas sospechosos; se aislarán inmediatamente las cabras sospechosas y enfermas de las sanas al iniciarse una epizootia y se hará una limpieza y una desinfección adecuadas de los apriscos infectados; finalmente se observará cuidadosamente por el dueño o propietario el estado de salud de los animales.

Hasta hoy no se conoce un remedio seguro y eficaz para combatir esta epizootia. El iniciar un tratamiento tiene escasas garantías de éxito. Lo mejor de todo será deshacerse lo antes posible de los animales enfermos e impedir la difusión de la epizootia, por los procedimientos ya indicados.

Bronquitis verminosa de la cabra

La podredumbre de los pulmones ocasionada por el *Strongylus filaria* es una enfermedad muy peligrosa en las cabras.

El gusano se aloja en las ramificaciones bronquiales más finas y allí forma tubérculos.

Los síntomas de esta enfermedad son muy parecidos a los ya descritos para la enfermedad anterior. Únicamente el apetito deja de alterarse al principio y falta la fiebre. En especial, manifiestan los animales una mayor o menor dificultad respiratoria y tienen una tos ronca, sobre todo cuando se mueven mucho y también durante la noche. Con la tos se emite gran cantidad de moco, en el cual se encuentran estos gusanos en abundancia. La enfermedad conduce casi siempre, después de un largo curso, a la muerte, a consecuencia de agotamiento.

Adquieren las cabras esta enfermedad en pastos húmedos, pantanosos y encharcados, y por la ingestión del pienso recolectado en estos sitios.

Se deberá enterrar en el campo el estiércol hecho por las cabras

enfermas. Los apriscos en que se hayan alojado animales enfermos se limpiarán y desinfectarán, así como todos los utensilios, con el mayor cuidado posible.

Las cabras enfermas necesitan una alimentación fuerte. Cuando la enfermedad no sea muy grave, se llevarán los animales lo más pronto posible a pastos sanos. Además se llamará oportunamente al veterinario, que podrá combatir con éxito la enfermedad inyectando en los bronquios remedios destructores de los gusanos patógenos. Cuando la enfermedad sea grave, lo más conveniente será deshacerse de los animales enfermos.

PARTE QUINTA

Vicios

El peor de todos los vicios de las cabras de leche es el mamarse sus propias ubres. En muchos casos es producido por no ordeñar las cabras a su debido tiempo. Las cabras vecinas suelen imitarlo muchas veces.

Lo más conveniente será deshacerse pronto de las cabras que tengan este vicio, pero hasta que se vendan o se sacrifiquen será necesario impedir por medio de un artificio adecuado que puedan alcanzarse la ubre. Para esto se atarán cortas y si es posible por los dos lados, y se les aplicará un bozal de alambre o de mimbre, un collar español o un collar de espinas.

EL CERDO

PARTE PRIMERA

Conformación del cuerpo del cerdo

Posee el cerdo 7 vértebras cervicales, 14 a 17 dorsales, 6 a 8 lumbares, 4 sacras y 20 a 26 caudales. A consecuencia del gran número de vértebras lumbares, alcanzan los lomos de este animal una longitud con-

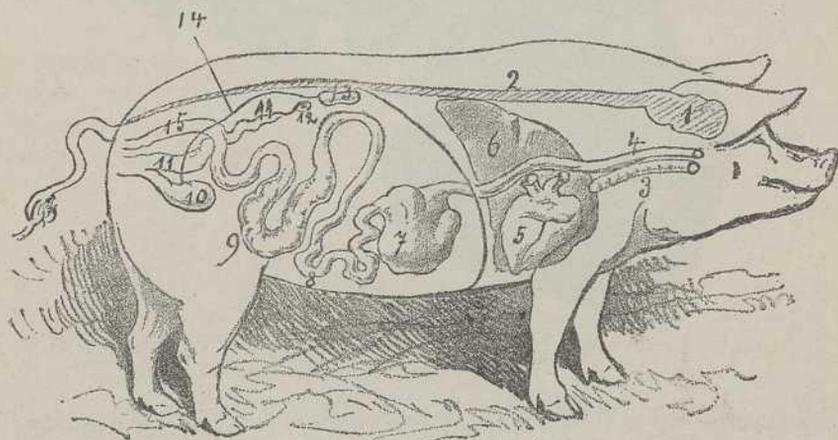


Fig. 299. — 1 Encéfalo, 2 médula espinal, 3 tráquea, que se ramifica en el pulmón, 4 faringe, 5 corazón, 6 pulmón, 7 estómago, 8 intestino delgado, 9 intestino grueso, 10 vejiga, 11 útero, que está unido al ovario, 12 y 13 riñones, que se unen por los uréteres (14) con la vejiga, 15 recto.

siderable. Las costillas son bastante planas y el pecho es más alto que ancho. La pata del cerdo tiene cuatro dedos. Los dientes incisivos están casi horizontales en las mandíbulas y, además de los 24 molares, posee este animal 4 colmillos y 4 premolares.

El estómago es sencillo (fig. 299, 7), su intestino ciego es extraordinariamente desarrollado. El intestino (fig. 299, 8-9) es unas quince veces más largo que el cuerpo; el intestino grueso se caracteriza por un gran número de repliegues o asas, en forma de bolsas (fig. 300, *d*). El útero consta de un cuerpo muy corto, a la vez que son bastante largos



Fig. 300.—*a* Píloro, *b* duodeno, *c* yeyuno, *d* ciego, *e* colon, *f* recto, *g* páncreas, *h* y *l* glándulas, *m* faringe.

los cuernos uterinos, encorvados y con forma de intestino. Las glándulas mamarias, 5 a 8 pares, se hallan situadas a uno y otro lado del vientre. La piel del cerdo es dura y muy gruesa y se halla vestida por un número mayor o menor de cerdas, que forman en la nuca y en el lomo una cresta erizada en las razas vulgares.

PARTE SEGUNDA

Caracteres externos y aspecto del cerdo en los estados normal y patológico

1. Piel y cerdas

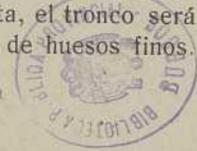
Los cerdos que no hayan de alimentarse durante mucho tiempo en el pasto, no deberán tener la piel demasiado gruesa ni espesa; tampoco la tendrán cubierta con cerdas fuertes y apretadas. En los cerdos de pasto, como son los que actualmente se utilizan para la cría en grande escala, es preferible una piel gruesa, cubierta por abundantes cerdas, porque de este modo se encuentran más protegidos contra el sol y contra el frío.

Las cerdas abundantes y gruesas hacen suponer una piel gruesa, y cuanto más gruesa sea ésta tanto más inadecuado será el cerdo para el engorde. La presencia de rasguños y de grietas, así como la existencia de costras en la piel, son indicio de falta de limpieza o de enfermedades cutáneas.

2. Cabeza

En las razas finas no será muy larga la cabeza, y la parte superior de ésta deberá ser ancha y el hocico fino y sin pliegues. En los cerdos de raza fina se halla más o menos hundida la línea que va de la frente a la nariz (fig. 301, *a*). Los cerdos de raza fina que tienen el hocico demasiado corto, se dice que tienen cabeza de dogo; este carácter permite suponer que se trata de cerdos muy finos, y por lo tanto inadecuados para la reproducción. En las razas ordinarias muy pastadoras se prefiere un hocico largo y robusto. En líneas generales, puede decirse que son hoy más apreciados los cerdos de cabeza larga y con la parte delantera bastante ancha.

Las orejas deberán ser relativamente ligeras y muy distanciadas entre sí. La cabeza guardará siempre cierta relación de proporcionalidad con el tronco; cuando la cabeza sea fina y corta, el tronco será en general ancho y profundo y los miembros cortos y de huesos finos.



Si, por el contrario, la cabeza es larga y de huesos gruesos, se halla generalmente acompañada por un tronco largo, estrecho, con costillas planas y sostenido por miembros largos y gruesos.

Para reconocer por medio de los dientes la edad de los cerdos, se observará lo siguiente:

Las crías recién nacidas poseen cuatro colmillos y cuatro incisivos extremos; a las cuatro semanas de edad brotan las pinzas o dientes centrales de la mandíbula inferior, y a las ocho a doce semanas los medianos de leche. Los tres primeros molares aparecen a las cuatro o seis semanas; los extremos de leche de la mandíbula superior se mudan a los nueve meses (y un mes antes los de la mandíbula inferior), a los doce meses los colmillos, y los medianos de los quince a los dieciocho meses. Estos datos varían algo según la precocidad de las razas.

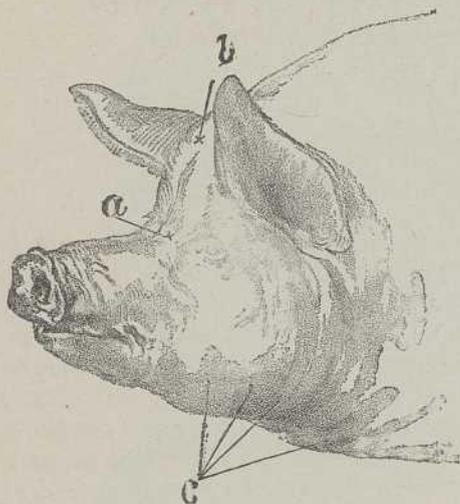


Fig. 301.—*a* Surco de la línea de la nariz a la frente en las razas inglesas, *b* nuca, *c* pliegues cutáneos en la papada y cuello, en razas adecuadas para el engorde.

3. Tronco

El cuello del cerdo deberá estar algo pronunciado en la nuca (fig. 301, *b*) y en su borde inferior tendrá fuertes repliegues, carácter este último que es indicio de una gran capacidad para el engorde (fig. 301, *c*). Un cuello delgado y poco musculoso se considera como muy defectuoso.

En las razas más finas, las regiones lumbar y de la cadera son horizontales y anchas. En dichas razas se considera defectuoso un lomo muy arqueado hacia arriba y recibe el nombre de dorso de carpa.

El sacro ha de tener una conformación ancha y aplanada lo más acentuada posible, y al mismo tiempo convendrá que sea redondeado. Un sacro estrecho, inclinado y esquinado hacia atrás constituye un gran defecto en las razas ordinarias.

La cola deberá estar poblada de pelos finos y se presentará ligeramente arrollada.

Un pecho ancho y profundo permite suponer un buen aprovechamiento del pienso.

El vientre no deberá ser mucho más bajo que la línea inferior del pecho y ha de presentarse bien redondeado. Es un mal síntoma que el

vientre se halle levantado hacia arriba, porque demuestra un estado patológico, y a consecuencia de éste falta en general el apetito, se aprovecha mal el pienso, etc. En las hembras han de contarse por lo menos seis pezones en cada lado, carácter que permite suponer una gran fecundidad.

4. Las extremidades

Las espaldas y el antebrazo han de ser muy anchos y bien guarnecidos de carne.

La rodilla y el carpo serán muy robustos y perfectamente verticales (figura 302). Cuando la rodilla se encorva hacia adentro o hacia adelante, podemos, en la mayor parte de los casos, afirmar un estado patológico en los huesos.

El muslo deberá ser ancho y muy carnoso, y ha de formar con los músculos del tronco un surco o hendedura.

La parte libre de los miembros, es decir, la comprendida entre el tronco y las pezuñas, cuando son robustos, en las razas finas de casta, deberá ser aproximadamente igual al tercio de la profundidad del tronco. Cuando los miembros son muy cortos, tanto que en las cerdas preñadas o criando casi arrastran los pezones o tocan el suelo, hemos de suponer un exceso de finura en la raza, y desde luego que se trata de animales inadecuados para el pasto.

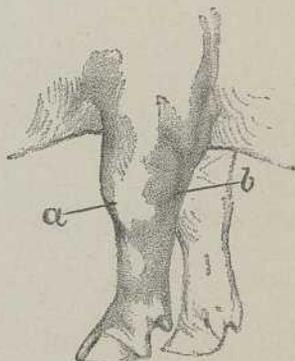


Fig. 302. - *a, b* Rodilla robusta y en posición normal y excelente musculatura del antebrazo.

5. Signos de salud

El estado de salud se reconoce en los cerdos por las siguientes manifestaciones:

Cuando están sanos, comen el pienso sin preocuparse de la calidad de éste; pero si se hallan algo delicados olfatean el alimento, para ingerir sólo el que consideran mejor. En este último caso se hallan enfermos o son malos comedores y engordan mal. Los cerdos sanos se aproximan inmediatamente al comedero cuando se les pone en éste la comida.

El excremento no deberá ser demasiado duro. Las deyecciones duras y secas son indicio de trastornos intestinales, frecuentes en los cerdos que realizan poco ejercicio.

La tos es un síntoma que demuestra en todos los casos la existen-

cia de un estado patológico en la faringe, en la laringe o en los pulmones. La tos en las crías es un síntoma de gravedad.

Las orejas calientes permiten sospechar un estado febril. El hecho de ocultarse entre la paja de la cama es en general indicio de malestar, de fiebre, etc.

El retorcido de la cola es en muchas razas prueba de completa salud; y sobre todo cuando el arrollamiento de la cola comprenda dos vueltas, podremos afirmar en estos animales un estado extraordinario de bienestar. Si el pienso no aprovecha bien y existen trastornos digestivos, fiebres, etc., los músculos de la cola se aflojan y ésta queda mustia y colgante, arrollándose de nuevo cuando reaparece el estado de salud.

PARTE TERCERA

Cuidados que requiere el cerdo sano

1. Generalidades

Las pocilgas y sus condiciones

Los cerdos son tanto más sensibles a las malas pocilgas cuanto más fina es la raza a que pertenecen.

Las pocilgas de los cerdos han de ser de construcción sencilla, prácticas y económicas, porque si son caras consumen ya de antemano todo el beneficio que pueda reportar el ganado. Además se ha demostrado que son más bien peligrosas para la salud del cerdo las pocilgas de lujo que se ha intentado establecer, especialmente desde hace unos veinte o treinta años.

En primer lugar, han de proteger las pocilgas al cerdo contra el sol en el verano y contra el frío en el invierno. Los cerdos alojados en pocilgas frías crecen poco y no aprovechan bien el pienso. Cuando se cría el cerdo en gran escala, es conveniente disponer de dos departamentos separados entre sí para evitar que en caso de epizootia que sean atacados todos los animales. En la construcción de las pocilgas se observará lo siguiente:

Sequedad. — Los cerdos son atacados, cuando habitan pocilgas húmedas, por una serie de enfermedades, que especialmente se localizan en las articulaciones y en los músculos. Tampoco las crías se desarrollan en esta clase de pocilgas; cuando éstas son húmedas y frías facilitan el desarrollo de las enfermedades epizoóticas y especialmente la llamada peste del cerdo.

Ventilación. — El ambiente de toda buena pocilga ha de ser puro; sin embargo, los ventiladores no deberán producir corrientes de aire. Es muy recomendable la construcción de respiraderos, que consisten en unos tubos por los cuales sale el aire viciado al mismo tiempo que por otros penetra en la pocilga el aire puro. Las ventanas pueden también servir para la ventilación, pero deberán hallarse provistas de

persianas con el objeto de impedir que los rayos del sol penetren en la pocilga durante el verano. Para construir buenas viviendas al cerdo, ventiladas, secas y calientes, se adoptarán paredes de ladrillo o dobles paredes de tabla, relleno con turba el espacio comprendido entre

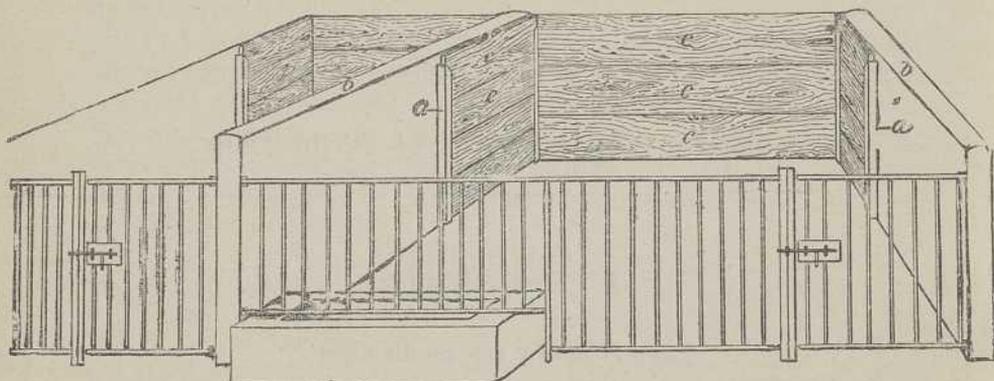


Fig. 303. - Pocilga con tabiques. *a* Piezas de hierro para ensamblar las tablas, *b* pared de cemento, *c* e tablas.

estas últimas. La fachada principal de estos locales se orientará de manera que no dé frente a los vientos dominantes en la localidad.

Pocilgas. — Es suficiente, en general, para éstas, un espacio de 2,70 metros de longitud por 2 de ancho. En la parte opuesta al comedero o dornajo, se construye un suelo de ladrillo o tabla sobre el cual se dispone la cama de los cerdos. La mayor parte de éstos conservan limpio dicho sitio. En las pocilgas sólidas y frías se recomienda que se dispongan tablas alrededor de las paredes, con el objeto de que los cerdos no estén en contacto con la pared fría y húmeda (figs. 303 y 304).

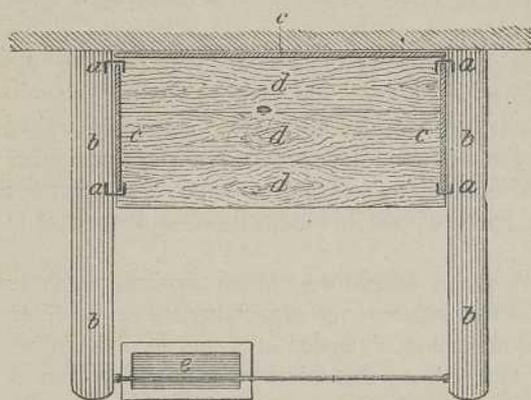


Fig. 304. - Pocilga vista por encima. *a* Pieza de hierro para ensamblar las tablas laterales *cc*, *b* pared de cemento, *d* tarima del suelo, *e* dornajo.

Pavimento. — Son muy convenientes y de larga duración los pavimentos formados con ladrillos muy cocidos, uniendo las juntas con cemento. El pavimento hecho de cemento ofrece no pocos inconvenientes a los animales, y por otra parte no se logra con él ninguna de las ventajas que podía hacer esperar.

Límites de las pocilgas. — Se pueden limitar por delante con un enverjado de hierro o con una valla de tabla; en los lados por un tabique de piedra, de ladrillo, o, mejor todavía, por medio de hierros en forma de *H*, dentro de cuyos brazos se disponen tablas. Las pocilgas construidas con paredes de piedra o de ladrillo, y, mejor aún las de paredes de tabla, son más abrigadas que las de enverjado de hierro. En Inglaterra se construyen también las puertas y las paredes de chapa metálica o de hojalata.

Es muy recomendable disponer un recinto destinado a comedero, porque no se desperdicia tanto pienso cuando los cerdos disponen de un

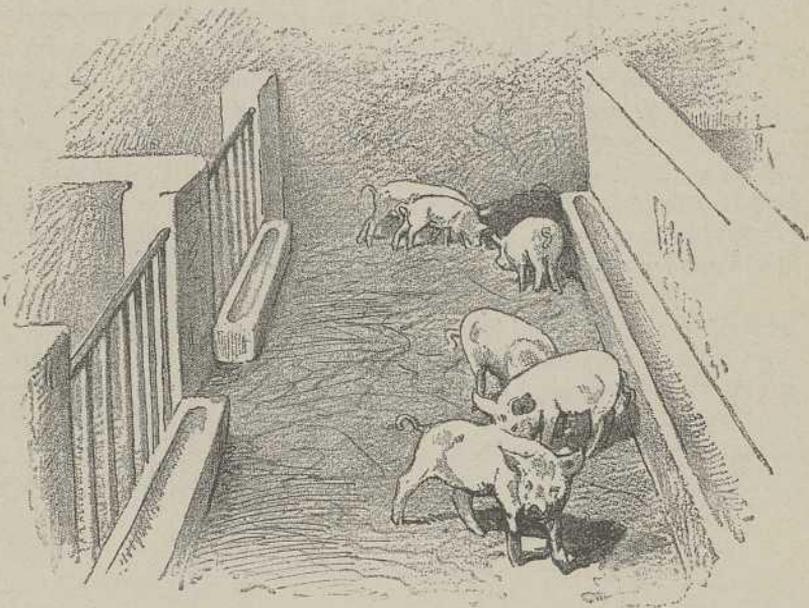


Fig. 305.—Pasillo de la pocilga. En el rincón de la parte superior de la derecha del dibujo se ve un montón de tierra de huerto.

local común para sus comidas, pero en tal caso se llevarán los cerdos a comer por grupos y no todos al mismo tiempo. También será conveniente acumular en este recinto destinado a comedero tierra de huerto, carbón vegetal, pajuzo, etc., para que los cerdos puedan hozar en estos residuos a su gusto (fig. 305). En dicho recinto encuentran los cerdos al mismo tiempo ocasión para hacer ejercicio en el invierno y en los días malos. Por otra parte, la limpieza de los dornajos puede así realizarse con más pulcritud que cuando se hallan fijos en la pocilga. Cuando en este recinto no haya espacio suficiente para que los cerdos realicen el ejercicio de que antes hemos hecho mención, podrá utilizarse con este objeto el pasillo de la pocilga. En los rincones de ésta se amontonará también algo de tierra

(fig. 305). Para hacer la distribución del pienso seco es muy conveniente el empleo de reguladores automáticos.

Dornajos. — Han de construirse con un material que permita una limpieza escrupulosa de los mismos (hierro esmaltado, arcilla refractaria, etc.). En muchos casos se emplean dornajos como el representado en la figura 306, o dornajos provistos de tapadera, de modo que puedan cerrarse. Para las crías son muy recomendables los dornajos de barro barnizado, aunque tienen el inconveniente de que se rompen. Con el

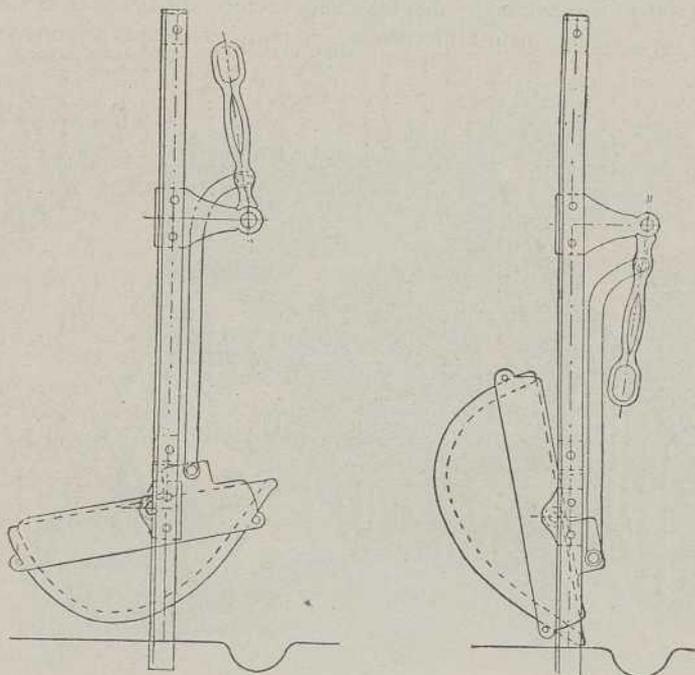


Fig. 306.—Dornajo móvil de piedra barnizada «Janus».

objeto de obviar este inconveniente, se pueden utilizar también para las crías barreños de hojalata estañada, que ya no se rompen fácilmente.

Material de la cama. — La paja cortada larga constituye un buen material para la cama de los cerdos. La turba es menos recomendable con este objeto, porque los cerdos hozan siempre.

Patio para los cerdos. — No deberá estar todo él empedrado, para que los cerdos tengan un sitio adecuado para hozar, o en caso contrario se les acondicionará con este objeto un lugar cualquiera.

Es muy conveniente que haya en el patio un estanque destinado al baño de los cerdos, siendo especialmente práctico que se pueda conducir a él una pequeña corriente de agua que renueve el líquido. Cuando esto

último no sea posible, será necesario renovar el agua de vez en cuando para evitar que se ponga cenagosa. También será conveniente poner en el patio maderos fuertes verticales chapados con hojalata, para que se rasquen en ellos los cerdos. Con el objeto de que estos animales puedan resguardarse de los rayos solares, se recomienda también que se planten en el patio árboles de sombra. Durante el invierno se pondrá paja sobre el suelo en sitios resguardados, para que los cerdos no se vean obligados a tenderse sobre el suelo helado, y durante el verano convendrá recoger el estiércol del patio con cierta frecuencia y esparcir grava. En dicho patio habrá siempre pequeñas cantidades de tierra de huerto, ceniza, ladrillos tostados, carbón vegetal, etc., para que los animales puedan hozar en todo ello a su gusto.

Limpieza de la pocilga. — Deberá ser muy escrupulosa en todo tiempo. Cada año se blanqueará la pocilga por lo menos dos veces, en la primavera y en el otoño, y será regada detenidamente con agua fría, después de cada limpieza con la escoba, durante el verano.

Temperatura. — La temperatura de la pocilga ha de ser de 15° C, por ser ésta la que más conviene a los cerdos, y se tendrá cuidado durante el verano de que dicha temperatura no se eleve demasiado, lo cual se logrará fácilmente aireando con frecuencia el local y regándolo con agua fría.

Tranquilidad en la pocilga. — Es de una importancia extraordinaria que los cerdos, y especialmente los de engorde, permanezcan tranquilos en la pocilga. Cuando se los asusta con ruidos fuertes tardan mucho tiempo en tranquilizarse. Por el mismo motivo, no es conveniente que penetren las personas acompañadas de perros grandes en los patios destinados a los cerdos.

Cuidado de la piel

Aunque el cuidado de la piel no requiera mucho esmero en el cerdo, no se descuidará, sin embargo, por completo.

Tan pronto como los cerdos llegan al pasto y encuentran agua, se bañan y de este modo se limpian suficientemente la piel, lo cual les produce un gran bienestar, pero si no encuentran agua limpia utilizan entonces los charcos y lagunas sucias. Cuando los cerdos permanecen constantemente en la pocilga y no se dispone en el patio del estanque para el baño, conviene mojarlos varias veces por semana con agua fresca y procurarles después un sitio abrigado y sin corrientes de aire. Todavía será mejor frotarlos con paja después del baño.

Cuando los cerdos se bañan o se mojan con agua fresca, dejan también de experimentar el picor de la piel tan desagradable y que tanto les molesta, y al mismo tiempo se observa que comen el pienso con

mayor apetito y sin interrupción. Después de comer quedan tranquilos en su sitio y se conservan por lo mismo más limpios.

La limpieza y el frotamiento de la piel con paja, es especialmente ventajoso para los cerdos jóvenes; cuando se abandona por completo el cuidado de la piel, es frecuente que en ésta aparezcan piojos. Estos parásitos hacen desaparecer inmediatamente si se frota dicha piel con manteca de cerdo dulce. También constituye un remedio excelente contra estos insectos el lisol o la creolina en disolución (5 gr. de lisol o creolina en un litro de agua caliente). Los lavados con lisol o con creolina, exentos de todo peligro, limpian la piel de una manera admirable.

2. Alimentación

Los cerdos son animales omnívoros, poco delicados para el pienso, y muy voraces. Un cerdo de 100 Kg. de peso necesita, por ejemplo, además de 10 Kg. de patatas cocidas, 2 Kg. de leche, y suero o salvado, avena triturada, etc., hasta 12 Kg. por día. El pienso es más conveniente y aprovecha también mejor al cerdo cuando se prepara y se mezcla del siguiente modo:

Cebada: es un alimento muy bueno y aprovechable cuando se suministra reblandecida en agua, triturada o mejor todavía triturada y escalada; la cebada cruda se recomienda para los cerdos jóvenes en el periodo de la muda de los dientes.

Avena: hervida, reblandecida o triturada. Especialmente a las cerdas madres conviene la avena triturada, pero tamizándola de antemano para separar las envolturas o cubiertas del grano.

Centeno: no es muy recomendable como alimento del cerdo, si se prepara de la misma manera que la cebada y la avena. Cuando se alimenta el cerdo durante mucho tiempo con centeno, su carne se vuelve blanda. Si se suministra al cerdo el centeno crudo, la mayor parte de los granos son expulsados, sin digerir, con los excrementos.

Trigo: reblandecido, cocido, triturado o mejor todavía triturado y hervido, constituye un pienso sano, especialmente para los cerdos que se encuentren en el último período de engorde.

Los granos de trigo con leche constituyen un pienso excelente para los cochinitos de leche, con el objeto de acostumbrarlos a comer, cuando ya se va agotando la secreción láctea en la madre.

Maíz: crudo o triturado. Más ventajosa resulta todavía la alimentación con maíz triturado y cocido; por ejemplo, un cerdo alimentado con maíz triturado cocido aumentó de peso 25 Kg. y otro alimentado con la misma cantidad de maíz crudo, durante el mismo tiempo, aumentó solamente 5 Kg. Los cerdos alimentados con maíz adquieren una grasa muy consistente, que sólo ofrece la desventaja de presentar

un color algo amarillento. Sin embargo, no se abusará de la alimentación con este grano, especialmente si se trata de cerdos destinados a la reproducción.

Trigo sarraceno o alforfón: constituye solamente un alimento secundario.

Guisantes y judías: constituyen también un alimento excelente para el cerdo. Se suministran cocidos o triturados y escaldados. Si se dan en cantidades excesivamente grandes, ocasionan hartazgo, estreñimiento, rigidez en los miembros, etc.

Por este motivo se recomienda que se mezclen con salvado de trigo, por su efecto purgante. Las cerdas madres no se alimentarán durante el período de lactancia con guisantes, ni con guisantes triturados, porque producen en la leche una alteración nociva para los cochinitos.

Tampoco se deberán mezclar los guisantes y las judías con leche, ni con los residuos de la leche, así como tampoco se mezclarán grandes cantidades de salvado con leche.

Moyuelo de cereales, tortas de semillas oleaginosas y residuos de la limpieza y descascarillado de las legumbres: se pueden emplear muy ventajosamente como alimento del cerdo, y sólo convendrá poner estos productos en agua durante algún tiempo o hervirlos para hacerlos más fácilmente digeribles.

Salvado: en general, no se digiere ni se aprovecha bien por el cerdo; sin embargo, es conveniente para este animal cuando se halla enfermo o padece estreñimiento, por sus efectos purgantes. La *harina de pienso* (harina sin cerner) se aprovecha mejor que el salvado; escaldada con agua hirviendo y mezclada con el pienso restante, se puede suministrar a los cerdos.

Harina de arroz: es conveniente para los cerdos que se encuentran en el primer período del engorde o para los que todavía no han llegado a él; para los excesivamente pequeños y para los que están finalizando el último período de engorde es poco recomendable. No conviene que los cerdos ingieran en ningún caso más harina de arroz que medio kilogramo por día y por cabeza. Cuando los cerdos de engorde comen más de medio kilogramo de dicha harina, sus jamones se vuelven blandos y untuosos.

Bellotas: trituradas o cocidas, constituyen un buen alimento para los cerdos que permanecen en la pocilga. Suministradas en grandes cantidades resultan peligrosas cuando se trata de cerdos que hacen poco ejercicio; para los cerdos de pasto ya son más convenientes las bellotas. Debido a que las bellotas producen mucha sed, se procurará que nunca falte agua en cantidad necesaria para suministrarla a los cerdos que se alimenten con bellota, y también será conveniente suministrar además a estos animales leche u otro líquido en el período del engorde. No se

alimentarán con bellota las cerdas preñadas ni las que estén criando. Los hayucos convienen también, lo mismo que las bellotas, a los cerdos de pasto.

Pienso verde: es necesario para los cerdos durante el verano. Cuando no sea posible llevar los cerdos al pasto, se les suministrará el pienso verde en el patio o en la propia pocilga, siendo lo más conveniente darles este alimento cortado. Son piensos herbáceos agradables para los cerdos los de trébol, arvejón, hierbas mezcladas y colza. Se procurará en primer lugar que el pienso verde sea fresco.

Hojas de remolacha, ensaladas alzadas, col cortada y puesta en agua caliente o cocida, en unión con pienso fuerte, son alimentos muy convenientes para los cerdos.

Las remolachas y las patatas cocidas en agua o al vapor y machacadas, mezcladas con el pienso fuerte, constituyen un buen alimento. Es nociva en cambio el agua donde se han cocido patatas entallecidas. Las patatas heladas no ofrecen peligro para la salud de los cerdos cuando después del deshielo se cuecen en el agua o al vapor y se suministran de este modo. Las patatas podridas suelen emplearse muchas veces como pienso para los cerdos, pero deberá tenerse gran cuidado con esta alimentación. Para las cerdas preñadas o que se encuentren criando no son convenientes. Por poseer las patatas muy pocos principios nutritivos, se hace necesario mezclarlas con leche y pienso fuerte, cebada triturada, guisantes triturados, etc.

Orujos de cerveza: frescos y secos. Para cada 100 Kg. de peso vivo se pueden suministrar 5 de orujo fresco. Los orujos agrios producen fuertes diarreas. Los orujos secos, mezclados con judías cocidas o trituradas en agua hirviendo, constituyen un buen pienso para el último período de engorde. También el malta cocido o macerado durante mucho tiempo en agua caliente constituye un alimento sustancioso.

Residuos de la destilación del aguardiente: se pueden suministrar en raciones de 2 Kg. por cada 100 de peso vivo, con 7 litros de suero; de este modo se logra para dicho producto un empleo ventajoso. Los residuos frescos se pueden suministrar, como pienso secundario, en pequeñas cantidades, de algunos litros por cabeza; pero convendrá que los cerdos se acostumbren previamente a la alimentación con tales residuos, que de ningún modo son recomendables para los reproductores.

Leche y leche desnatada: son ante todo un alimento muy bueno para los cochinitos. Cuanto más tiempo se alimenten con estos productos tanto mejor se desarrollarán dichos animales; en cambio, la leche agria es muy buena para los cerdos jóvenes y para los reproductores, pero no para los cochinitos.

Leche cortada: da muy buen gusto a los piensos suministrados con ella, pero no es recomendable para los cerdos en el último período de engorde.

Residuos de la fabricación de la mantequilla: tienen el mismo valor que la leche cortada, pero no son siempre convenientes para los cerdos jóvenes, a consecuencia de su efecto purgante.

Suero: con patatas y pienso fuerte, es un alimento muy bueno, pero tanto el suero como la leche desnatada han de ser hervidos o calentados hasta 80° antes de su empleo, para matar los gérmenes patógenos que se encuentren en ellos (glosopeda, tuberculosis).

Residuos de cocina: se pueden también emplear como alimento del cerdo.

Harina de carne: es conveniente para las crías y para los cerdos de engorde. A las crías se suministrará, por día, una cucharada de la citada harina con leche, y a los cerdos de engorde hasta un cuarto de kilogramo con leche y maíz triturado puesto en agua caliente. No se suministrará en ningún caso una cantidad excesiva de harina de carne.

Carne de los animales muertos o sacrificados: constituye para el cerdo un alimento agradable y que le aprovecha muy bien. Se suministrará la carne fresca, cortada y mezclada con una pequeña cantidad de sal, cruda o cocida. También se podrá poner en salazón, y en tal caso se suministrará cocida. La carne cocida es comida con mucho agrado por el cerdo.

Harina de pescado: se utiliza como alimento del cerdo cuando ha sido totalmente o en su mayor parte desengrasada. Cuando no se procede de este modo, la carne y la grasa de los cerdos adquieren el sabor del aceite de pescado. A los cerdos de engorde se les suministrará a razón de 100 gr. por día mezclados con la cebada triturada o en otras clases de pienso.

Reglas generales para la alimentación:

- 1.^a Los cerdos deberán comer tres o cuatro veces por día.
- 2.^a Antes del pienso se limpiarán de un modo riguroso los dornajos.
- 3.^a El pienso se suministrará en pequeñas raciones.
- 4.^a Nunca se suministrará el pienso demasiado caliente.
- 5.^a La ración suministrada en un pienso a cada cerdo no será nunca mayor de la que éste pueda comer. Para la aplicación de esta regla, es de gran importancia la determinación de la cantidad de pienso que cada animal puede consumir aisladamente.
- 6.^a El dornajo se limpiará y cerrará cuando los cerdos dejen de comer y lo abandonen.
- 7.^a La temperatura del pienso será siempre la misma. Para ello, convendrá apreciar en cada comida la temperatura de ésta, introduciendo la mano.
- 8.^a Se procurará que no falte el agua necesaria.
- 9.^a Cuando el número de cerdos sea pequeño, la sal que reciban con los residuos de la cocina será suficiente para satisfacer sus necesidades; pero en caso contrario habrá que suministrar a estos animales la sal que necesiten.

10. Cuando desaparezca el apetito en los cerdos, se les suministrará avena salada preparada del modo siguiente: se dispondrá en un barreño o en un barrilito una capa de avena y se cubrirá ésta con otra de sal, y así sucesivamente se irán disponiendo estas sustancias en capas alternadas, hasta la cantidad necesaria. De la avena así preparada se pondrá, entre las raciones, un puñado en el dornajo.

3. Cuidados que requiere el verraco

Los verracos jóvenes, de cuatro meses de edad, no sirven para la cópula y deberán separarse de las cerdas. Se les llevará mucho al aire libre, a los pastos, o se les tendrá en un patio grande, alimentándolos bien con cebada triturada, leche centrifugada, avena triturada, hierbas, remolachas y pequeña cantidad de patatas. A la edad de nueve meses ya se podrán emplear en la cópula una o dos veces por semana, sin que la salud de estos animales corra peligro, así como tampoco su fecundidad. Cuando ya son más viejos y más robustos, se pueden emplear una vez todos los días, pero no más. Es perjudicial y poco adecuada una pocilga oscura para los verracos.

Cuando los verracos jóvenes no manifiesten inclinación a la cópula se alimentarán con abundante avena triturada y leche descremada, adicionando en el pienso, cada día, una o dos cucharadas de cañamón o de semilla de ortiga machacados. También se les podrá suministrar ortigas en agua caliente.

4. Cuidados que requieren las cerdas

Las cerdas se podrán emplear para la cópula a la edad de siete a nueve meses. No convendrá dejarlas pasar más tiempo sin fecundar, porque podría sobrevenir la esterilidad, especialmente si se trata de razas finas. Cuando se deseen cerdas grandes y pesadas para la reproducción, se esperará para llevarlas al macho a que tengan once o doce meses de edad. Si las cerdas jóvenes no dan señales de hallarse en celo, se les suministrará diariamente avena triturada y algunas cucharadas de cañamón o de semilla de ortiga en el pienso.

Las cerdas madres jóvenes se alimentarán con triturados de cebada, avena, residuos de lechería, salvado, remolachas, pienso herbáceo, etc. Cuando aparezca el celo, que dura de treinta a cuarenta horas, se verificará la cópula, después de pasadas doce horas desde que el celo se inició.

Una vez verificado el parto, vuelve a reaparecer el celo al cabo de cuatro o cinco semanas. Mientras se hallen mamando todavía las crías

no se permitirá la cópula, porque si la madre queda de nuevo fecundada antes del destete, se produce en la leche una alteración peligrosa para los hijuelos y hasta puede desaparecer la leche por completo.

Una vez preñada la cerda deberá ser bien alimentada, y con este objeto se le suministrarán patatas cocidas con leche desnatada, cebada triturada, salvado, remolacha, residuos de cocina y pienso verde, en cantidad abundante. Ya son menos recomendables los residuos de las fábricas de destilación, sueros, etc. También es muy conveniente que el animal realice ejercicio, pastando en un prado próximo, o en el mismo patio, si se le proporciona ocasión para hojar.

Al terminar el período de preñez, que dura ciento dieciseis días (tres meses, tres semanas y tres días) se procurará que no concurra a los pastos lejanos ni dé paseos largos y penosos, muy perjudiciales para estos animales, porque pueden ocasionarles abortos.

Respecto de los abortos se observarán las siguientes reglas:

1.^a Se evitará a las hembras preñadas todo golpe en el vientre y en el hocico.

2.^a No se azuzará a los perros contra ellas, ni se tolerará que las molesten los verracos. Se procurará evitar el peligro de que quieran abrirse paso entre setos o por puertas estrechas entreabiertas.

3.^a Son también peligrosas las caídas, que convendrá evitar, al levantarse en los pavimentos empedrados, demasiado lisos, y del mismo modo son peligrosas las caídas por precipicios, muros, etc.

4.^a También será necesario evitar los cambios bruscos en la alimentación, así como el suministro de pienso difícil de digerir, podrido o enmohecido.

5.^a En ningún caso se suministrará pienso helado, trébol escarchado, patatas heladas, remolachas, etc.

6.^a El agua de la bebida no será demasiado fría.

7.^a Será necesario proteger de cualquier enfriamiento a las hembras preñadas, especialmente cuando se trate de razas finas. Las cerdas de raza vulgar, como por ejemplo las bávaras, y las célticas en España, son en general insensibles a los enfriamientos.

Cuidados que requieren las cerdas preñadas antes del parto

Una semana antes del parto se llevarán las cerdas preñadas a una pocilga limpia, dotada de buena cama, blanda y seca; con este objeto se empleará paja cortada. En tal estado, y especialmente cuando ya se manifiestan grandes hinchazones en la vulva, necesitan las cerdas poder moverse en el patio y disfrutar en la pocilga de completa tranquilidad. Por este motivo convendrá no asustarlas inmediatamente antes del parto ni obligarlas a que se levanten bruscamente.

La pocilga deberá estar caliente y su temperatura no bajará de 12° C.

Cuando sea fría o mal acondicionada, se utilizará una estufa americana, si se trata de grandes piaras, o se llevarán las cerdas preñadas en estado avanzado a un establo caliente de vacas. Cuando se hinchan los pezones y fluye algo de leche, el parto es ya inmediato. En tales condiciones, es todavía conveniente para estos animales el movimiento, que podrán realizar en el pasillo de la cuadra o al aire libre, siempre que haga buen tiempo. El parto se verifica generalmente de una manera fácil. Cuando se trata de cerdas primerizas puede ser difícil el parto del primer cochinitillo, a causa de la estrechez de los conductos por donde ha de pasar, y en este caso será necesario tirar, lenta y tranquilamente, del mencionado cochinitillo hacia afuera.

En la mayor parte de los casos, sin embargo, no es esto necesario. Se procurará solamente que la cerda no se levante sin necesidad. En caso necesario, se la puede tranquilizar frotándole suavemente los pezones. En ningún caso se intentará aquietarla por medio de golpes, gritos ni amenazas. Para que se deje tocar, la persona que la cuida, penetrará en la pocilga antes del momento del parto, entreteniendo al animal para que se vaya acostumbrando. Tan pronto como haya nacido la primera cría se procurará despojarla de las membranas fetales, para evitar que se asfixie. Cuando el cordón umbilical no se haya roto por sí mismo se deberá cortar a tres o cuatro centímetros del vientre de la cría. Muy pocas veces fluye sangre por el ombligo, pero cuando así ocurra se practicará una ligadura.

A medida que vayan naciendo las crías, se irán retirando hasta que termine el parto, y se meterán en un cesto con paja; terminado el parto, se pondrán en los pezones de la madre. Antes de llevarlos a la madre se observarán, sin embargo, por si tuvieran dientes muy agudos y en este caso habrá que despuntárselos, para evitar a las madres el daño que con ellos les producen, causa además frecuente de que las madres lastimen a sus crías, las maten y se las coman. Los cochinitillos más débiles siempre que sean viables y vivarachos, se aplicarán a los pezones anteriores, mas abundantes en leche. Cuando el número de crías sea mayor que el de pezones, se sacrificarán las más débiles si no existe la posibilidad de llevarlas a otra cerda recién parida. La placenta y las crías nacidas muertas se retirarán inmediatamente para evitar que la cerda madre se las coma, circunstancia que puede dar lugar a que luego se coma la parturiente los demás cochinitillos vivos.

Contra el vicio de comerse las madres sus crías se han ideado varios remedios más o menos prácticos. Para evitarlo se pueden observar las normas siguientes:

- 1.^a Se alejarán inmediatamente las placentas y los animales que hayan nacido muertos.
- 2.^a No se suministrará carne cruda a las cerdas durante la preñez.
- 3.^a Se embutirá el hocico de la madre en la caña de una bota

(figura 307), lo que al mismo tiempo que le impida comerse a sus crías, le permitirá comer en el dornajo. (Este remedio es posible únicamente en las cerdas que tienen el hocico largo.)

4.^a Se untará la piel de los cochinitos, en diversos sitios, con creolina.

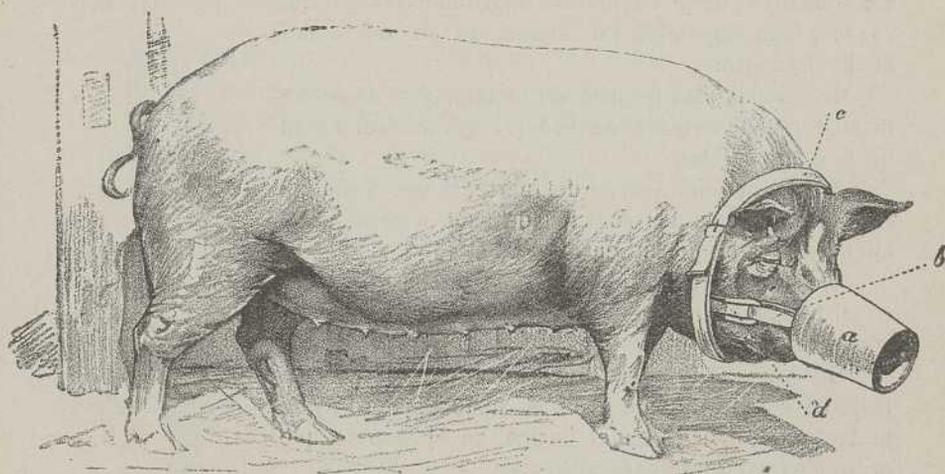


Fig.307.—a Bozal formado con una caña de bota, b c d correas para sujetarla.

5. Auxilio y tratamiento en partos anormales

En general no convendrá intervenir en el parto con demasiada prisa, porque, dada la estructura de los conductos sexuales, se producen heridas con suma facilidad. Pero tampoco se demorará excesivamente el auxilio cuando haya pasado más de una hora desde que se iniciaron los dolores, esté encarnada la vulva y salga leche de las mamas.

Cuando se entorpece el parto por ser las crías demasiado robustas y no se presta auxilio oportunamente, puede producirse en los conductos respectivos una inflamación después de un día o día y medio y entonces será muy difícil toda intervención, por la imposibilidad de introducir la mano.

De ordinario, las crías van saliendo con intervalos de cinco a diez minutos, a partir de la primera. Si después de haber nacido una cría transcurre más de tres cuartos de hora sin salir otra, será necesario inspeccionar los conductos por si existiese algún obstáculo. Podrá ocurrir, sin embargo, tratándose de cerdas viejas o de hembras muy gordas, que el parto se verifique lentamente y que pase en ciertos casos más de una hora de tiempo sin que nazca otra cría y ser el parto normal; en este caso se esperará también pacientemente. Después de convencidos, por medio del tacto con la mano, de que la cría se presenta normal-

mente y que avanza con lentitud, se suspenderá todo auxilio para evitar las hinchazones que pueden ocasionarse metiendo repetidas veces la mano en los conductos del parto.

Cuando se trate de razas finas, será conveniente solicitar el auxilio del veterinario en los partos difíciles, si existen probabilidades de que dicho auxilio puede llegar con oportunidad. Pero cuando por diversas razones sea imposible tal auxilio, se procederá del modo siguiente:

1. Se lavarán las manos con jabón y se desinfectarán con una solución de lisol (10 gr. de lisol en un litro de agua tibia).

2. Se adquirirá un cordel fuerte, que se desinfectará también con una solución de lisol, o un alambre no muy fuerte, que se enrojecerá al fuego.

3. Si la cerda está de pie, se procurará que se eche, frotándola suavemente en los lados del vientre con la mano izquierda.

4. Cuando la cerda se halle muy excitada y recelosa, se cogerá un palito con la mano izquierda y se le dará un golpecito en el hocico, en el caso de que pretenda levantarse para atacar.

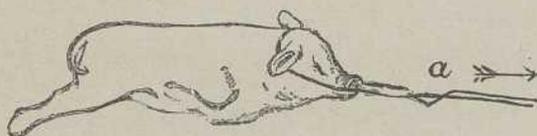


Fig. 308. — Disposición de la lazada con un alambre

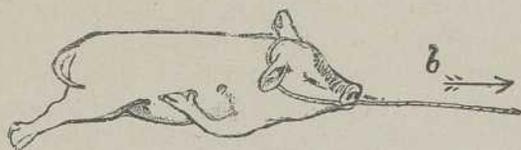


Fig. 309. — Disposición de la lazada con una cuerda.

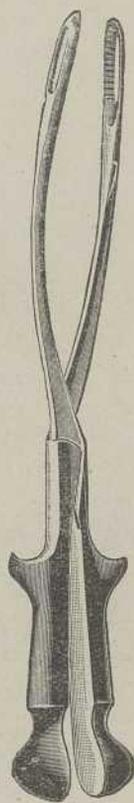


Fig. 310. — Forceps del doctor Röder para animales domésticos pequeños.

5. Se meterá la mano en el conducto, con movimiento lento, y girándola como para introducir un barrena (fig. 72). Una vez dentro la mano, permanece tranquila la cerda.

Los cochinitos se presentan con frecuencia invertidos, uno de cabeza y otro de grupa. Si se presentan de cabeza, tienen las patas anteriores apretadas contra el pecho y vientre (fig. 308).

6. Una vez que ha penetrado la cabeza en la vagina y el tronco en la entrada de la pelvis, se coloca el cordel (fig. 309) o el alambre

(figura 308) en la cabeza. También se puede poner una lazada en el hocico.

Entonces se tirará con una mano, lo cual podrá hacer también una segunda persona. No tirarán nunca dos personas empleando todas sus fuerzas, porque moriría el cerdo. En los casos leves bastará tirar lentamente con una mano durante los dolores. Ocurre también con frecuencia que la mano es demasiado grande respecto de los conductos del parto y no se logra llegar con ella hasta el feto. Para estos casos se han construído por el doctor Röder unos forceps (fig. 310), cuyas ramas se hacen penetrar todo lo más adentro posible y entonces se juntan dichas ramas, se procura asir la cabeza y se extrae la cría.

7. Cuando la cabeza se encuentre doblada hacia arriba y hacia atrás en la entrada de la pelvis, de modo que se apoye en la garganta, se procurará rechazar con la mano el cochinito por el pecho. Logrado esto, se cogerá la cría por la mandíbula inferior y se tirará con fuerza.

8. Cuando el cochinito se presente de nalgas y se quede en la entrada de la pelvis, se cogerá por las articulaciones tibiotarsianas y se extraerá con la mano o se pondrá una lazada en dichas articulaciones y se extraerá tirando de la cuerda.

9. Cuando se presente de través y el cochinito se halle cogido con el lomo entre la pelvis, se procurará rechazarlo y extraerlo luego por la cabeza o por la parte posterior.

10. No es raro que penetren a la vez dos cochinitos en la pelvis y de modo que se presente el uno de cabeza y el otro de nalgas con las dos patas posteriores. En este caso se procurará también rechazar los dos hacia adentro y se extraerá primero el que más haya penetrado en la vagina.

11. Cuando la causa del obstáculo del parto sea debida a cochinitos muertos, secos o descompuestos, se procurará extraer el contenido cuidadosamente con el objeto de no producir heridas.

12. Si después de nacidas todas las crías sale un líquido de mal olor, procedente de los animales muertos, será necesario dar irrigaciones en el útero con soluciones al 1 % de lisol o quinosol, empleando un irrigador.

13. Cuando durante el parto se desequen los conductos respectivos, se echará agua de harina de linaza con aceite o solución de sosa al 1 %, en cantidad abundante.

14. Si sobrevienen calambres con fuertes dolores, lo mismo que si se ponen las hembras inquietas y gruñen, es frecuente que se detenga el parto. En tales casos se suministrará a la parturiente medio litro de leche y 1 gr. de polvo de opio o 10 gr. de tintura de opio. Este tratamiento suele obrar como sedante. También se puede poner una irrigación en el recto, de un litro de infusión de camomila.

15. La aparición de residuos placentarios es señal de que existen crías detenidas en los conductos del parto.

6. Cuidados que requieren las cerdas madres y las crías, después del parto

1. Cuando las cerdas madres quedan muy cansadas después del parto, se les suministra leche caliente o agua de avena triturada, con algo de cerveza, aguardiente o vino tinto. En primer lugar se procurará que reposen tranquilamente, preparándoles una cama buena, blanda y caliente. Los cochinitos se tendrán aislados hasta que la madre recobre las fuerzas.

2. Cuando la cerda madre muera durante el parto, se escogerán las crías más robustas y se llevarán a otra cerda que no tenga muchos cochinitos propios y para que los acepte, se untarán aquéllas y éstos con aguardiente. Cuando no se disponga de una cerda en estas condiciones, se intentará criarlos con leche de vaca. Con este objeto, se les hará ingerir el primer día algunas cucharadas de leche caliente, a la temperatura que tiene la que sale de la vaca, poniéndoles la cuchara llena en la boca, y al día siguiente probarán ellos por sí mismos a beber algo. Desde este momento ya pueden soportar medio litro de leche hervida y mezclada con agua caliente, a la que se irá poco a poco añadiendo una papilla de harina fina de trigo. Si sobreviniesen diarreas se daría con el pienso a las crías la cantidad de creta en polvo que cabe en la punta de un cuchillo. Al cabo de seis semanas ya pueden comer patatas cocidas, peladas y muy bien aplastadas, con leche.

3. Con cierta frecuencia, al igual que ocurre en la vaca, se suele presentar fiebre en las cerdas madres después del parto. Esta fiebre se llama *paresia puerperal* o fiebre de los cochinitos. En tal estado, las cerdas comen mal y más tarde pierden el apetito por completo y se echan en el suelo indiferentes, con los párpados semicerrados; se observa en ellas una respiración frecuente, de 24 a 30 inspiraciones por minuto, y las mamas hinchadas y calientes. La vulva se presenta frecuentemente hinchada y se emite por ella una sustancia mucosa. De ordinario hay estreñimiento.

Tratamiento.—Mientras no hayan dejado de comer las cerdas madres, se les podrá suministrar 2 gr. de calomelanos en el pienso y también irrigaciones en el útero con una solución de lisol (35 gr. de lisol en un litro de agua caliente), dos veces por día. Las irrigaciones con agua de jabón en el recto, dan también excelente resultado. Convendrá frotar la piel con paja repetidas veces y estirar los pezones con el objeto de que penetre en ellos la leche. Los paños calientes húmedos, cada tres o cuatro horas, prestan un buen servicio.

Cuando se observe gran debilidad en la región posterior, se darán

fricciones en esta parte con aguardiente alcanforado, tintura de árnica y amoníaco (50 ó 60 gr. de cada una de éstas) varias veces al día. Si reaparece el apetito, se dará a las cerdas madres residuos de la fabricación de la mantequilla, o leche cuajada con leche desnatada mezcladas con agua de salvado y 50 gr. de sal de Glauber, por día. Esta enfermedad no es generalmente peligrosa; pero, sin embargo, se deberá ser prudentes, sobre todo, cuando se trate de razas finas, en las que se presenta con frecuencia y con caracteres más graves, hasta sobrevenir en ocasiones la muerte.

4. *Prolapso del útero.*—Aunque es raro, suele suceder que se invierta el útero y aparezca al exterior en forma de un saco rojo y largo. En estas circunstancias, las cerdas se oponen con tal violencia al tratamiento, que se producen lesiones graves en dicho órgano, por los movimientos incesantes que realizan, hasta ocasionar la muerte del animal a consecuencia de inflamaciones uterinas. Por este motivo se debe procurar la invaginación del útero lo más pronto posible.



Fig. 311.—Alzamiento de una cerda para invaginar el prolapso.

Lo más conveniente es atar unas cuerdas a las patas posteriores y levantar en alto la cerda (fig. 311). De este modo se logra casi siempre corregir con facilidad el prolapso, pero antes de proceder a la invaginación del útero será necesario lavarlo cuidadosamente con agua caliente de alumbre (30 gr. de alumbre en tres litros de agua).

Después, se echarán dos litros de agua de alumbre caliente en la vagina por medio de un irrigador o de una vasija de barro (página 236).

5. *Aplastamiento de las crías.*—En algunos casos es debido al poco cuidado de las madres, que se echan sin preocuparse de sus cochinitos, ocultos entre la paja. Cuando se trata de pocilgas muy oscuras y durante la noche, puede ser debida la causa del aplastamiento a que las cerdas no vean a sus pequeñuelos y éstos no puedan retirarse oportunamente. Para evitar estos inconvenientes, se recomienda que se cuelgue en las pocilgas una linterna durante la noche.

En muchas ocasiones se ocultan los cochinitos entre la paja larga, y sin que ellos puedan esquivarse, son cogidos debajo de las madres, que no han podido verlos. Por esta causa no deberá emplearse paja larga en la cama de estos animales, sino aserrín, tamo o paja cortada, etc.

El mejor remedio consistirá seguramente en separar las crías de la madre durante unos días, hasta que aquéllas adquieran bastantes fuerzas, colocándolas en una pocilga contigua a la de la madre. También puede dar buen resultado disponer una baranda a lo largo de tres de las

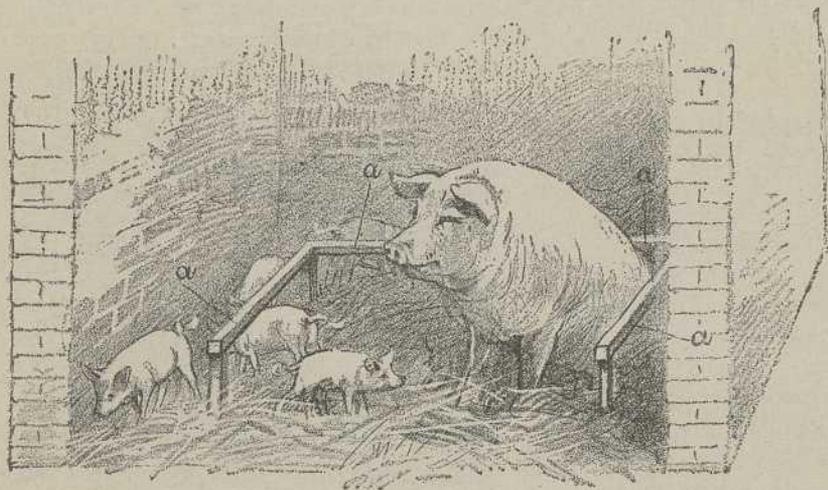


Fig. 312.—a Baranda detrás de la cual encuentran protección los cochinitos.

paredes de la pocilga, separada de éstas 15 cm. y con una altura de 20 cms. (fig. 312), por debajo de la cual puedan esconderse los cochinitos. Cuando la cerda madre se echa cerca de la pared y no existen estos resguardos, no pueden los cochinitos evitar el ser arrinconados y aplastados. Este aplastamiento de las crías depende también, en gran parte, de la raza y de la naturaleza de la cerda madre, que unas veces es sumamente delicada y cuidadosa de sus hijuelos y otras los aplasta sin mirarlos.

6. Los cochinitos sanos se echan juntos formando una pelota y duermen si no maman. Cuando alguno de los cochinitos se separe de los demás, corra inquieto por la pocilga y gruña, se deberá observar y ver si tiene diarrea. En tal caso, se alimentará la cerda madre con un cuidado especial, evitándole todo aquello que pudiera ocasionarle molestias en la digestión. Los cochinitos que no medren y queden rezagados en el desarrollo serán sacrificados, sobre todo cuando haya muchos.

7. La alimentación de las cerdas madres dependerá de la leche que tengan. Si ésta es escasa y tienen las tetas flojas y mustias, se les sumi-

nistrará triturados de avena o maíz cocido, zanahorias cocidas, pero en ningún caso se les dará guisantes triturados ni guisantes cocidos.

8. Cuando las cerdas madres tengan poca leche, podrá activarse la secreción por medio de fricciones en las tetas con aguardiente o con aguardiente alcanforado. También convendrá añadir al pienso remedios que activen dicha secreción láctea: por ejemplo, 100 gr. de sal común, 100 gr. de semilla de hinojo y 25 gr. de antimonio, a razón de una o dos cucharadas por día.

9. Al llegar la tercera semana, saltan ya con viveza los cochinitos en la pocilga, hozan en la paja y buscan pienso. Por estos motivos se recomienda la construcción de un compartimiento para los cochinitos (pocilga de cochinitos) al lado de la pocilga de la madre, y en el que ésta no pueda penetrar. En dicho compartimiento se deberá amontonar sobre una tabla, tierra, arena, lodo, etc., y dentro de un dornajo, granos secos de trigo o de cebada.

10. Es muy conveniente que las cerdas madres puedan salir durante los días buenos al aire libre con sus hijos. De este modo realizarán el ejercicio necesario y además, hozando en la tierra, encontrarán las materias que necesitan para la conservación de la salud.

11. A las tres o cuatro semanas, ya pretenden las crías comer en el dornajo de la madre el pienso de ésta, pero no se les permitirá, porque no podrían digerirlo. Por este motivo convendrá encerrar a los cochinitos en su pocilga propia, mientras come la madre.

12. A las cuatro semanas de edad, ya digieren la leche caliente de vaca, suministrada una o dos veces por día, y al llegar a la sexta semana, pueden digerir patatas cocidas peladas y muy bien aplastadas, así como también pequeñas cantidades de avena o de cebada trituradas. Al pienso se deberá adicionar algo de creta en polvo o de fosfato cálcico.

13. Cuando los cochinitos beben con avidez orines o aguas sucias, podemos sospechar que no hacen bien la digestión. En primer lugar se tratará de investigar si tienen diarrea, y cuando así ocurra, o también cuando la diarrea se presente después, se les dará una papilla de arroz y la cantidad de tanalbina que cabe en la punta de un cuchillo, para cada dos cochinitos. También deberán tener a su disposición tierra de huerto, creta en polvo, lodo o carbón de piedra.

14. Es bastante frecuente que los cochinitos se desarrollen perfectamente hasta llegar a la quinta semana, pero a partir de este momento enfermen poco a poco, se pongan débiles y se escondan en la paja, hasta acabar por enflaquecer mucho y adquirir un aspecto triste y enfermizo. Esta enfermedad se podrá evitar fácilmente, siempre que no se trate de una epizootia, procurándoles mucho ejercicio y ocasiones abundantes para hozar en la tierra.

15. *Diarrea de los recién nacidos.*—Es una enfermedad tan terrible que puede ocasionar, una vez que ha invadido una pocilga,

la destrucción de piaras enteras de cochinitos. Las causas de esta epizootia no pueden diagnosticarse todavía con seguridad absoluta. Con el objeto de evitarla, se recomienda una rigurosa limpieza en las pocilgas y útiles de la comida, procurar siempre a las crías una cama seca y abrigada y buena ventilación. También se suministra a cada cochinito dos veces por día la cantidad de tanalbina que cabe en una punta pequeña de cuchillo.

16. Cuando los cochinitos han llegado a la edad de doce a dieciocho semanas, adquieren con frecuencia catarros pulmonares, tosen continuamente, comen con menos apetito, enflaquecen y mueren después de algún tiempo. Cuando se presente esta enfermedad, convendrá consultar con el veterinario acerca de las causas de la tos y su tratamiento, con el objeto de evitar que se extienda la epizootia. El tratamiento terapéutico suele carecer de éxito. El remedio más eficaz consiste en pocilgas sanas y limpias, buena alimentación, mucho ejercicio al aire libre y vida natural.

7. Cuidados que requieren las crías después del destete

Lo más conveniente consiste en verificar el destete después de las ocho semanas. Podrá ocurrir, sin embargo, que sea preciso realizarlo mucho antes, pero aun así se recomienda que no se desteten todos los animales al mismo tiempo, sino dejar los menos robustos una semana más con la madre. De esta manera pueden tales crías aprovecharse de los últimos residuos de la secreción láctea, lo cual, por otra parte, es muy ventajoso para la madre, porque se agota por completo la leche de las tetas. Después del destete se suministrará a los cochinitos de tres cuartos a un litro de leche caliente, y pasados ocho días se les dará también leche desnatada y brevajes de harina de avena o de cebada. Más tarde se les irá suministrando poco a poco cantidades mayores de patatas cocidas al vapor, salvado de centeno, cebada triturada y leche agria. Cuando ya son más robustos, pueden ingerir residuos de cocina, los de fabricación de manteca, etc.

Es muy conveniente el suministro diario de cebada en grano, de la que pueden comer toda cuanto quieran. En cambio, no se les dará centeno triturado.

Después del destete será conveniente que los cochinitos realicen mucho ejercicio al aire libre, y si hay ocasión oportuna, se les pondrá, para que hocen en el patio, tierra, escombros, carbón, etc. Cuando la cerda madre queda de nuevo preñada mientras está criando, es conveniente destetar las crías, porque la leche experimenta alteraciones perjudiciales para éstas y enferman si continúan mamando. Se procurará, además, que la cerda no sea cubierta antes de pasadas ocho semanas, porque se debilita mucho en caso contrario.

8. Castración

Los cochinillos machos se castrarán antes del destete. La operación será realizada por un operador hábil, y cuando se trate de un principiante, tendrá éste cuidado de que los instrumentos estén bien limpios y desinfectados, porque el empleo de tales instrumentos sin desinfectar puede en determinadas circunstancias ocasionar la muerte de todos los cochinillos castrados. Cuando no sea posible otro medio de desinfección del instrumental, se sumergirá éste en agua hirviendo.

PARTE CUARTA

Tratamiento y cuidado del cerdo enfermo

1. Principales enfermedades externas

Heridas de los pezones

Causas.—Los dientes agudos de los cochinitos son la causa principal de esta dolencia.

Tratamiento.—Cuando se observen heridas de esta clase, se despuntarán o limarán un poco los dientes de las crías y se untarán las heridas de la madre con una solución de nitrato de plata (1 gr. de nitrato en 20 de agua destilada).

Dislocaciones

Causas.—Los resbalamientos en suelos empedrados muy lisos, las caídas al tratar de levantarse las hembras en estado avanzado de preñez, etc.

Síntomas.—Los animales procuran no apoyarse con la pata enferma y evitan su empleo, están mucho tiempo echados y no es raro que manifiesten dolores cuando se les toca la extremidad lesionada.

Tratamiento.—Mientras haya inflamación, se podrá untar la pata enferma con una mezcla de vinagre y arcilla, conservándola húmeda. Cuando desaparezca la inflamación se frotará la pata con un linimento constituido por 100 gr. de aceite de lino y 40 gr. de amoníaco, dos o tres veces por día. También se podrá sustituir el anterior linimento por una mezcla de 100 gr. de alcohol alcanforado, 50 gr. de tintura de árnica y 40 gr. de tintura de pimienta. Se procurará que los animales tengan una buena cama a su disposición y que estén alojados en sitio donde permanezcan tranquilos y no corran peligro de resbalar.

Fracturas óseas

Causas.—Se producen en los cerdos a consecuencia de resbalones sobre empedrados lisos, de cogerse las patas en hendeduras o fosas, etc. Con mucha frecuencia son debidas a la madre, que pasa por encima de las crías, cuando se trata de fracturas en éstas.

Tratamiento.—En los cerdos jóvenes y de engorde no vale la pena intentar siquiera la curación. Cuando se trate de hembras madres de

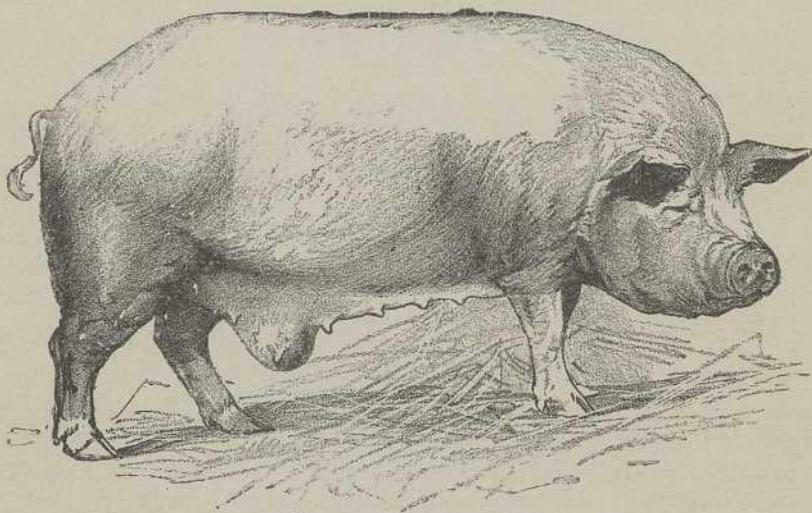


Fig. 313.—Endurecimiento de una teta.

razas valiosas, se podrá emplear un vendaje en los casos de fracturas de la tibia.

En los cochinitos será suficiente aplicar un vendaje impregnado en cola. En las cerdas madres se envolverá la pata fracturada con un trozo de fieltro adecuado y se aplicará una venda impregnada por encima en cola de carpintero. En ciertos casos se podrán emplear vendajes como los indicados en las figuras 285 y 286.

Hernias abdominales

Las hernias umbilicales se producen en los cochinitos con cierta frecuencia, pero en los cerdos adultos se originan a veces hernias abdominales por un accidente casual, y con más frecuencia se producen en las cerdas preñadas a consecuencia de choques contra palos agudos clavados en el suelo, de caídas sobre objetos angulosos, etc. En estos casos

aparece en el vientre una hinchazón, que puede alcanzar desde el tamaño de una manzana hasta el de un puño y que, ejerciendo presión con la mano, se puede reponer en la cavidad abdominal. Cuando se trata de cochinitos, se recomienda tumbarlos por el lomo para reponer la parte herniada. La región de la hernia se unta con alquitrán y luego se aplica una capa de residuos del hilado del cáñamo, que se cubre a su vez con un trozo cuadrado de cuero. También se pueden aplicar parches de cola. En las hernias de cerdos adultos se puede aplicar un braguero de cuero.

En los cochinitos machos se producen con frecuencia hernias en la bolsa testicular, observándose entonces una hinchazón blanda alrededor de dicha bolsa, que de vez en cuando desaparece para reaparecer de nuevo. Estas hernias deberán ser operadas por el veterinario, consistiendo la operación en poner al cochinito de lomo, levantándolo algo en alto, en reponer el intestino en la cavidad abdominal y en verificar después la castración. La herida se coserá luego sólidamente y con cuidado.

Prolapso del recto

Es frecuente en los cerdos jóvenes y se produce cuando realizan esfuerzos para defecar, cuando se suben a los vallados, etc.

Tratamiento.—Se lavará ante todo cuidadosamente la parte del recto que haya salido fuera, con una solución de alumbre (1 gr. de alumbre calcinado y 100 de agua) y se realizará después la invaginación. Luego se pasará a través del ano una cinta de 5 cm. de ancho, por medio de una aguja de guarnicionero y se atará de manera que permita el paso del excremento blando. También se puede emplear un cosido semejante al de los bolsos (véase lo que se dice con respecto al prolapso del recto en los perros).

Los animales se tendrán a dieta, dándoles únicamente leche desnatada con pequeña cantidad de patatas.

Exantema cutáneo

Causas.—Pocilgas sucias y húmedas o constitución defectuosa del pienso, negligencia en el aseo de la piel, enfermedades rojas del cerdo, etc.

Síntomas.—La piel se endurece y se cubre de costras espesas de color gris. Con frecuencia comen mal los animales y enflaquecen.

Tratamiento.—Cuando los animales enfermos tienen poco apetito se les da cada día dos cucharadas de sulfato de magnesia o una cucharada de sal artificial de Karlsbad. Las costras cutáneas se reblandecerán con agua de jabón negro caliente y una vez desaparecidas se untará la piel con manteca de cerdo dulce o con vaselina. Se procurará al mismo tiempo que puedan revolcarse los cerdos.

Fúligo (hollín de los lechones)

Causas.—Suciedad general, mala alimentación, descuido de la piel, poca variación en el pienso de las cerdas madres.

Síntomas.—La piel de las crías se pone encarnada e inflamada. Después se presentan unas ampollitas que desprenden un líquido, el cual cuando se seca sobre la piel forma una costra negra análoga a la pez. Los cochinitos pueden morir por esta erupción cutánea, a consecuencia de la pérdida de fuerzas.

Tratamiento.—Se trasladan los animalitos a un recinto limpio y abrigado y se cambia el pienso de la madre; se suministrará a ésta especialmente pienso verde. Además, se mezclará con el pienso, dos o tres veces cada semana, 2 gr. de calomelanos. Los cochinitos enfermos se lavarán con jabón fenicado o con una solución de lisol (1 gr. de lisol en un litro de agua caliente). Produce buen resultado bañarlos en agua de salvado y frotarlos después también con salvado.

Sarna

Causas.—En ciertos casos se encuentra en los cerdos un ácaro (fig. 314) que produce una erupción cutánea.

Síntomas.—Se presentan en los párpados, en las mejillas, cuello y lomo, y después en la cara interna de los muslos, unas escamas secas con aspecto de salvado. Luego se forman costras grises, lo que da a la piel un aspecto arrugado y espeso.

Tratamiento.—De ordinario es muy sencillo y produce excelentes resultados. Se reblandecerán en primer lugar las costras con una solución de jabón verde y luego se lavarán cuidadosamente las partes enfermas y todo el resto del cuerpo con una solución de lisol o creolina (50 gr. de lisol en un litro de agua); este tratamiento se repetirá a los ocho días y después a las tres semanas.

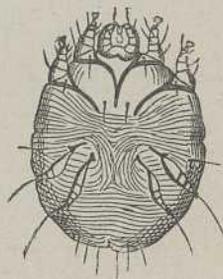


Fig. 314.—Ácaro del cerdo (*Sarcoptes squamiferus*), aumentado 75 veces.

2. Principales enfermedades internas

Angina o faringitis

Causas.—Enfriamientos, bruscas variaciones del tiempo, noches frías a las cuales suceden días calurosos. En los cerdos de pasto es muy frecuente esta enfermedad cuando se bañan en agua fría hallándose sofocados.

Síntomas.—En la mayor parte de los casos se observa fiebre e inapetencia; cuello rígido, tieso; la respiración y la deglución dificultosas; el gruñido cavernoso y la tos dolorosa. En los casos graves respiran con tal dificultad, que los animales enfermos quedan de pie, con la cabeza rígida hacia adelante y con las patas separadas hacia afuera. Muchas veces amanecen asfixiados. El hocico adquiere un color azulado y los animales manifiestan una viva inquietud, caen y se ahogan. En los casos leves, cuando la respiración no es muy molesta, puede obtenerse la curación en cuatro o seis días.

Tratamiento.—En primer lugar se impone una severa dieta. Se les suministrará especialmente leche agria, residuos de la fabricación de la mantequilla y agua de salvado. Al interior se pueden suministrar 50 gr. de sulfato de magnesia o sal de Glauber, mezclado con el pienso. El cuello se frotará todos los días con una mezcla formada por 100 gr de aceite de lino y 50 de amoníaco. También se ha recomendado el frotamiento del cuello durante varias horas con un paño impregnado en petróleo. Se procurará alojar los animales en un local medianamente abrigado, sano y sin corrientes de aire.

El sacrificio es indispensable solamente en caso de asfixia inminente. El consumo de la carne no ofrece generalmente peligro.

Catarro gastrointestinal

Causas.—Alimentación excesiva, pienso averiado, enfriamientos, cambios bruscos en el régimen alimenticio.

Síntomas.—Apetito flojo y variable, fiebre ligera, hocico seco y caliente, orejas calientes, cola caída, inclinación a esconderse y a hozar en la paja, y náuseas. En casos leves desaparecen estos síntomas en uno o dos días después de suprimido el pienso y reaparece el apetito. En casos raros sobreviene una inflamación del intestino a consecuencia del catarro.

Tratamiento.— En primer lugar se suministrará un vomitivo. Cuando los cerdos ingieren todavía algo de pienso, se les mezcla con éste 1 gr. de polvo de eléboro blanco; si ya no comen, se les pueden suministrar irrigaciones en el recto con infusión de eléboro blanco (2 gr. de eléboro para 50 de agua).

Si después de vomitar reaparece el apetito, se les dará, en tanto que subsista estreñimiento, agua de salvado con una o dos cucharadas de sal de Glauber, y en caso de diarrea, agua de avena tostada y triturada.

Solamente se sacrificará el animal en último extremo. El consumo de la carne no ofrece de ordinario peligro ninguno.

Diarrea

Causas.—Defectos en el régimen alimenticio, enfriamientos, pienso averiado, etc.

Síntomas.—Escasa variación en el apetito y carencia de fiebre, pero en cambio las deyecciones son casi líquidas.

Tratamiento.—Se suministrará a los cerdos enfermos agua de cebada o de avena tostada trituradas, arroz cocido, bellotas tostadas y molidas, castañas de Indias tostadas.

En los casos graves se les podrá dar también 2 gr. de tanalbina por día.

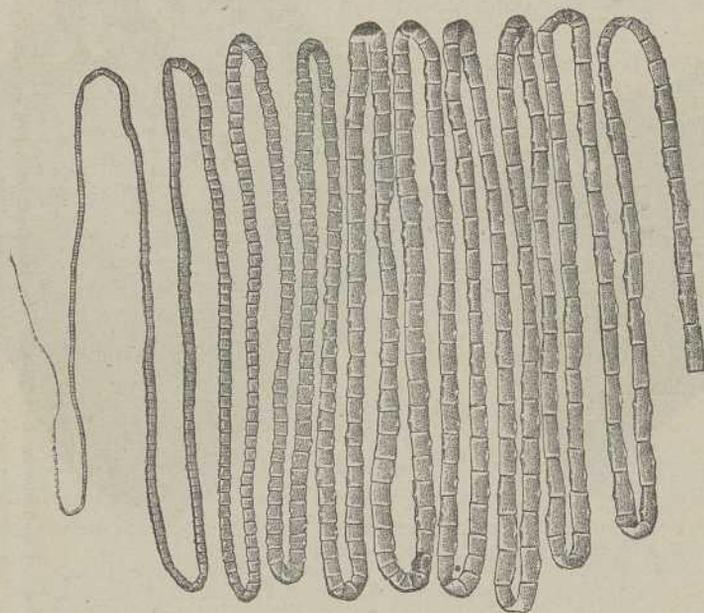


Fig. 315.—Solitaria del hombre (*Taenia solium*) muy reducida.

Helmintiasis

No es raro que se encuentren áscaris o lombrices en el intestino de los cochinitos jóvenes.

Síntomas.—Aunque en tal caso conservan buen apetito, enflaquecen los cochinitos, se debilitan y pierden las fuerzas. De vez en cuando se ven salir lombrices con el excremento.

Tratamiento.—Se suministra a los cochinitos fruta sin madurar o col agria y se mezcla el pienso con pepinos o con rábanos.

Cisticercosis

Causas.—En el hombre suele encontrarse una tenia llamada solitaria, la cual alcanza una longitud de más de tres metros (fig. 315) en estado adulto. Cuando salen con el excremento del hombre las proglótidas o segmentos de la tenia o los huevos de este animal contenidos en tales segmentos y el cerdo los ingiere, germinan estos huevos en el intestino de este último animal y salen de ellos pequeños embriones que traspasan el intestino e inmigran a los músculos, en los cuales forman el quiste

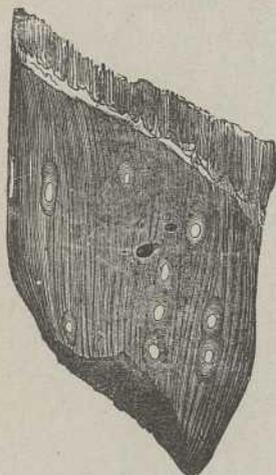


Fig. 316.
Trozo de carne de cerdo
con cisticercos.

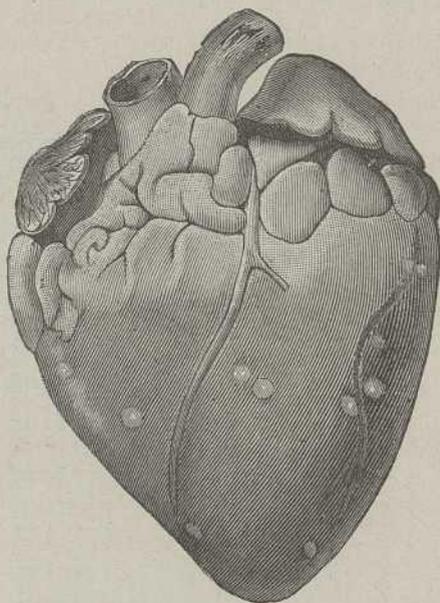


Fig. 317.
Corazón de cerdo con cisticercos.

(que en el estado adulto alcanza el tamaño de un guisante o todavía mayor, fig. 316). Estos quistes, denominados cisticercos, se encuentran con más frecuencia en el corazón (fig. 317), pero también se alojan debajo de la lengua y en los párpados. Cuando se encuentran debajo de la lengua se pueden coger con los dedos. Si la carne de los cerdos atacados es comida en estado crudo por el hombre, se desenvuelve en el estómago y en el intestino de éste una pequeña cabeza, que es la que en definitiva constituirá la tenia o solitaria. Para ello irán poco a poco naciendo de esta cabeza proglótidas hasta formar un número de 800 o más, las cuales pueden separarse, y aisladas o por grupos ser evacuadas con el excremento.

Síntomas.—No se observan en general síntomas de ninguna clase

de dolencia, y los cerdos, después de haber ingerido los segmentos o los huevos de la tenia, parecen hallarse completamente sanos y alegres. En ocasiones, se advierten hinchazones en el cuello, gruñen enronquecidos y manifiestan debilidad en la parte posterior, caída del pelo, etc. Estos síntomas son, sin embargo, muy inseguros, y sólo cuando por debajo de la lengua o en los párpados se aprecian cisticercos blancos puede afirmarse la existencia de la enfermedad.

En la mayor parte de los casos no se notan los cisticercos hasta después de la matanza del animal.

Tratamiento.—Ninguno.

Pueden los cerdos librarse de esta enfermedad alejándolos de los retretes y en general de todos los lugares donde vayan a parar deyecciones humanas. No deberá encomendarse la guarda de los cerdos a personas que tengan la tenia.

El hombre se evitará esta enfermedad no comiendo carne cruda de cerdos atacados por el cisticerco. Si la carne de estos cerdos ha de ser o no ha de ser vendida para su consumo, es cosa que ha de decidirlo en cada caso el representante de la higiene pública; pero cuando el cisticerco es muy abundante en la carne del cerdo presenta ésta un aspecto repugnante y no es utilizable para el consumo del hombre. En tal caso, sólo se podrá utilizar la grasa para usos industriales.

La enfermedad del cisticerco en el cerdo constituye un vicio redhibitorio, y el plazo de redhibición dura catorce días en Alemania y nueve en España.

Triquinosis

Causas.—En las ratas y ratones se encuentra con frecuencia un gusanito filiforme, la triquina, que anida en los músculos de estos animales, arrollado en espiral. Cuando los cerdos comen ratas o ratones atacados por la triquina, se desarrolla en el estómago e intestinos de aquéllos un gusanito filiforme, como de medio centímetro de largo, llamado triquina intestinal. La hembra, algo mayor que el macho, produce un gran número de pequeñas triquinas vivas (fig. 318 *b*). Estas larvas pascen en el intestino del cerdo, y atravesando las paredes intestinales pasan a los músculos (la carne), donde se arrollan nuevamente en espiral, enquistándose (fig. 319). Estos quistes se calcifican y pueden conservarse de este modo durante varios años: se ha comprobado que las triquinas así enquistadas pueden vivir en tal estado durante catorce años (Haubner). Las triquinas que permanecen en el intestino mueren, en cambio, al cabo de unas cuantas semanas, después de haber producido cada hembra unos 1500 embriones.

Cuando el hombre come carne cruda de un cerdo triquinoso, se abre el quiste en su estómago, pasan las triquinas al intestino y en él

se transforman en triquinas intestinales, que se reproducen y forman las larvas, las cuales, como en el cerdo, atraviesan esta parte del tubo digestivo humano, pasan a la carne y se arrollan y enquistan. Durante su inmigración a los músculos se produce la enfermedad, tan peligrosa para el hombre, conocida con el nombre de triquinosis.

En el cerdo no se manifiestan síntomas de ninguna clase durante la inmigración de las larvas a los músculos y únicamente cuando se trata de cerdos jóvenes y si el número de larvas inmigrantes es considerable, se aprecian los síntomas de la enfermedad, que consisten en cólicos, debilidad, inapetencia y diarrea. A estos síntomas suceden otros semejantes a los del reuma, como la rigidez de los miembros, la marcha estirada y el encorvamiento del lomo hacia arriba. También se aprecia ronquera en el gruñido. Verificado el enquistamiento de las triquinas, quedan los cerdos completamente curados.

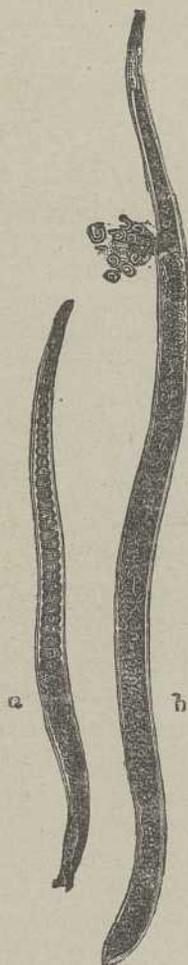


Fig. 318.—Triquina (*Trichina spiralis*). a macho, b hembra produciendo larvas (amplificadas).

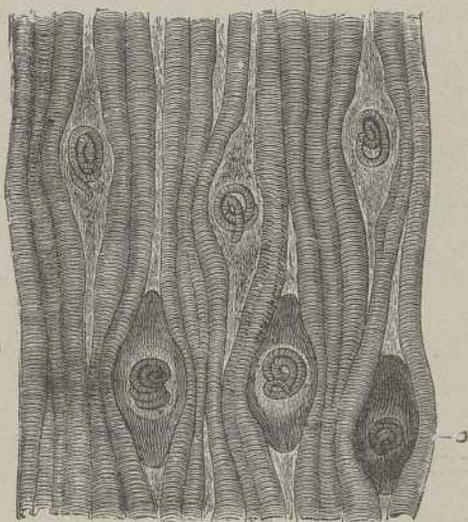


Fig. 319.—Triquinas de los músculos, enquistadas (amplificadas).

Tratamiento.—No se conoce ningún remedio para destruir las triquinas enquistadas ni puede reconocerse la existencia en el intestino de las llamadas triquinas intestinales. Puede, sin embargo, evitarse esta enfermedad observándose las siguientes normas:

1.^a Se deberán construir las pocilgas de manera que las ratas no puedan penetrar en ellas.

2.^a No se les dará a los cerdos carne cruda de los animales que puedan producirles esta enfermedad.

Si los cerdos no tienen ocasión de ingerir quistes triquinosos, sea de ratas, sea de cerdos atacados de triquinosis, quedará desde luego eliminada esta enfermedad.

La triquinosis constituye en muchos países un vicio redhibitorio cuyo plazo de redhibición dura catorce días, pero en España no está incluida entre los vicios redhibitorios.

Bronquitis verminosa

Causas.—En el aparato respiratorio del cerdo se encuentra a veces un gusano filiforme de dos a tres centímetros de longitud, de color blanco grisáceo, el cual produce un catarro largo y pesado o una inflamación en la ramificación de la tráquea. Estos gusanos depositan sus huevos en las ramificaciones más finas del pulmón, de donde son expulsados por medio de la tos. Si caen en un sitio húmedo, favorable a su desarrollo, germinan estos huevos, y los gusanos producidos pueden nuevamente penetrar con el pienso en el cuerpo del cerdo.

Lo más corriente es que se infecten los cerdos de pasto y después de veranos húmedos. En los cerdos adultos es mucho menos frecuente esta enfermedad.

Síntomas—Los cerdos parasitados por estos gusanos tosen casi siempre. Durante la marcha se hace más intensa la tos y hasta pueden ocurrir casos de asfixia. Los animales enfermos respiran con dificultad y emiten por la nariz un flujo mucoso de color pardo o gris; después pierden el apetito, se debilitan, enflaquecen y la muerte sobreviene bruscamente, por asfixia, o después de larga enfermedad. Si se abre entonces el cerdo, sacrificado o muerto, se observan en las celdillas pulmonares masas apelonadas, completamente constituídas por este gusanó.

Tratamiento.—Se propone como fin destruir los gusanos alojados en los pulmones. Con este objeto pueden emplearse vapores de alquitrán vegetal procediéndose del modo siguiente: en una pocilga reducida se ponen ladrillos muy calientes, rodeados de tablas, de manera que los animales no puedan quemarse, y se vierte sobre dichos ladrillos alquitrán de madera, obligando a los cerdos a respirar los humos producidos. Además será conveniente una buena alimentación.

Enfermedades producidas por el calor

Causas.—Exposición de los cerdos a la acción directa de los rayos ardientes del sol (insolación); cansancio excesivo en días caluro-

sos, con escasez de agua; transporte de los animales en vagones calientes faltos de ventilación.

Síntomas.—Respiración dificultosa, parálisis, convulsiones, etc. Si los animales no reciben un auxilio inmediato mueren rápidamente.

Tratamiento.—Se conducen los cerdos a recintos ventilados, quitándoles si es preciso las cuerdas usadas en el transporte y echándoles agua fría en la cabeza. Si los animales se han aliviado algo, se les suministra en cantidad abundante agua fresca, residuos de la fabricación de la manteca o leche agria, siendo también muy convenientes las irrigaciones frías del recto por medio de un irrigador.

Cuando no sobreviene una pronta mejoría se debe sacrificar inmediatamente el animal.

Escorbuto

Causas.—La verdadera causa es desconocida y la enfermedad se presenta casi siempre en piaras defectuosamente alimentadas, y cuando las pocilgas son malas.

Síntomas.—La encía adquiere un color violeta, fuliginoso y sanguinolento. Los dientes se desprenden de los alvéolos y caen con frecuencia. Igualmente caen los pelos, y sobre la piel hinchada aparecen manchas encarnadas y azules y más tarde ulceraciones. Los animales se debilitan rápidamente y mueren a consecuencia de agotamiento si no sobreviene una pronta mejoría.

Tratamiento.—Los individuos que carecen de interés para la reproducción, deben sacrificarse; todos los demás se llevarán a lugares calientes y secos, dejándolos en tiempo bueno al aire libre. Se les cambiará el pienso y se les suministrará cebada o avena cocidas y trituradas y especialmente zanahorias cocidas, remolachas, pienso verde variado y leche desnatada y hervida, a razón de dos a tres litros por día. Con el pienso se mezclará 1 gr. de *ferrum alcoholisatum*, 20 de sal común y 5 de polvos de hinojo, por día. En lugar de *ferrum alcoholisatum* se podrá suministrar con la sal común y con el hinojo 0,5 gr., por día, de *ferrum peptonatum*.

Raquitismo de los lechones

Causas.—Falta de cal en el pienso, exceso de patatas en la alimentación, engorde prematuro, poco ejercicio al aire libre, etc.

Síntomas.—Los lechones se ponen tiesos, están mucho tiempo echados y temen ponerse en marcha, porque todo movimiento les produce molestias. Aparecen exóstosis en las articulaciones y se encorvan los huesos, lo cual ocasiona la torcedura de las extremidades (fig. 320).

También el lomo puede torcerse lateralmente o hundirse. Si la enfermedad dura mucho tiempo desaparece el apetito, los animales enflaquecen y la piel adquiere color gris y parece hallarse siempre sucia. Con cierta frecuencia se observa, en el transcurso de la enfermedad, diarrea y por fin sobreviene la muerte a consecuencia de agotamiento.

Tratamiento.— Se suministrará triturados de cebada, de avena cocida o cocida al vapor, leche desnatada, etc. Cuando los animales han comido muchas patatas se les disminuye esta clase de alimento y se mezclan con el pienso dos cucharadas de harina de carne en forma de bebida alimenticia y además media cucharada de harina preparada de huesos o una cucharadita de fosfato cálcico, por día.

También resulta conveniente el agua de cal, muy diluída.

Se recomienda el ejercicio de los cerdos al aire libre.

Cuando la enfermedad ha llegado a un cierto grado, es inútil en general todo tratamiento. Además en lo sucesivo no es bien aprovechado el pienso por estos animales.



Fig. 320. — Huesos de una de las extremidades anteriores del cerdo, degenerados a consecuencia del raquitismo.

Enfermedad del gangueo

Causas.—Reblandecimiento de los huesos nasales y de la mandíbula superior, tuberculosis de los huesos nasales y de la cavidad ósea y también un catarro purulento y sanguinolento de la nariz.

Síntomas.—Dificultad respiratoria, al mismo tiempo que se observa un ruido gangoso característico al verificar la inspiración. En un principio se aprecia este ruido únicamente durante la ingestión del alimento, después ya no desaparece por completo y más tarde aumenta de un modo considerable. Es frecuente también la aparición de un flujo mucoso purulento en la nariz. Con el tiempo se produce degeneración

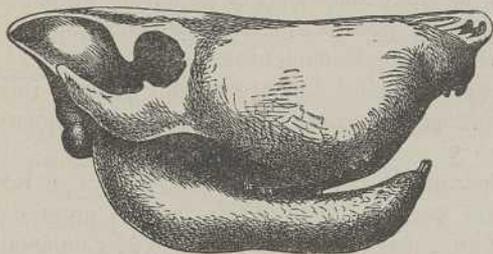


Fig. 321. — Cabeza de un cerdo afectada por la enfermedad del gangueo.

y se hinchan al mismo tiempo la nariz y el hocico (fig. 321).

Tratamiento.—Esta enfermedad es considerada como incurable, por lo cual se recomienda sacrificar el cerdo tan pronto como sea posible.

Reumatismo articular

Causas.—Las verdaderas causas son desconocidas. Se achaca esta enfermedad a los enfriamientos.

Síntomas.—Disminución del apetito, debilidad y tristeza; los animales enfermos se esconden en la paja y no acuden al dornajo en el momento de la comida; ponen tiesas las patas, arrastran la parte posterior y manifiestan tener muy sensibles los músculos y las articulaciones. Cuando se tocan las partes enfermas, gruñen fuertemente los animales. Esta enfermedad es muy peligrosa y con frecuencia mueren de ella rápidamente los cerdos.

Tratamiento.—En primer lugar se llevarán los animales enfermos a una pocilga seca y caliente. Al interior se les suministrará cada día 2 gr. de salicilato sódico con miel, formando una píldora. En caso de estreñimiento se les dará además 2 gr. de calomelanos con el pienso y se frotarán las partes enfermas con aceite caliente de ballena con 100 gr. de aceite de lino y 50 de amoníaco.

En casos graves se sacrificará lo antes posible el animal.

Infosura u hordeadura

Consiste tal enfermedad en una anomalía digestiva, unida a inflamación de los tejidos interiores de las pezuñas.

Causas.—Alimentación con cereales deteriorados o demasiado abundante, alimentación excesiva de guisantes, arvejas, salvado, etc.

Síntomas.—Los animales enfermos se ponen tiesos, arrastran penosamente la región posterior, tiemblan cuando están de pie y andan con el lomo encorvado. También suelen echarse en la paja con las patas estiradas, manifestando los dolores por medio de gemidos. El apetito desaparece y se presentan pertinaces estreñimientos.

La región posterior queda muy débil durante mucho tiempo. Los cerdos en los que la enfermedad ha sido grave, no crecen bien en general después de la curación.

Tratamiento.—Se suprimirán los cereales, guisantes, etc., a los animales enfermos y se les dará patatas, leche agria, suero, agua de salvado, remolachas, hierbas, etc., mezclado con 1 ó 2 gr. de calomelanos, o se les hará ingerir cada día 50 gr. de sulfato de magnesia. Las partes inflamadas y doloridas se frotarán con aceite caliente de ballena y se pondrá en la cama paja abundante para que los cerdos puedan esconderse. No conviene precipitarse para sacrificar al animal, porque muchas veces se logra la curación.

Urticaria

Es una forma ligera del mal rojo de los cerdos. (Véase el capítulo Epizootias de los animales domésticos.)

Tuberculosis de los cerdos

Causas.—Leche sin hervir o suero de vacas tuberculosas, suministro de intestinos de animales tuberculosos sin haberlos cocido previamente. Pueden favorecer la tuberculosis el exceso de refinamiento de la raza, el cruzamiento entre parientes, la reclusión de los animales en la porqueriza, la falta de ejercicio al aire libre, etc.

Síntomas.—Aunque los cerdos ingieran buen pienso y lo hagan con apetito, no crecen y son frecuentes en ellos las diarreas de larga duración, sin que se logre cortarlas con ninguna clase de régimen ni remedios. Estos son los únicos síntomas. Al principio se encuentra únicamente enfermo, en general, el intestino, luego la tuberculosis invade otros órganos, especialmente los pulmones. Una vez atacado el pulmón, empiezan a toser los animales con una tos muy penosa, acompañada ordinariamente de náuseas, y más tarde se hace la respiración muy difícil. Después de unos meses mueren los cerdos enfermos a consecuencia de agotamiento y debilidad.

Después de la matanza se observan en el intestino ulceraciones más o menos graves; las glándulas mesentéricas se han ensanchado considerablemente, y tanto en las glándulas como en los pulmones se encuentran nudosidades de diferentes tamaños, las cuales dejan salir, cuando se cortan, pus tenaz y caseoso. Al lado de estas nudosidades se encuentran otras más pequeñas de color gris o amarillo, que tienen el tamaño de un grano de mijo.

Tratamiento.—Puesto que la tuberculosis es incurable, se prescinde de todo tratamiento y se sacrifican los animales sospechosos de esta enfermedad.

Si la carne ha de ser destinada al consumo del hombre, o si, por el contrario, ha de destruirse, dependerá del estado de los diversos órganos y habrá de decidirlo el representante de la higiene pública.

Más importante que el tratamiento, es a todas luces evitar la enfermedad, y esto se logra del modo siguiente:

1. No se dará a los cerdos leche ni suero que no se haya calentado a 80° C., ni se les suministrarán residuos de la centrifugación de la leche.

2. Tampoco se les dará carne o intestinos de animales enfermos de tuberculosis, sin cocerlos de antemano.

3. No se pondrán al cuidado de los cerdos personas tuberculosas.

4. No se tendrán reclusos los cerdos siempre en la cochiguera, sino que se procurará que realicen el mayor ejercicio posible al aire libre.

5. Cuando la tuberculosis se haya extendido mucho en una pocilga, convendrá deshacerse de toda la piara.

6. Se desinfectarán las pocilgas cuidadosamente con creolina (10 gr. en un litro de agua hirviendo), y con lejía hirviendo, antes de meter en ellas otros cerdos.

En Alemania, la tuberculosis constituye en los cerdos sacrificados un vicio redhibitorio, cuando a consecuencia de esta enfermedad resulta no comestible más de la mitad del peso muerto; el período redhibitorio dura catorce días. En España no está incluida la tuberculosis entre los vicios redhibitorios.

EL PERRO

PARTE PRIMERA

El cuerpo del perro

La columna vertebral consta de 7 vértebras cervicales, 13 dorsales, 7 lumbares, 3 sacras y 20 ó 22 caudales. En la dentadura completa del perro, el número de los dientes es generalmente 42, más rara vez 44 (12 incisivos, 4 colmillos y 26 molares, 12 en la mandíbula superior y 14 en la inferior). A las cuatro o seis semanas se completan los dientes de leche. En el quinto mes ya han sido reemplazados los dientes de leche por los definitivos; a las cuatro semanas aparecen los colmillos, a los cinco meses aparece la muela carnífera. Después de la muda de los dientes no se puede determinar la edad del perro con seguridad; hasta los tres años se tiene un punto de referencia para la determinación de la edad en el desgaste de los picos o eminencias de los dientes incisivos. A los cuatro años han desaparecido todos los picos, y los dientes se ponen romos y amarillos.

PARTE SEGUNDA

Caracteres externos y aspecto del perro en los estados normal y patológico

1. Piel

Debe hallarse vestida de pelo en todos los puntos normalmente pelosos. El hecho de presentarse partes de la piel desnudas, es indicio de alguna enfermedad, actual o antigua, o permite sospechar la existencia de parásitos en la piel. La suavidad del pelo depende en primer lugar de la raza, pero nunca deberán ser los pelos erizados y quebradizos. Cuando se observan pelos grises en el hocico, en la frente y en las cejas, podemos afirmar una edad avanzada en el animal. En los perros sanos y de piel lisa jamás presenta la piel olor desagradable especial; en cambio se presenta ese olor en los perros enfermos del moquillo en alto grado o que se hallan próximos a morir. La piel de los perros sanos deberá conservar constantemente la misma temperatura. En los perros moribundos lo primero que se enfrían son las patas. Cuando se observen hinchazones blandas en la piel, en las cuales queden señaladas las huellas o impresiones de los dedos, podremos sospechar la existencia de la hidropesía.

2. Cabeza

La nariz ha de estar húmeda y fría. Una nariz caliente y seca es síntoma de fiebre. Los flujos mucosos y purulentos son precursores de afecciones catarrales.

La lengua tendrá un color rojo pálido; cuando se presenta muy encarnada y seca, es indicio de fiebre. Una capa delgada y blanca sobre la lengua puede encontrarse en los perros que gocen de salud perfecta, pero una capa gruesa, unida a sequedad de la lengua, proviene en la mayoría de los casos de afecciones febriles en el estómago. El hecho de llevar la lengua fuera y de respirar muy aceleradamente podrá ser señal de hallarse el animal muy sofocado, pero de ningún modo constituye un síntoma patológico.

El que los perros babeen hasta el punto de que la baba corra formando hilos, tampoco debe preocuparnos, porque puede tratarse de perros sanos; pero cuando la baba se hace crónica puede ser producida por una inflamación de la boca, o de la faringe, por la hidrofobia, por hallarse cuerpos extraños alojados entre los dientes, etc.

La boca ha de hallarse cerrada. La mandíbula inferior colgante se observa únicamente en los casos de desarticulación de la mandíbula o en los casos de hidrofobia.

Los dientes se hallarán limpios de sarro, porque las capas espesas de esta sustancia producen con el tiempo el aflojamiento y la caída de estos órganos.

El mal olor de la boca puede provenir lo mismo de los dientes malos que de ulceraciones en el pulmón.

Los ojos no se hallarán muy metidos en sus cavidades respectivas. Una mucosidad purulenta en los ojos o los párpados pegados, es síntoma siempre de una enfermedad grave. Muchas veces se observan estos síntomas cuando se encuentra el animal atacado del moquillo (véase esta enfermedad).

3. Tronco

Las hinchazones que se presentan en la región de la garganta indican la hipertrofia de las glándulas tiroides, que producen el papo o bocio.

Si se pone la mano abierta y plana en la pared torácica izquierda, inmediatamente por detrás del codo o por debajo del mismo, se sentirá el corazón. En los perros grandes o medianos y sanos, se deberán contar, por minuto, de setenta a ochenta palpitations, y en los perros pequeños hasta cien pulsaciones o más. En estado febril se aceleran las palpitations del corazón, llegándose a contar en los perros mayores de ciento a ciento veinte, siendo imposible contar su número en muchos casos en los perros pequeños. Las palpitations débiles e irregulares y además aceleradas constituyen un síntoma sospechoso.

4. Prehensión del alimento

Los perros sanos han de tener siempre buen apetito y aceptar en todo momento golosinas, aunque sea inmediatamente después de la comida. Si se pasan sin comer nada o comiendo muy poco durante medio día, pero se hallan animados y vivarachos, se puede sospechar que comieron con exceso anteriormente, que se hallan estreñidos o que no han realizado bastante ejercicio; pero si después de un ayuno de un día no reaparece el apetito, podremos considerar que el perro se halla enfermo.

5. Excrementos

La naturaleza o manera de ser del excremento depende, en primer lugar, del alimento. Cuando los perros ingieren mucha carne, el excremento es entonces negro y duro, y en caso de dominar la alimentación vegetariana, el excremento es amarillo y blando. Si los perros se alimentan con gran cantidad de huesos, el excremento sale blanco y duro, análogo a la argamasa seca. Cuando los perros sufren inflamaciones intestinales o hemorroides, el excremento se presenta sanguinolento.

Los perros evacuan de ordinario la orina con facilidad; si sucede lo contrario puede suponerse que es debido a estrechez de la uretra o a la existencia de otros obstáculos. Cuando los perros gimen antes de evacuar la orina y manifiestan sentir dolor, puede suponerse la existencia de una enfermedad en la vejiga o de peritonitis. La evacuación involuntaria de la orina sobreviene en casos de debilidad, parálisis de la región posterior, etc. La orina normal en los perros es acuosa, amarilla o amarillo rojiza.

6. Estado de nutrición

Cuando los perros están muy demacrados podemos suponer que padecen enfermedades o que se hallan muy descuidados en la alimentación. Pero tampoco se debe llegar a un gran engorde en estos animales, porque incluso puede originarles la muerte a consecuencia de adiposis cardíaca.

7. Costumbres

Las costumbres del perro dependen principalmente de la raza, de la educación y de su naturaleza. Los perros sanos han de levantarse inmediatamente cuando los llame su amo y anunciar y perseguir atentamente con la mirada la aproximación de personas extrañas. Los perros enfermos se levantan, cuando lo hacen, a disgusto y muy lentamente.

La posición normal del perro para descansar es la de estar sentado. Con frecuencia se echan los perros en el suelo con las patas anteriores estiradas y colocando la cabeza sobre éstas. También se echan al sol de lado con las cuatro patas estiradas. Cuando los perros se hallan levemente enfermos, cambian con frecuencia de sitio y andan malhumorados e inquietos. En ocasiones demuestran también miedo de cualquier objeto que se mueve y suelen volverse a casa si salen en compañía de su amo.

PARTE TERCERA

Cuidados que requiere el perro sano

1. Generalidades

Perreras: su instalación

Los perritos falderos no requieren un sitio especialmente preparado en las habitaciones; tienen suficiente con un rincón, no demasiado próximo a la estufa, bastando tender en el suelo un hule y una manta de lana. Cuando estos falderos son muy pequeños se les puede acondicionar un cestito forrado interiormente con mantas, que han de ser ventiladas con frecuencia, sacudidas una o dos veces por semana y lavadas una vez cada mes. No se emplearán dichas mantas húmedas, porque podrían ocasionar, especialmente en los animales de raza fina, afecciones reumáticas.

Resulta también inconveniente que tales perritos tengan dispuesto su sitio de descanso cerca de una estufa u horno caliente, porque a causa del calor que éstos emiten se debilitan mucho, se hacen muy sensibles para el frío y enferman fácilmente de catarros, diarreas, etc., cuando salen al aire libre. Nunca, sin embargo, descansarán esos perros directamente sobre piedras o ladrillos, especialmente durante el invierno. En las perras se hielan con facilidad las mamas.

Las perreras destinadas a animales grandes, que pasan la mayor parte del tiempo en patios, pasillos o al aire libre, se resguardarán de las corrientes de aire, de la humedad y del frío.

Durante el invierno convendrá disponer la perrera en un patio protegido o en un sitio cubierto, mejor que al aire libre. Si no hubiese otro remedio que disponerla al aire libre, se cubrirá con un buen tejado.

Se emplean con excelente resultado como perreras las barricas viejas de petróleo, quemándolas ligeramente de antemano, lavándolas bien con lejía de sosa y practicando en ellas después una abertura suficientemente grande para que el perro pueda entrar y salir con facilidad. También prestan buen servicio casetas sencillas de tabla.

La entrada se cerrará por medio de un paño o alfombra viejos, pero de tal modo dispuestos que el perro pueda, sin embargo, echarlos a un lado para entrar sin dificultad.

Con el objeto de que el perro pueda moverse delante de la perrera, se aislará una parte del patio con una estacada, dentro de la cual podrá el animal moverse libremente y evacuar sus excrementos. Este recinto se limpiará y regará de vez en cuando con agua.

En lugar de este recinto se puede disponer una baranda por la que pueda deslizarse una argolla de hierro a la que se sujeta la cadena del perro. De este modo el animal dispone de bastante espacio para moverse, pero indudablemente es mejor que se halle suelto.

Durante el verano se acondicionará la perrera de manera que no la hieran directamente los rayos solares, porque los perros atados sufren mucho por los fuertes calores. Los perros atados deberán llevar un collar blando y relativamente ancho, al cual se enganchará la correa, la cuerda o la cadena para evitar que éstas lastimen a los animales en el cuello, como ocurre con frecuencia.

Durante el verano se dispondrá en el suelo de la perrera un colchoncito de paja o de crin vegetal, y en el tiempo frío paja o heno abundantes para que el perro pueda esconderse entre estas sustancias. La limpieza de esta cama se realizará con cierta frecuencia y se esparcirán en ella polvos insecticidas adecuados para este uso.

Cuidado de la piel en el perro

Es muy peligroso echar bruscamente al agua fría los perros de raza fina, porque son muy sensibles a la humedad. Los perros jóvenes no se bañarán demasiado temprano, porque es frecuente que con el agua fría enfermen de pulmonía, catarro, moquillo, etc., y no pocas veces llegan a morir.

Los fox terrier son extraordinariamente sensibles a la humedad, y cuando lleguen sucios y mojados a casa se frotarán con un trapo seco de lana.

Los perros de pelo corto no requieren, en general, un cuidado especial de la piel; sin embargo, será necesario lavarlos de vez en cuando para destruir los insectos que puedan parasitarlos. Los perros de pelo largo, rizado y denso se deberán acepillar una vez a la semana con la almohaza a pelo y a contrapelo. Es recomendable echar en la almohaza, veinticuatro horas antes del acepillado, veinte gotas de trementina, pero no se echará directamente sobre la piel del perro, porque produciría al animal fuertes dolores. Después de las veinticuatro horas huele todavía la almohaza a trementina, y esta circunstancia es suficiente para que caigan los insectos.

Cuando los perros de pelo largo tienen la piel muy sucia es necesari-

rio bañarlos, pero en ningún caso se expondrán al frío, y con este objeto es lo más conveniente aprovechar para bañarlos los días calurosos o realizar esta operación en locales abrigados durante el tiempo frío, por ser muy sensibles estos animales a los enfriamientos. Lo más recomendable para el baño es el jabón verde y el agua caliente, acepillando a contrapelo con el objeto de que el agua de jabón llegue directamente a la piel. Después del baño se dejará que el perro se sacuda bien.

Durante el verano convendrá llevar los perros recién bañados a un estanque o río para que se laven el jabón y a continuación de este lavado se dejarán en libertad para que hagan ejercicio al sol hasta que se sequen. En el invierno se llevarán a un local cubierto y abrigado y se secarán, frotándolos con mantas calientes. Durante el baño caliente y el lavado se evitará cuidadosamente a los perros todo enfriamiento. Cuando el tiempo sea desfavorable convendrá suspender los baños y lavados, con el objeto de evitar los perjuicios de un enfriamiento.

El esquila de los perros suelen realizarlo únicamente los aficionados, por puro capricho. Durante la época calurosa, sin embargo, sienten los perros de pelo largo un gran alivio cuando se los esquila y la limpieza de la piel se realiza entonces con más facilidad. Deberá procurarse en esta operación evitar todo enfriamiento.

Exterminio de los parásitos de la piel

En la piel del perro viven los parásitos siguientes:

1. La *pulga* (fig. 322), también parásita del hombre. Los perros pequeños y finos son muy propensos a estos parásitos y se rascan a veces por el picor que les producen los picotazos, hasta producirse inflamaciones cutáneas.

2. El *piojo* (fig. 323). En el perro vive extrayendo la sangre de este animal, para lo cual utiliza un aparato chupador con el que perfora la piel y al mismo tiempo le produce fuerte picor.

3. El *Trichodectes latus* (figura 324) se aloja entre los pelos y caspa de la piel.

Estos parásitos mueren, de ordinario, si se lavan los perros con agua caliente y tintura de aloe (15 gr. de aloe en un litro de agua). Antes de secar los perros convendrá acepillarlos fuertemente. Constituyen también un excelente remedio el lisol y la creolina a razón de 5 gr. de una de estas sustancias por litro de agua. Del mismo modo produce buenos efectos esparcir en la piel de los perros, antes del paseo al

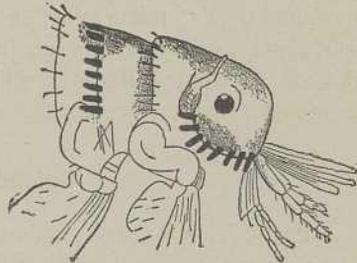


Fig. 322.—Extremo cefálico de la pulga del perro (*Ceratopsyllus canis*).

aire libre, polvo insecticida, lo cual no debe hacerse en casa, porque los insectos caen aletargados, no muertos, y volverán de nuevo al perro, lo que no ocurrirá si caen en la calle.

Después del baño de creolina, etc., convendrá sacudir también las mantas o colchonetas de la cama del perro y esparcir otra vez polvo insecticida. Además de las soluciones de aloe, lisol o creolina e insecticida, se podrá también emplear una solución de tabaco hervido, al 10 %, siendo del mismo modo recomendable poner debajo del lecho

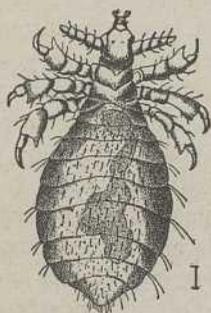


Fig. 323.—Piojo del perro (*Haematopinus piliferus*).

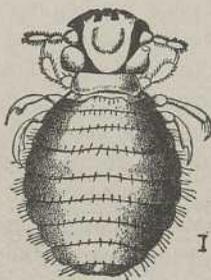


Fig. 324.—*Trichodectes latus*.



Fig. 325.—Garrapata común (*Ixodes ricinus*).

Las líneas pequeñas indican el tamaño natural del parásito.

virutas de madera de pino de la cual no se haya extraído la resina, porque el olor que éstas despiden es muy desagradable para tales parásitos, que por este motivo se alejan.

4. La *garrapata* (fig. 325). Los perros habituados a marchar por bosques o por matorrales se ven atacados con frecuencia por las garrapatas, que se alojan en la piel de aquellos animales y se alimentan con su sangre. Estos parásitos abandonan inmediatamente la piel si se mancha ésta con trementina o con petróleo.

Cuidado de las uñas

En los perros que andan poco, las uñas son largas o crecen hacia adentro a consecuencia del escaso desgaste, y producen a estos animales grandes sufrimientos. Por este motivo será conveniente en tal caso cortarles las uñas con una tenaza afilada o con una sierra, alisándolas con una lima. Son menos recomendables las tijeras con este objeto, porque con el empleo de este instrumento puede ocurrir que se agrieten las uñas, lo cual produciría al animal grandes dolores. Si al cortar las uñas a un perro se ve que sale sangre, se envuelve la parte herida con algodón salicilado y se ata bien.

Ejercicio al aire libre o en el patio

Para que los perros vivan sanos, convendrá que realicen todos los días un ejercicio que sea proporcionado a la raza a que pertenezcan. Cuando se mueven poco estos animales, se vuelven indolentes y engordan rápidamente.

2. Alimentación

Los perros son animales carnívoros por naturaleza, pero fácilmente se acostumbran a la alimentación vegetariana; sin embargo, no convendrá suprimirles por completo la carne. Los perros pequeños pueden comer residuos de cocina, animales o vegetales, si no están agrios, como sopa, carne de cualquier clase, patatas, pastas farináceas, etc. Los falderillos deben comer principalmente hígado, bazo, carne de cabeza de escaso valor, desperdicios del caldo y de la sopa, etc. El hígado y el bazo se pueden suministrar cortados en pedacitos, sin otra alimentación secundaria.

A los perros algo mayores, por ejemplo los fox-terrier, se les suministrará como ración principal carne y también algo de caldo con pan, patatas hervidas, salsa de carne, etc. En las raciones secundarias se les suministrará además pan blanco en leche o café y por la noche algunos residuos de la mesa o sopas de pan, si el perro tiene hambre todavía. Será conveniente variar la alimentación de los perros; pero se evitará, especialmente cuando se trate de animales de raza fina, el suministro de alimentos muy salados o sazonados. También son muy recomendables para los perros de raza fina los huesos de ternera, asado de cerdo, especialmente cartílagos o ternillas, así como la médula de los huesos largos divididos en trozos. A los perros falderos no les convienen muchos huesos, porque les producen estreñimientos graves. A esos perritos se les puede suministrar, tanto por la mañana como por la tarde, media taza de leche con algo de pan.

Para los perros grandes, o cuando se trate de un número de estos animales muy crecido, resultaría muy cara esta alimentación y en tal caso es necesario alimentarlos principalmente con pan, patatas y sopa de pan de centeno. Para esto se corta el pan y se pone en agua hirviendo añadiendo algo de sal y de grasa. Esta sopa puede también contener residuos de leche y de patatas cuando han quedado como sobras de la mesa. Una sopa más conveniente que ésta, que es poco sustanciosa, se prepara con caldo, arroz barato, pan, patatas y algo de sal. El caldo se puede obtener a bajo precio, si se cuecen fragmentos de intestino, estómago de ganado vacuno, testículos de toro, carne de cabeza, útero de vaca, huesos de oveja, etc. Todavía se podrá mejorar la sopa si se

añade torta especial para perros o un poco de harina de carne. Antes de suministrar la sopa a los perros convendrá despojarla cuidadosamente de las esquirolas óseas, para que no se lastimen si tragan con avidez. No convendrá suministrar a estos animales un exceso de caldo, para evitarles diarreas. Otra cosa que también conviene a los perros son los huesos grandes para que puedan roer, así como las articulaciones de estos mismos huesos, los cartílagos, y el meollo si procede de huesos de terneras y de cerdos jóvenes. La sustancia de los huesos cilíndricos de los animales viejos carece de valor alimenticio y únicamente se pueden recomendar para los perros jóvenes en la época en que aparecen los dientes, porque roen muy gustosos las partes más blandas.

A los perros grandes que realizan poco ejercicio se les deberá suministrar durante el verano leche agria, una o dos veces por semana, para evitarles por su efecto purgante el estreñimiento, que tanto hace padecer a estos animales.

La carne de mataderos, fresca (sin olor) o ahumada es muy conveniente si se suministra cocida a los perros; pero jamás deberá darse carne podrida a los perros de caza, porque disminuye en ellos considerablemente el sentido del olfato.

La comida no deberá suministrárseles demasiado caliente, porque los perros hambrientos la ingieren con mucha prisa y por este motivo adquieren enfermedades del estómago. Igualmente les perjudica la comida fría.

Lo más conveniente para el perro es distribuirle la ración alimenticia diaria en dos veces. La comida principal se le deberá suministrar al mediodía. En muchos casos basta a los perros una sola comida al día, pero entoncés comen a veces con exceso de hambre, ingieren con mucha avidez y sobrecargan demasiado el estómago. Los perros no han de comer hasta saciarse antes de salir de caza, porque se vuelven muy perezosos; es preferible entonces suministrarles sólo una pequeña cantidad de comida.

Los perros de raza fina necesitan tanto por la mañana como por la noche comer algo, pero la ración principal la deberán comer al mediodía.

A los falderillos no se les suministrará por la noche gran cantidad de líquido.

Los perros suelen comer hasta saciarse por completo. Cuando se deja a estos animales con hambre, el pelo se les vuelve feo, despiden un olor repugnante y aprenden a robar, buscando de manera importuna en todas partes alimento; pero tampoco les conviene una alimentación excesiva, especialmente a los perros que realizan poco ejercicio, porque se vuelven indolentes y no es raro que, sobre todo en los perros muy gordos, se presenten enfermedades de la piel.

El agua fresca no deberá faltar nunca a los perros. Cuando se trata de perros que viven en libertad, no les es muy difícil saciar su sed, aprovechando todas las aguas que encuentran a su paso; pero cuando

se les tiene atados, sobre todo en el verano y durante todo el día y carecen por tanto de libertad, convendrá no olvidarse de cambiarles el agua y reponérsela varias veces al día. Los perros de raza fina que ingieren leche, café o te (a lo cual se acostumbran fácilmente) necesitan menor cantidad de agua; sin embargo, no deberá faltarles para beber el agua fresca.

3. Cuidados que requieren los perros reproductores

El celo aparece ya en las perras a los siete u ocho meses, pero no conviene utilizarlas como reproductoras hasta la edad de quince a dieciocho meses. Si cuando aparece el celo no se fecundaron, reaparece éste nuevamente después de medio año; pero tampoco convendrá impedir la cópula después de alcanzar las perras más de año y medio de edad, porque el parto se verifica entonces en estos animales con cierta dificultad.

Se reconoce el estado de celo en la perra por su actitud inquieta, por su tendencia a desobedecer y por la hinchazón de la vulva, de la cual fluye un líquido mucoso y sanguinolento. Será muy conveniente procurarle la cópula ocho días después de haberse manifestado los primeros síntomas del celo, y dicha cópula deberá ser vigilada.

Si se exceptúa la castración, no se conoce otro procedimiento para suprimir el estado de celo; pero antes de decidirse a castrar una perra buena y útil será conveniente meditarlo bien, porque aparte el peligro que siempre acompaña a esta operación, deberá tenerse muy en cuenta que las perras castradas pierden mucho de su temperamento, engordan pronto y se vuelven indolentes.

Los perros no se utilizarán en la cópula más de dos veces por semana, así como tampoco convendrá cubrir muchas veces las perras en celo. Cuando se ha verificado la fecundación, quedan las perras más tranquilas, se hacen más obedientes y reaparece en ellas el apetito. Pasadas unas semanas después de la fecundación se hinchan las mamas de la perra y el vientre se manifiesta más turgente; hacia la séptima semana se hincha también la vulva y se advierte que sale por ella flujo. Las perras de caza se deberán llevar con frecuencia a cazar durante las primeras semanas de preñez, pero después de la quinta semana no convendrá hacerles perseguir muchas piezas y especialmente las pesadas. A partir de la quinta semana, se procederá con las perras preñadas del siguiente modo:

1. No se lanzarán dichas perras, ni se las permitirá saltar fosos anchos.
2. No se permitirá que penetren en guaridas o agujeros, ni se apretarán contra las puertas entreabiertas, etc.
3. Se evitará a estos animales todo golpe en el vientre.

4. No se echarán al agua fría, y se procurará evitar cuidadosamente que padezcan cualquier enfriamiento.

5. Las perras preñadas deberán hacer mucho ejercicio, paseando y corriendo tranquilamente, porque en caso contrario paren en general hijos débiles.

6. Cada día se les suministrará tres comidas fuertes.

7. La alimentación más adecuada será la animal, como intestinos, estómagos y testículos, todo hervido y mezclado con pan especial para perros.

8. Cada semana se les suministrará dos o tres veces la cantidad que cabe en la punta de un cuchillo, de creta en polvo o de cal fosfata, con el pienso.

9. No se abusará del pienso líquido, así como de la leche, sobre todo si el excremento es blando.

10. Tampoco se les suministrará mucha cantidad de comida en cada ración.

11. Se lavarán las mamas de estos animales cuando se hinchen, de vez en cuando, con agua tibia y tintura de árnica (un cuarto de litro de agua y 10 gr. de tintura de árnica).

La gestación dura en las perras de 61 a 63 días (9 semanas). Entre los 58 y 60 días se deberá acondicionar para las perras de mediano tamaño un cajón, como de un metro cuadrado de ancho y medio metro de altura. No convendrá que sea más bajo, porque entonces las crías saltarán afuera y podrán lastimarse. Cuando se trate de perras pequeñas será suficiente un cesto.

El cajón se dispondrá en un recinto tranquilo y bien ventilado, donde la temperatura sea de unos 14° C. y evitando lo mejor posible las corrientes de aire. En el fondo del cajón se pone turba y ésta se cubre a su vez con heno o paja; también se podrán emplear virutas. Sobre la cama así formada será conveniente esparcir polvo parasiticida y de la misma manera convendrá limpiar la perra de parásitos unos días antes del parto. Con este objeto se procederá del modo siguiente: antes de sacarla de paseo se frotará la perra varias veces a contrapelo, empleando un cepillo, y con un pulverizador se le esparcirá entre el pelo el parasiticida llamado polvo de Persia.

Cuando la perra padezca de estreñimiento, unos días antes del parto se le suministrará una o dos cucharadas de aceite de ricino con algo de caldo.

Inmediatamente antes del parto se manifiestan las perras inquietas, escarban, corren con ansia, etc., y entonces se las lleva al cajón. Después del parto del primer perrito, muerde la perra con los dientes el cordón umbilical, lame a su cría y se come a veces la placenta. Después de uno a tres cuartos de hora aparece la segunda cría, pero en ciertos casos tarda todavía más tiempo.

En las perras son muy raros los partos difíciles. Pueden, sin embargo, presentarse obstáculos en estos actos, como, por ejemplo, ser la pelvis demasiado estrecha, producirse abortos, ser las crías muy grandes, presentaciones anormales, falta de dolores, etc. Cuando faltan los dolores a las perras se suministra a éstas cada diez minutos una o dos cucharadas de vino caliente. Si se trata de crías excesivamente grandes o cuando el parto es dificultado por una mala presentación, convendrá llamar al veterinario, y si esto no fuera posible, se procedería del modo siguiente:

Se toma una cinta de hilo de medio centímetro de ancha o un alambre pasado por el fuego y se forma una lazada; se abraza con ésta la parte anterior del feto y se saca éste. Se deberá poner la lazada sobre la nuca del perrito con el dedo índice. Los dos extremos del alambre se pasarán por un tubo delgado de metal o por el hueco de una rama de saúco (fig. 326), que se introducirá hasta tocar el cuello del feto, se

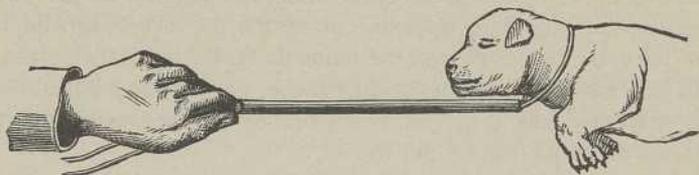


Fig. 326.—Disposición de una lazada de alambre.

arrollará el alambre en el dedo y tirando por el tubo se extraerá de este modo el animalito.

No es raro que las perras se coman sus crías. Cuando se sepa que una perra tiene este vicio, será necesario ponerle un bozal. También suelen las perras aplastar a sus hijuelos cuando nacen, lo cual se evita fácilmente colocando por dentro del cajón, a la altura de unos doce centímetros, en las cuatro paredes, un listón redondeado y saliente de la anchura de una mano. De este modo se impide que las perras se echen demasiado cerca de la pared y así quedan las crías protegidas.

Los cachorros nacen con los ojos cerrados, pero, sin embargo, suelen encontrar pronto la mama; algunos, no obstante, son muy torpes, y entonces es necesario ponerlos a mamar, teniendo la precaución de colocar los más débiles en las mamas anteriores. Después de pasados catorce días suelen abrir los ojos los perritos, pero cuando esto no ocurra convendrá lavarles los párpados con 100 gr. de agua caliente y 1 gr. de ácido bórico y separárselos prudentemente con los dedos. Cuando los párpados estén soldados, se deberán cortar con mucho cuidado, utilizando un cuchillo o una tijera bien afilados, formando en ellos un pliegue horizontal; para evitar en este caso que vuelvan de nuevo a soldarse, se

untarán los bordes con grasa repetidas veces. Si nacen vivas más de cinco crías, convendrá matar las más débiles, después de algunos días, a menos que haya posibilidad de que los amamante otra perra. También se logra criar los perritos sin madre, empleándose con este objeto la leche de cabra diluída con agua y adicionando un poco de azúcar; pero en todo caso es más conveniente criarlos con otra perra, siempre que ésta haya verificado el parto aproximadamente en la misma fecha en que nacieron los cachorros (ocho días antes u ocho días después). Para que esta nodriza admita los perritos extraños, convendrá alejarle los suyos durante medio día, hasta que se le hinchen las mamas, lo que le producirá molestia, y entonces, después de haberles untado con aguardiente el lomo, se le acercarán los perritos extraños en la oscuridad; la perra los admite de este modo con verdadero agrado, porque le descargan las tetas, y al día siguiente los trata ya como a los suyos propios.

Durante el período de lactancia se deberán alimentar las perras abundantemente, si tienen buen apetito, con restos de carne, algo de caldo, patatas hervidas, sopas de pan, residuos de leche, pan para perros, etc. No conviene suministrarles demasiada leche, porque les produce con frecuencia diarreas. Las crías no necesitan cuidado especial, aparte de protegerlas de la humedad y del frío.

Las perras madres necesitan realizar ejercicio, siendo lo más conveniente para ellas sacarlas de pasec atadas con una cuerda. Cuando realizan poco ejercicio suelen enfermar de estreñimiento. También es frecuente que los perritos les lastimen las mamas con sus dienteitos agudos, circunstancia que deberá ser tenida muy en cuenta; si las heridas que les han producido por esta causa son superficiales, se lavarán con una solución formada por 5 gr. de ácido bórico y 100 de agua caliente, pero si se trata de heridas más considerables se untarán cada día con una solución de 0,5 gr. de nitrato de plata y 50 gr. de agua, después de lavar las mamas con una solución bórica. Después de pasadas cuatro o seis semanas, cuando disminuye la leche y los dientes de los perritos se han puesto más agudos, se verificará el destete. Con este objeto se separarán durante algún tiempo de la madre y cuando estén hambrientos se les suministrará leche tibia de cabra diluída en agua de azúcar, en una vasija de poco fondo. También podrán comer algo de pan blanco reblandecido en leche.

Con el objeto de que se retire la leche lo más pronto posible a las perras, se las tendrá a dieta durante algunos días y se llevarán mucho a paseo. Será, sin embargo, conveniente en ciertos casos llevar los perritos a la madre para que le extraigan la leche que todavía contienen las mamas. Unos días después del destete se lavarán las mamas de la madre con vinagre y agua.

4. Cuidados que requieren los cachorros después del destete

Una vez destetados los perritos, se alojarán en un cesto en cuyo fondo se habrán colocado unos paños de lana.

Como alimentación, se les suministrarán cada día cinco raciones de leche (a ser posible, de cabra) bien cocida, con un poco de harina de trigo o pan reblandecido en esta misma leche. Después de pasadas doce semanas ya pueden soportar sopas de pan, restos de verdura, de carne, carne picada, etc., tres o cuatro veces por día. También les conviene roer algunos huesos; especialmente las partes blandas y el meollo de los huesos largos de ternera, divididos en trozos, constituyen un buen pienso secundario, pero no convendrá suministrárselos en cantidad excesiva, porque les produciría estreñimiento.

En el caso de que los cachorros padezcan estreñimiento, se les dará dos cucharaditas de aceite de ricino, especialmente con caldo, y si padeciesen a consecuencia de enfriamiento, por trastornos digestivos o por diarreas, se les hará ingerir diez gotas de tintura de opio con algo de azúcar y se abrigarán bien; también se les podrá poner en la lengua la cantidad de tanalbina que cabe en la puntita de un cuchillo y algo de azúcar. Se les suprimirá además la leche y se les dará arroz, de manera que forme una masa espesa, carne magra cocida de vaca, carne picada, etc., con un poco de creta en polvo ó 0,5 gr. de tanalbina. En el caso de que los perritos padezcan por los parásitos, se colocarán sobre un paño blanco y pasando la mano a contrapelo se esparcirá polvo insecticida sobre ellos, con el objeto de que mueran los parásitos alojados entre sus pelos. Después de pasado algún tiempo se repetirá la operación, pero únicamente pasando la mano a contrapelo, lo cual será suficiente para que caigan los insectos en el paño, el cual se podrá entonces sacudir al aire libre.

Durante la muda de los dientes puede ocurrir que, a consecuencia del aflujo de sangre hacia la cabeza, sobrevengan alteraciones diversas en la salud, por ejemplo, convulsiones de la mandíbula, las cuales desaparecen, sin embargo, una vez verificada la muda. Cuando se manifiesten las convulsiones se dará a los perritos, de tres en tres horas, una cucharada de una solución de 10 gr. de bromuro sódico en 150 de agua de hinojo. Los perros pequeños ingerirán cada día tres cucharaditas.

De ordinario, es muy difícil acostumbrar a los perritos a ser limpios en las habitaciones. El procedimiento más cómodo y fácil consiste en meterlos durante la noche en un cajón que tenga la altura suficiente para que no puedan saltar fuera.

Cuando se los lleva desde muy temprano al patio se acostumbran

fácilmente a ser limpios en la habitación. Cuando, por el contrario, se les deja en el cajón y éste es muy bajo, saltan fuera por la mañana y buscan desde pequeñitos los rincones para ensuciarse en ellos.

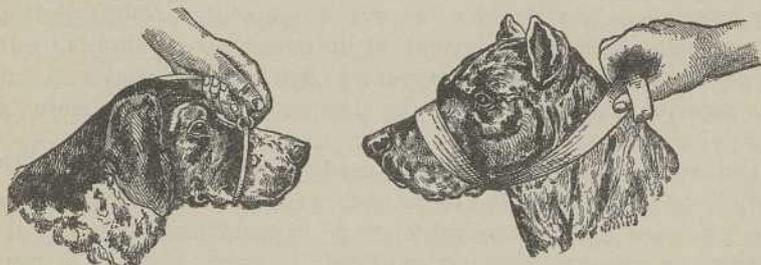
5. Castración

Castración de los perros machos

En primer lugar se limpiará detenidamente la bolsa testicular y después se la cogerá con el pulgar y el índice, de modo que la piel quede bien estirada. Con un cuchillo muy afilado se cortará entonces la piel y la túnica a lo largo, separando a continuación con unas tijeras el cordón espermático de la piel hasta que se pueda poner un nudo con un hilo fuerte de seda alrededor de dicho cordón. Próximamente a la distancia de un centímetro por debajo del nudo, se corta el cordón espermático. La herida de la piel se puede coser, después de limpiarla cuidadosamente con una solución de ácido bórico (10 gr. de ácido bórico y 500 de agua); sin embargo, se dejará un pequeño orificio para que pueda salir la exudación que pudiera formarse en ciertos casos.

Castración de las perras

Se colocarán las perras del lado izquierdo, cerrándoles la boca con una lazada o con una cinta (figs. 327 y 328). Así dispuestas, se practicará una incisión en la región derecha del ijar o en el centro del vientre, después de haber limpiado cuidadosamente esta parte, se traspasará el peritoneo con el dedo índice, se buscará el ovario, se extraerá por la



Figs. 327 y 328.—Cierre de la boca (Müller).

herida y se cortará con una tijera. Hecho esto, se colocarán de nuevo las partes que se sacaron en su posición normal y se coserá la herida. Para que la operación tenga buen éxito y el animal no padezca, conviene encargar su realización a un operador hábil. Antes de la castración han de estar las perras en ayunas durante veinticuatro horas. Cuando las perras están en celo es muy peligrosa su castración.

PARTE CUARTA

Tratamiento y cuidados del perro enfermo

1. Principales enfermedades externas

Contusiones

Tratamiento.—Las contusiones recientes que manifiestan elevada temperatura y que son dolorosas, se refrescan con agua fría, en la cual se ponen algunos trozos de hielo. Si después de la contusión se observa que se ha acumulado una gran cantidad de líquido por debajo de la piel, de manera que se forme una bolsa blanda y redonda, será necesario abrir ésta por la parte más pronunciada; después de la evacuación del líquido se rellenará la cavidad con algodón sobre el cual se haya esparcido previamente tioformo. Al principio convendrá renovar el vendaje una o dos veces por día, después se hará esta renovación cada dos días. El perro deberá llevar un bozal que le impida lamerse (fig. 329).

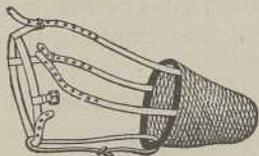


Fig. 329. — Bozal que se pone a los perros para que no puedan lamerse.

Heridas producidas en los pulpejos

Causas.—Juncos agudos, trozos de vidrio, piedras ásperas, marchar durante mucho tiempo por el agua, lo cual origina el reblandecimiento de la epidermis de los pulpejos.

Síntomas.—Los perros manifiestan una cojera muy fuerte. Si examinamos la parte enferma observaremos cortaduras, heridas, úlceras y en ciertos casos una gran hinchazón y desprendimiento de la epidermis.

Tratamiento.—Se introducirá la pata enferma en una solución de ácido bórico (20 gr. de ácido bórico en un litro de agua caliente). Después de este baño se seca la pata enferma y se espolvorea con una mezcla formada por 1 gr. de tanino y 10 de almidón, se envuelve la pata en algodón y se aplica un vendaje como el representado en la figura 330.

También en este caso se pondrá un bozal al perro (fig. 329). El vendaje se renovará diariamente al principio, y después de tres en tres días. A algunos perros es imposible obligarles a meter la pata en un baño

caliente, y entonces hemos de contentarnos con lavar la pata enferma con la solución borricada.



Fig. 330.—Vendaje de la pata.

porque la masticación de los mismos les causa dolores. Al mismo tiempo se produce una fuerte secreción mucosa. En casos leves desaparece la inflamación después de algunos días con un tratamiento adecuado.

Tratamiento.—Se lavará la cavidad bucal con una solución de permanganato potásico formada con 1 gr. de esta sustancia en un cuarto de litro de agua caliente, o se untará la boca con 2 gr. de ácido bórico y 40 de miel caliente y líquida. Cuando se observe la encía floja se untará con 1 gr. de tanino y 20 de glicerina o con una solución de tintura de mirra (1 : 10 agua). Además se suministrará a los perros un alimento que no requiera mucha masticación, como, por ejemplo, arroz, pastas de arroz, de harina, sopas, etc.

Podredumbre de la boca

Esta enfermedad se produce de ordinario en los perros de edad avanzada y de raza fina.

Causas.—En general, dientes enfermos.

Síntomas.—La encía se afloja y se pone pultácea cayéndose los dientes. Poco a poco se ulceran también las mejillas y labios. La boca de los perros enfermos despiden un olor insoportable, y la saliva, que es abundante, cae formando hilos. El apetito se conserva de ordinario, pero a pesar de ello procuran los perros comer lo menos posible porque la masticación les produce un gran dolor. Los casos graves van acompañados de fiebre, y no es raro que mueran los perros a consecuencia de septicemia. En la mayor parte de los casos se impone el sacrificio de estos animales por causa del mal olor que despiden su boca.

Inflamación de la boca

Causas.—Heridas, quemaduras producidas por la comida caliente, nacimiento difícil de los dientes, etc.

Síntomas.— Los perros enfermos comen con mucha cautela y se dejan de ordinario los bocados más grandes,

Tratamiento.—Cuando se trata de perros jóvenes y robustos no es muy difícil vencer la enfermedad. Deberá empezarse por extraer todos los dientes enfermos, sin miramiento ninguno, lo cual no siempre resulta fácil. Se abre para esto la boca del animal tirando de las mandíbulas con mucha fuerza por medio de una cuerda; un ayudante sujetará el perro sobre una mesa. En los perros grandes es peligroso este método de la cuerda, resultando más práctico el de colocar una cuña entre los dientes del animal (fig. 331). Se puede construir fácilmente una cuña de madera y alambre fuerte de latón. Después de abierta la boca se cogerá el diente enfermo con una tenaza o llave especial y se sacará por medio de un movimiento de torsión y tirando luego fuertemente. En general se hallan poco adheridos los dientes enfermos y se pueden extraer con facilidad. Si no se decide por sacar los dientes enfermos será necesario sacrificar al animal, porque resultará imposible la curación de éste. Después de extraídos los dientes enfermos se lavará la boca con una solución de 0,5 gr. de permanganato potásico y 100 gr. de agua caliente. Las úlceras se podrán untar tres veces por día con una solución de 20 gr. de tintura de mirra y 30 de agua; en vez de mirra se podrá emplear también una cucharada de zumo de limón en una taza de agua.

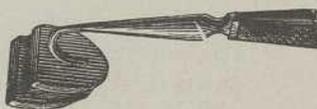


Fig. 331. — Cuña para mantener abierta la boca a los perros (Müller).

Dolor de muelas

Causas.—Fístulas de los dientes, dientes enfermos, supuración de la encía, etc.

Síntomas.—Los perros están malhumorados, comen con desgana, con frecuencia no llegan a cerrar la boca y se oponen a que nadie se la examine. Al mismo tiempo se produce una secreción salival más o menos abundante. Si se toca con una llave el diente enfermo, ladran entonces de repente, con gran fuerza. Cuando se producen fístulas, pueden llegar hasta debajo del párpado inferior.

Tratamiento.—Se sacará sin tardar el diente enfermo y se tratará después la boca de la manera ya indicada para la putrefacción.

Cuerpos extraños en el esófago

Causas.—Ingestión de esquiras de huesos, piedrecitas, agujas, alambre, cartilagos y trozos de carne algo duros, etc.

Síntomas.—Los animales están inquietos, segregan una saliva espumosa, hacen movimientos como para tragar y tosen. Cuando el objeto ha quedado en la parte superior del esófago, el perro se rasca

con frecuencia el lugar donde quedó detenido el cuerpo extraño. Si se va pasando la mano desde el cuello hacia abajo se llega a sentir con frecuencia el objeto que se ha detenido en el esófago.

Si en estas condiciones se hace ingerir al perro un poco de agua, la vomita inmediatamente. Mediante los movimientos del vómito se logra expulsar en muchos casos el objeto extraño, y otras veces avanza dicho objeto hasta el estómago, y llegado a éste es digerido cuando se trata de sustancia comestible.

Tratamiento.—Se dará de vez en cuando una cucharada de aceite y se esperará durante unas horas a que los movimientos de la deglución sean suficientemente fuertes, porque en muchos casos ocurre que el objeto extraño entra o sale por sí mismo. No conviene que las personas imperitas introduzcan palos o tubos en el esófago, porque se podrían ocasionar heridas en este órgano. Si con el empleo del aceite no sobreviene una mejoría, será necesario solicitar el auxilio veterinario. No es raro que sucumban los perros a causa de este accidente.

Inflamación de los ojos

(Inflamación de la conjuntiva de los párpados.)

Causas.—Vientos fríos y fuertes, penetración de polvo, pelos, etc.

Síntomas.—Los ojos se ponen encarnados y los párpados se hallan pegados por una masa mucosa purulenta. También se manifiesta a veces un fuerte picor, por lo cual el animal se frota con frecuencia los ojos con las patas. La luz parece no hacerle daño. La enfermedad se puede curar, con un tratamiento adecuado, en algunos días; sin embargo, puede ser también de larga duración.

Tratamiento.—Se lavarán cada día los ojos, dos o tres veces, con una solución de 5 gr. de sulfato de zinc en infusión de camomila. Cuando el mal sea pertinaz se podrá soplar en los ojos una mezcla de 3 gr. de calomelanos y 5 de azúcar en polvo, y si les molesta mucho la luz se untarán los ojos con 5 gr. de tintura de opio y 10 de solución de goma. Se recomienda el auxilio del veterinario.

Inflamación de la córnea

Causas.—Inflamación de los párpados, penetración de cuerpos extraños, etc. Con frecuencia ocurre que no se sabe la causa a que obedece el mal.

Síntomas.—La córnea se presenta total o parcialmente de un color verde azulado o gris amarillento. En ocasiones se observa lagrimeo y los animales parecen temer la luz; sin embargo, pueden faltar estos síntomas.

Tratamiento.—Se untarán los ojos dos veces cada día con una solución de 0,5 gr. de nitrato de plata y 15 gr. de agua destilada; conviene no exagerar la proporción de nitrato. Se recomienda el auxilio del veterinario.

Hematoma externo de la oreja

Causas.—Ocurre con frecuencia, en los perros de orejas largas que se producen pequeñas heridas motivadas por mordeduras o por rascarse, la formación de ulceritas rebeldes a la curación, especialmente cuando los animales se sacuden mucho las orejas.

Síntomas.—Los perros llevan la cabeza inclinada hacia un lado con la oreja enferma dirigida hacia abajo, sacuden con frecuencia la cabeza o procuran rascarse las



Fig. 332.—Vendaje de las orejas.

orejas con las patas. Si se examina la oreja, se observará con frecuencia una ulceración triangular, cubierta con una costra parda, que se ensangrienta con facilidad.

Tratamiento.—En los casos leves bastará espolvorear la herida con una mezcla de 0,5 gr. de yodoformo y 1 gr. de tanino y envolver la herida con algodón salicilado, poniendo un pañuelo triangular en la cabeza (figura 332). También se recomienda que se unte la herida con una solución de nitrato de plata al 5 %. En lugar de yodoformo se puede emplear también amiloformo o tioformo.

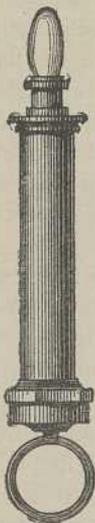


Fig. 333.
Jeringuilla
para el oído de
los perros.

Hematoma interno de la oreja

Causas.—Acumulación del cerumen, descamaciones de la piel, etc., en los conductos del oído.

Síntomas.—Los perros sacuden constantemente la cabeza y la llevan siempre de lado. El fondo de la oreja se manifiesta caliente y dolorido, y cuando se toca este órgano se pone el animal inquieto, ladra y pretende morder. El conducto auditivo se halla lleno de una masa espesa maloliente y también de mal color. Si se practica la limpieza del conducto auditivo se observa la mucosa encarnada, hinchada y purulenta.

Tratamiento.—En primer lugar se limpiará cuidadosamente el conducto auditivo con agua tibia de jabón, empleando para esto una jeringuilla con la punta en forma de bellota y que puede ser de metal o de goma (fig. 333). Después se secará el conducto auditivo externo con unas pinzas envueltas en algodón y se espolvoreará con una mezcla de 10 gr. de ácido bórico y 30 de almidón en polvo, repitiéndose al cabo de tres días la misma operación. Para evitar que los perros sacudan con fuerza la cabeza se les aplicará un vendaje como el indicado en la figura 332. En casos muy graves se irrigarán la oreja y el oído dos o tres veces por día con una solución formada por 2 gr. de tanino y 50 de glicerina. En los casos de muy larga duración se recomienda el auxilio del veterinario.

Heridas

Tratamiento.—Cuando se trate de heridas de consideración en perros de algún valor, será conveniente llamar al veterinario, y en tanto que éste llega se procederá del modo siguiente:

Se procurará en primer lugar restañar la sangre, lo cual es de capital importancia, porque los perros se desangran con suma facilidad. Una

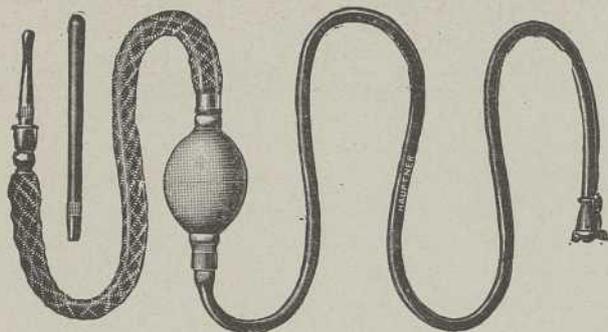


Fig. 334.—Irrigador Alpha

vez que haya cesado o casi cesado la salida de la sangre, se limpiará la herida con una solución de lisol, a razón de 30 gr. en un litro de agua caliente.

Lo mejor de todo será lavar la herida con un

irrigador Alpha (fig. 334), pero antes de este lavado será conveniente cortar los pelos de alrededor cuidadosamente y separar los pedazos de piel. Con el empleo de este irrigador se logra que el agua penetre en todas las partes de la herida. Una vez realizada una escrupulosa limpieza se deberá coser la herida, pero ésta es una operación que practicará el veterinario, y sólo en el caso de que éste no pueda acudir por cualquier circunstancia podrá ser ejecutada por otra persona. En el cosido de la herida se empleará hilo de seda, hilo o cinta estrecha de hilo impregnados en una solución de lisol al 1 %, procurando coser los dos bordes. Cuando se emplee un vendaje será necesario renovarlo siempre que se moje del líquido que fluye de la herida o cuando se haya movido. En

caso de heridas planas se aconseja la cura seca, y con este objeto se untarán las heridas con nitrato de plata, espolvoreando un medicamento secante, tal como el dermatol o el amiloforno.

Puede ser peligroso espolvorear las heridas con yodoformo, porque los perros se lamen dichas heridas y de este modo pudiera penetrar el veneno en el estómago del animal. Un medicamento no venenoso es una mezcla de 1 gr. de creolina y 50 de ácido bórico.

Luxación

Se entiende por tal un cambio momentáneo en la posición de las superficies externas de las articulaciones, con rotura de los ligamentos o sin ella.

Síntomas.—Los perros se ponen cojos de repente, pero esta cojera desaparece de ordinario muy pronto y reaparece con gran intensidad cuando empieza a hincharse la parte enferma. Al comprimirles la parte lesionada demuestran los animales sentir gran dolor.

Tratamiento.—Se aplicarán en primer lugar compresas de agua fría, agua de hielo, agua blanca, etc., mojándolas cada diez minutos. Si el dolor y la hinchazón disminuyen, se podrá entonces frotar la parte enferma con alcohol alcanforado. En casos graves se pueden emplear vendajes de cola. Los perros deberán llevar bozal durante el tiempo de la curación.

Dislocación articular

Es una variación de las superficies externas articulares, que no vuelven sin ayuda artificial a su posición normal.

Síntomas.—Manifiestan los perros una fuerte cojera y no pueden mover las articulaciones o las mueven muy poco. En el examen se observan los huesos formando salientes irregulares. Si se compara la articulación sana con la lesionada se puede diagnosticar fácilmente la dislocación, a menos que la comparación sea imposible a consecuencia de una inflamación inmediata.

Tratamiento.—Lo más urgente es colocar las superficies articulares en su posición normal, operación que no siempre resulta perfecta cuando la realizan personas poco prácticas. Por este motivo se deberá solicitar el auxilio de un veterinario. Cuando no sea posible este curso se procederá del modo siguiente: Se liga muy fuerte la boca con una cinta, tal como se indica en las figuras 327 y 328, se coloca el perro sobre una mesa y se sujeta fuertemente por una persona que sirva de ayudante; a continuación procurará el operador colocar las superficies articulares en su posición normal por medio de tirones en la pata dislo-

cada y por presiones adecuadas en los puntos extremos de las articulaciones. Para evitar que se repita la dislocación inmediatamente después de corregida, se dispondrá, cuando el sitio lesionado lo permita, una venda de cola. Cuando se levante el vendaje se frotará la pata con alcohol de jabón o con alcohol alcanforado, para favorecer los movimientos articulares.

Dislocación de la rótula en los perros pequeños

Síntomas.—En los perros pequeños y especialmente en los galgos, que tienen dispuesta su cama en cestos o cajones demasiado pequeños y no pueden estirarse con holgura, se produce con cierta frecuencia la dislocación de la rótula. En tal caso no pueden pisar, ladran y manifiestan sentir gran dolor. Si se toca la articulación de la rodilla se halla desviada hacia afuera o hacia adentro, y casi siempre se logra, mediante una ligera presión con el dedo, ponerla en su posición normal.

Tratamiento.—Como primera providencia se dispondrá una cama espaciosa con el objeto de que el animal pueda echarse cómodamente y tal como a él más le plazca. No requiere otro tratamiento, aparte las fricciones con una mezcla formada por 100 gr. de alcohol alcanforado y 10 de tintura de pimienta, que un ejercicio moderado al aire libre.

Fractura de los huesos

Causas.—Golpes, estacazos, atropellos ocasionados por los vehículos, saltos de arriba abajo, etc. Tanto en los perros muy jóvenes como en los muy viejos se rompen los huesos con mayor facilidad que en los de edad mediana.

Síntomas.—Los perros no apoyan en la marcha la pata lesionada y a la presión manifiestan gran dolor. Si se hace girar el hueso se perciben ruidos de frotamiento, los cuales se aprecian también por medio del tacto. Con frecuencia se comprueba que los diversos fragmentos óseos se hallan entre sí muy separados y pronto aparece una hinchazón considerable, al mismo tiempo que se observa fiebre y trastornos en las funciones digestivas.

Tratamiento.—Puesto que es operación algo difícil la de reponer los huesos en su posición normal, convendrá que la practique un individuo experto; sin embargo, cuando sea indispensable realizar dicha operación por uno mismo, se procederá tirando y contrayendo las partes rotas al mismo tiempo que se adaptarán con la mano las indicadas partes, procurando que se unan éstas hasta que recobren su posición normal.

Este procedimiento es muy doloroso para los perros, y para practi-

carlo se les ligará fuertemente la boca, se pondrán sobre una mesa y se tendrán bien sujetos por el personal auxiliar. Es recomendable anestesiarlos con bromuro de etilo. Realizada la operación, se aplicará un vendaje, procediendo del modo siguiente: se envolverá bien con algodón la parte fracturada y por encima se aplicará un trozo de fieltro, perfectamente ajustado a la pata. Cuando se trate de perros grandes y la fractura se haya producido en la caña, se colocará todavía por encima del fieltro un dispositivo de tablillas de madera, tal como se indica en las figuras 285 y 286. En lugar de este vendaje se pueden aplicar unas cintas de hilo impregnadas con cola caliente de carpintero. Con el objeto de obtener en este caso la rigidez necesaria, se podrán ajustar todavía a la pata algunas tablitas delgadas de madera o de cartón cortado en tiras; y con el fin de que los perros no puedan quitarse el vendaje, será conveniente aplicarles un bozal (fig. 329). Estos vendajes se dejarán quietos durante cuatro semanas. Los vendajes de goma adquieren la dureza de una piedra, pero no aprietan.

Papo o bocio

Causas.—Casi desconocidas. Los trastornos cardíacos parecen guardar cierta relación con la papera.

Síntomas.—Se observa una hinchazón (fig. 335) en el borde anterior de la garganta, unas veces dura y otras blanda, que se extiende hasta el canal torácico, produciendo dificultades en la respiración.

Tratamiento.—Cuando se trata de papos duros es recomendable una pomada de yoduro potásico (1 gr. de yoduro potásico y 15 de manteca de cerdo), o de yodoformo (1 gr. de yodoformo y 10 de manteca de cerdo), friccionando con una de ellas, dos veces por día, el papo. Cuando éste es blando se extirpa mediante una incisión y se llena entonces la cavidad con algodón impregnado en yodoformo tánico (1 gr. de yodoformo y 5 de tanino), o en amiloformo. Los papos duros que no se reduzcan después mediante fricciones será necesario abrirlos, pero esta operación puede ocasionar la muerte si se extirpa por completo la glándula tiroides, aunque se halle degenerada. Por este motivo se cortará solamente una parte del papo, cuando éste se extienda sobre el cuerpo tiroides por completo. Será conveniente que realice la operación un veterinario. En ciertos casos se reduce el papo si se suministran por la noche al animal enfermo pastillas de tiroidina (G. Müller).



Fig. 335.—Papo.

Verrugas

Son frecuentes estas formaciones en el perro, principalmente en la cabeza y en el lomo.

Tratamiento.—Se atarán con un hilo por su base y se dejarán hasta que se caigan (pág. 117).

Prolapso del recto

Causas.—Grandes esfuerzos para defecar a causa del estreñimiento, o fuertes diarreas. Cuando más se presenta el prolapso del recto es en los perros jóvenes si padecen de catarros intestinales.

Síntomas.—Sale por el orificio anal, al mismo tiempo que realiza los esfuerzos, un abultamiento plegado, de color rojo oscuro, que desaparece cuando disminuyen dichos esfuerzos. En los casos graves se observa una hinchazón roja en forma de embutido, que cuelga por debajo de la cola.

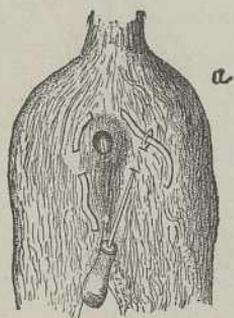


Fig. 336.—Cosido que se practica en la curación del prolapso del recto. *a* manejo de la aguja, *b* lazada puesta (Müller).



Tratamiento.—Se levanta el perro en alto por las patas posteriores, se limpia la porción colgante con agua de alumbre (10 gr. de alumbre en medio litro de agua) y se mete en su sitio con los dedos. A continuación se practicarán unos puntos de sutura semejantes a los de los bolsos, pero dejando agujero suficiente para que se pueda realizar la evacuación del excremento (figura 336). Cuando el perro padez-

ca estreñimiento se le suministrará, según su tamaño, una o dos cucharadas de sal de Glauber. Si, por el contrario, padece diarreas fuertes y a causa de éstas realiza grandes esfuerzos, se le dará, según su tamaño, de veinte a cuarenta gotas de tintura de opio, ó 0,5 gr. de talbina. Estos perros deben también llevar bozal.

Prolapso de la vagina

Causas.—Grandes contracciones después del parto, pequeñas heridas dolorosas, etc. También puede sobrevenir el prolapso vaginal en una perra que no haya parido recientemente, o producirse a consecuencia de hinchazones vaginales más o menos graves.

Síntomas.—Se presenta una hinchazón encarnada en los labios de la vulva, la cual puede alcanzar el tamaño de una manzana.

Tratamiento.—Se lavará la parte colgante con agua fresca, a la que se añadirán tres cuartillos de vinagre común, y se repondrá en su sitio, cerrando después la vulva con algunos puntos de sutura. Con el objeto de que las perras no se rompan esta costura, será conveniente que lleven bozal (fig. 329). Los prolapsos del útero no son frecuentes, pero cuando se presentan son muy difíciles de reponer y en algunos casos es indispensable cortar la parte caída; por este motivo es recomendable la intervención del veterinario.

Prolapso y estrangulación del glande

Cuando el orificio del prepucio es demasiado estrecho, puede ocurrir que se estrangule el glande al salir por aquél.

Síntomas.—Como el glande no puede encapullarse, se hincha fuertemente a consecuencia de la retención de la sangre y toma un color azul rojizo; hasta puede ocurrir que se desprenda una parte a consecuencia de la gangrena.

Tratamiento.—Se aplicarán compresas de agua fría y vinagre o una solución diluída de alumbre, formada por 10 gr. de alumbre calcinado y 100 de agua. Después se procurará alejar la sangre retenida por medio de fricciones, lo cual es muchas veces posible, y se hará entrar el glande en el prepucio con la punta del pulgar. En los casos graves puede ser necesario cortar el prepucio, operación que no ofrece peligro ninguno.

Hernia umbilical

Causas.—En la mayor parte de los casos es congénita o aparece unos días después del nacimiento.

Síntomas.—Se presenta una hinchazón blanda en el centro del vientre, del tamaño de una avellana, que resulta muy difícil reducir en el vientre. Las hernias umbilicales pequeñas de los cachorros se curan de ordinario por sí solas.

Tratamiento.—Se pondrá el animal echado de lomo y se lavará la hernia con éter. Por encima de ésta se pondrá algodón, el cual a su vez se cubrirá con una cataplasma de linaza o con un aglutinante.

Hernia inguinal en los perros machos

Síntomas.—Encima de la bolsa testicular se observa una hinchazón oblonga, no dolorosa, que desaparece si se comprime con el dedo contra el cuerpo.

Tratamiento.—El único remedio consiste en la castración del ani-

mal, pero teniendo en ella cuidado de no cortar la membrana común de la bolsa testicular. Por este motivo será conveniente que practique esta operación un veterinario.

Quemaduras y escaldaduras de la piel

Tratamiento.—Cuando a consecuencia de las quemaduras se produzcan ampollas que se abren, se untará la parte desnuda de epidermis con la clara de un huevo de gallina inmediatamente después de roto, la cual forma, cuando se seca, una especie de costra, y de este modo se protege la parte desnuda. Además se pueden lavar los puntos quemados con una mezcla formada por 100 gr. de agua de cal y 100 de aceite de lino. Cuando la quemadura es más extensa y más profunda se aplican paños mojados con agua boricada (10 gr. de ácido bórico y 250 gr. de agua caliente). Para evitar que los perros se laman las partes lesionadas se les pondrá bozal (fig. 329).

Sarna sarcóptica

Causas.—Es producida por la inmigración de un sarcoptes, parásito microscópico que atraviesa el espesor de la piel (fig. 337), en la que produce surcos y provoca fuerte picor.

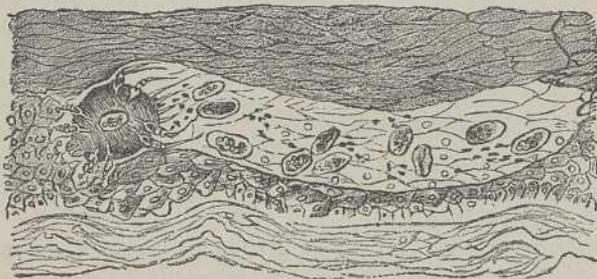


Fig. 337.—Acaro practicando una galería en la epidermis.

Síntomas.— En la cabeza, cuello, región inferior del pecho, cola y patas se observan pequeñas nudosidades rezumantes, que pronto se ven acompañadas por

inflamaciones de la piel, las cuales se ulceran a consecuencia de rascarse continuamente el animal. Los perros, en estas condiciones, se rascan y se frotan con verdadera pasión. El picor producido es más intenso si se llevan los perros a un local caliente o si se envuelven en mantas de lana. Por el contrario, experimentan mejoría o bienestar, si se les frota o rasca las partes enfermas con la mano.

Tratamiento.—Lo primero que debe hacerse, si se trata de un perro que tenga pelo largo, es esquilarlo; después se le cubrirá todo el cuerpo con jabón negro y se lavará con agua caliente y un cepillo. A continuación se le darán tres fricciones en el cuerpo con una pomada compuesta de 2 gr. de creolina, 2 de jabón negro y 20 de alcohol, o con 2 gr. de

lisol y 25 de pomada de parafina. Estas fricciones se repetirán los dos días siguientes con el mismo remedio, en la primera parte del cuerpo; los días tercero y cuarto la segunda parte y los días quinto y sexto la fricción se aplicará sobre la tercera y última (Müller). Después de pasados nueve días se lavará de nuevo todo el cuerpo con jabón negro y agua caliente. El resultado obtenido, siguiendo este procedimiento, es de ordinario excelente en los perros grandes, pero cuando se trata de perros pequeños y especialmente si son débiles, estas fricciones pueden ser peligrosas. Por esta causa se emplea en esta última clase de perros con mayor éxito 10 gr. de bálsamo del Perú mezclado con 3 de aceite o glicerina. Para evitar que los perros sean de nuevo atacados por este parásito convendrá quemar o por lo menos lavar las mantas, collares, etc., con una solución diluída de sosa y limpiar cuidadosamente el sitio que ocupaba la cama, quemando la paja de ésta.

Erupción acariásica o sarna folicular

Causas.—Es debida, como ya se expresa en el título, a un ácaro (fig. 338) que vive en gran número en los folículos de los pelos y en las glándulas sebáceas, donde produce ulceraciones purulentas y alopecia.

Síntomas.—En la cabeza, garganta y patas se forman engrosamientos de la piel, con alopecia. En estas mismas partes se observa después la formación de nudos de color azul rojizo, que evacuan un líquido de color también rojizo y purulento. Frotando en estas partes al animal, se le producen fuertes dolores. El picor, de ordinario, no es muy grande.

Tratamiento.—Muy pocas veces acompaña el éxito definitivo al tratamiento, por la gran dificultad que existe para destruir estos parásitos cuando han penetrado muy profundos. Se obtienen resultados eficaces con las soluciones de sublimado (una pastilla de Angerer y 100 gr. de agua caliente), pero son algo peligrosas. Con cierta frecuencia se emplea el bálsamo del Perú, diluído en un tercio de aceite o glicerina, untando con esta mezcla, una vez cada dos días, la parte enferma. Será conveniente llamar oportunamente al veterinario y que éste aplique el tratamiento.



Fig. 338.—Acaro del perro (*Acarus folliculorum*).

Tiña pelada o herpes tonsurante

Causas.—Un hongo que se propaga en la piel, en los pelos y en los bulbos de éstos.

Síntomas.—Se pelan pequeñas superficies de forma redondeada,

semejantes a las tonsuras, que pueden confluír y se hacen de este modo muy extensas. Sobre estas superficies desnudas se producen costras gruesas, que caen luego poco a poco, y los pelos reaparecen. Debido a que los animales enfermos se rascan a consecuencia del picor que sienten, se producen con cierta frecuencia inflamaciones de la piel.

Tratamiento.—Se lavarán todos los días los perros enfermos con agua caliente y jabón verde y se untarán las partes enfermas con una solución de 5 gr. de ácido salicílico y 100 de alcohol. La cama se limpiará de la manera ya indicada al tratar de la sarna.

Eczema de grasa

(Eczema de verano o de alimentación)

Causas.—Irritación producida en la piel por los insectos parásitos, negligencia en el cuidado de la piel, cauterios, mucho calor, etc.

Síntomas.—Aparecen en primer lugar nudosidades muy densas, que se rompen pronto evacuando un líquido que se seca y forma una costra. Al mismo tiempo se produce un fuerte picor. La epidermis de la parte enferma se desgasta a consecuencia de rascarse y frotarse los animales y se producen manchas encarnadas cubiertas por una sustancia purulenta, que se ensanchan cada vez más. Esta enfermedad es más frecuente en perros de edad avanzada y bien alimentados, por cuyo motivo recibe el nombre de eczema de grasa.

Tratamiento.—En primer lugar se procurará disminuir la irritación de la piel. Cuando existan partes rezumantes y dolorosas se esparcirá sobre ellas una mezcla formada por 10 gr. de tanino y 20 de almidón, amiloformo o dermatol, y cuando además exista mucho picor se untarán las partes rezumantes con una solución de 1 gr. de nitrato de plata y 20 de agua destilada. También son muy recomendables los lavados con una solución de sublimado (una pastilla de sublimado de Angerer y 200 gr. de agua caliente), pero en este caso será necesario mucho cuidado para evitar algún envenenamiento. En general se logra la curación con el empleo del nitrato de plata, que no presenta este peligro.

En los casos crónicos, cuando se hayan producido engrosamientos y grietas en la piel, se untará la parte enferma con una mezcla formada por 10 gr. de ictiol, 50 de agua de cal y 50 de aceite de oliva, una o dos veces por día.

Aunque no sea necesario un tratamiento interior, se recomienda, sin embargo, que se disminuya la cantidad de comida y que el animal enfermo haga ejercicio, para obtener una curación rápida.

2. Principales enfermedades internas

Angina

Causas.—De ordinario es producida por enfriamiento.

Síntomas.—Los perros comen con cautela y manifiestan dificultades para deglutir, apreciándose que echan espuma y saliva con frecuencia. Cuando se les aprieta la laringe con la mano, demuestran sentir dolor. Esta enfermedad suele ir acompañada de catarro laríngeo.

Tratamiento.—Se tendrán los perros abrigados, aplicándoles vendajes con bolsas llenas de salvado caliente en el cuello, las cuales se sujetarán de la manera indicada en la figura 339. Cuando se trata de perros inteligentes no es muy difícil el empleo de este método. También se pueden dar fricciones con 50 gr. de aceite de adormidera y 15 de amoníaco. A los perros enfermos se les suministrará comida blanda y de ninguna manera se les dejará beber agua fría; también se les impedirá que salgan al aire libre antes de que hayan desaparecido las dificultades para deglutir y de que reaparezca en ellos el apetito normal.



Fig. 339.—Aplicación de una bolsa con salvado caliente.

Catarro del estómago

Causas.—Cargar en exceso el estómago, comida demasiado caliente, alimento corrompido o fermentado, ingestión de arena, madera, piedras, etc.

Síntomas.—Los perros comen poco o dejan de comer por completo; en cambio, tienen mucha sed. Vomitan con frecuencia o por lo menos tienen náuseas. La sustancia vomitada es casi siempre espumosa; en ciertos casos es sanguinolenta o contiene algo de bilis. La lengua está muy sucia, y en los casos graves existe fiebre y los animales están malhumorados, gruñones, etc.

Tratamiento.—Bastará casi siempre suprimir al animal el alimento durante todo un día y suministrarle dos o tres veces diariamente, si se trata de un perro grande, una cucharada, y si se trata de un perro pequeño, una cucharadita de la siguiente mezcla: 30 gr. de tintura de ruibarbo, 5 de tintura de opio y 20 de agua de hinojo. Cuando los perros

vomitán con frecuencia se les suministra, también dos o tres veces por día, la cantidad de bicarbonato sódico que cabe en la punta de un cuchillo, y en los casos crónicos la misma porción de una mezcla de 2 gr. de naftalina pura y 5 de azúcar en polvo, en veinticuatro horas. Cuando reaparece el apetito se suministra leche hervida o carne picada, cruda o cocida, en pequeñas cantidades. En esta enfermedad es recomendable el auxilio del veterinario.

Catarro intestinal

Causas.— Régimen defectuoso, alimento corrompido, enfriamientos.

Síntomas.— Falta de apetito, dolor de vientre, diarrea, mucha sed y necesidad de grandes esfuerzos para evacuar las deyecciones. En los casos graves existe también fiebre. Los perros robustos soportan fácilmente, de ordinario, esta enfermedad, pero los perros pequeños y débiles pueden morir a consecuencia de ella.

Tratamiento.— Se pondrán los perros a dieta severa y se les suministrará como alimento caldo con arroz o cebada cocida. Se mojará tres veces por día el vientre con alcohol alcanforado y se frotará después con un guante de lana, aplicándole luego vendajes calientes. Cuando la diarrea sea grande, se dará tres veces cada día a los perros, como promedio, la cantidad que cabe en la punta de un cuchillo de la siguiente mezcla: 1 gr. de opio, 1 de tanino y 5 de azúcar ó 0,5 gr. de tanalbina. En los casos graves se recurrirá al veterinario.

Hemorroides

Síntomas.— La defecación es dolorosa y el excremento se halla cubierto de mucosidad o de sangre. Los animales se frotan con frecuencia contra el suelo la parte posterior, pero es raro, sin embargo, que salgan tumores hemorroidales en el ano.

Tratamiento.— Se procurará que los animales realicen ejercicio, no dejándolos todo el día en la cuadra, y se les dará cada día una cucharadita de sal de Karlsbad. Cuando por casualidad salgan por el ano los tumores hemorroidales, se cortarán con un hilo de seda. Las lavativas frías dan buen resultado.

Estreñimiento

Causas.— Poco ejercicio, vejez, mucha cantidad de huesos en la comida, etc.

Síntomas.— Los perros carecen de apetito, están tristes, se hallan casi siempre echados y manifiestan a veces sentir dolores. Al principio no se nota fiebre, pero si se aprieta con las manos el vientre en los

ijares, se observa con frecuencia que la masa intestinal se halla dura, como formando salchichas gruesas. Si se aprieta con las manos en la parte posterior, manifiestan los perros sensibles un sentimiento de dolor, gimen y chillan, haciendo frecuentes esfuerzos para evacuar los excrementos, aunque sin resultado.

Tratamiento.—Puesto que en este caso es indispensable casi siempre el examen del recto, se debe llamar al veterinario lo antes posible. En los casos leves bastará suministrar una o dos cucharadas de aceite de ricino con caldo. Además se pondrán varias lavativas por día con agua de jabón tibia o agua caliente y aceite. Las partes duras de excremento que queden en el recto se deberán quitar cuidadosamente con los dedos.

Se tendrán además los animales a dieta durante los primeros días y únicamente se les suministrará leche hervida, caldo, etc. Como norma general se evitará la alimentación abundante en huesos, especialmente cuando los perros hacen poco ejercicio. Son en ocasiones sumamente peligrosos los huesos largos de ciervo, liebre o gallina, porque a consecuencia de la actividad del jugo gástrico se ponen agudos como cuchillos y si se detienen en el recto pueden hasta llegar a perforarlo. De vez en cuando se dará a los perros leche agria (pág. 400).

Ascitis

Causas.—Peritonitis, cardiopatía, tuberculosis del peritoneo, etc.

Síntomas.—El vientre está hundido en la región de los ijares y se ensancha, en cambio, considerablemente hacia abajo. Si percutimos el vientre con el puño observaremos de ordinario el ruido de un líquido hacia la pared abdominal. Además sobrevienen trastornos en la digestión y alternan las diarreas con los estreñimientos, se presentan vómitos y finalmente puede sobrevenir la asfixia por presión ejercida en el diafragma.

Tratamiento.—Se llamará inmediatamente al veterinario, porque es necesario ante todo diagnosticar la causa de la enfermedad. Constituye un buen remedio contra la ascitis la pilocarpina, pero únicamente se suministrará por prescripción del veterinario y cuando los pulmones del animal se hallen completamente sanos.

Lombrices intestinales

1. *Ascáridos del perro*

Son gusanos redondos, hasta de seis centímetros de longitud, que llevan en la cabeza unos apéndices alados (fig. 340). En general no son peligrosos, pero pueden ocasionar diarreas y calambres; su expulsión es relativamente fácil si se emplea el remedio siguiente: 0,3 gr. de santo-

nina y 60 gr. de aceite de ricino, en tres veces, en el intervalo de unas horas y agitando previamente la mezcla.

2. *Tenias*

En el intestino del perro son frecuentes las tenias, gusanos planos, que carecen de boca y de intestino. En la cabeza, o sea la llamada nodriza de estas lombrices, que es muy pequeña en todas las tenias, se encuentran ganchos y ventosas especiales con los que se adhieren al intestino. De esta nodriza salen los segmentos del gusano, que son hermafroditas y producen los huevos, y cuanto más alejados se hallan de la cabeza son más anchos y más largos. Cuando alcanzan la madurez salen estos segmentos con sus innumerables huevos por el ano y se ponen en

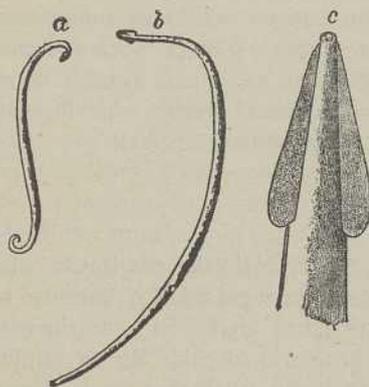


Fig. 340.—Ascáridos del perro. *a* macho, *b* hembra, *c* cabeza ampliada.

contacto con el agua o con las plantas. Una vez fuera se descomponen los segmentos, y los huevos llegan con el pienso al estómago del ganado vacuno, al de las ovejas, cerdos, liebres, etc. Al intestino humano pueden llegar también, pero sólo por casualidad, por el contacto o por las caricias del perro, si los segmentos ya maduros han dejado en libertad los huevos y si el perro los contiene en la boca o en el hocico, recogidos en otras partes del cuerpo al lamerse. Por este motivo es muy arriesgado besar a los perros o dejarse lamer por ellos, porque

de este modo pueden llegar los huevos de la solitaria directamente a la boca del hombre. La excesiva intimidad con los perros es por tal causa muy peligrosa, así como también lo es el que jueguen los niños con estos animales.

De los huevos no se desarrolla directamente la solitaria, sino que se produce en primer lugar un cisticerco. Cuando un huevo logra penetrar en el estómago (fig. 342) germina y sale un pequeño embrión que traspasa el intestino e inmigra a diversos órganos del cuerpo, como, por ejemplo, el hígado, el corazón, el cerebro, los músculos, etc.; en estos órganos se enquistan, y desalojan más o menos el tejido de los órganos atacados, causando perturbaciones en el funcionamiento de éstos. Cuando un embrión inmigra al cerebro de una oveja produce en ésta la modorra; en el hombre puede ocasionar idiotéz, locura, etc. Si inmigra al hígado queda éste destruído. En estos quistes o cisticercos se producen cabe-citas de solitaria o nodrizas.

Cuando se mata un animal atacado por este quiste y las partes atacadas se consumen en estado crudo o mal cocidas, se desarrolla entonces en el intestino del animal que ha ingerido las carnes infectadas otra tenia. Si, por ejemplo, el perro come el hígado de un conejo o el cerebro de una oveja que tengan estos cisticercos, se iniciará en su intestino el desarrollo de la tenia y empezará de nuevo el ciclo evolutivo.

En el perro se presentan las siguientes tenias:

1. *La tenia grande*, que alcanza la longitud de cinco metros y los segmentos tienen forma cuadrada (fig. 341). Los cisticercos de esta tenia (*Cysticercus tenuicollis*) se encuentran en la pleura o en el peritoneo de las ovejas, cabras, ganado vacuno y cerdos. Este cisticerco puede alcanzar o superar el tamaño de una manzana.

2. *La tenia serrada* o *aserrada*, que alcanza hasta un metro de longitud y cinco centímetros de ancho (fig. 342). Los cisticercos (*Cysti-*

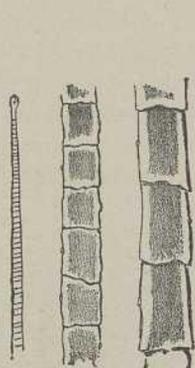


Fig. 341.—Tenia grande del perro (*Taenia marginata*). Tamaño natural.

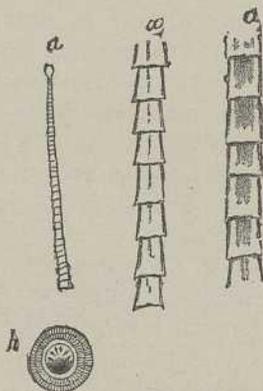


Fig. 342.—Tenia aserrada (*Taenia serrata*). *aaa* tamaño natural, *b* huevo ampliado.

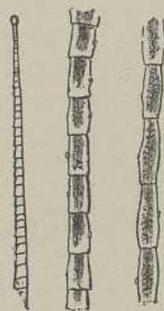


Fig. 343.—*Taenia coenurus*, tamaño natural.

cercus pisiformis) se encuentran principalmente en el hígado y en el intestino de la liebre y del conejo. Por este motivo no se deberá suministrar a los perros el hígado ni los intestinos de aquellos animales, si se hallan atacados por el mencionado cisticerco. Dicho cisticerco se encuentra también parasitando a las aves de corral.

3. *La Taenia coenurus*, que alcanza una longitud de cincuenta centímetros a un metro, tiene los segmentos en forma de pera (fig. 343) y se encuentra en estado de cisticerco principalmente en el cerebro de los rumiantes. Este cisticerco puede llegar a tener desde el tamaño de un grano de mijo hasta el de un huevo de gallina, y ocasiona la modorra.

4. *La Taenia cucumerina*, que no llega a un metro de longitud. Sus segmentos se asemejan a las semillas de los pepinos (fig. 344). El

cisticerco vive en el abdomen de la pulga del perro y en el del *Trichodectes latus* y lo adquieren los animales cuando se comen estos parásitos, lo cual es muy frecuente.

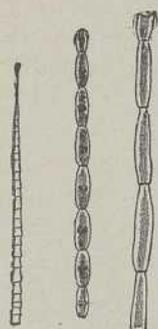


Fig. 344. — *Taenia cucumerina*, tamaño natural.

5. El equinococo (*Taenia echinococcus*), que es el más pequeño entre estos parásitos, pero también el más peligroso para el perro. De ordinario sólo posee tres segmentos y su longitud es de medio centímetro (fig. 345). Su cisticerco (*Echinococcus polymorphus*) se encuentra en el ganado vacuno, en el cerdo, en la oveja y con cierta frecuencia también en el hombre, y ataca todos los órganos, pero más especialmente el hígado, el peritoneo y, más rara vez, el cerebro, los músculos, etc., y hasta puede encontrarse en los huesos (Martin). Los cisticercos, que son al principio del tamaño de un guisante, pueden alcanzar el de una cabeza y llegan a pesar 10 Kg. y aun más. Por su crecimiento continuado y por la presión que ejercen en

todo su alrededor producen estos cisticercos las enfermedades más graves, que en el hombre son mortales. Entre los esquimales es muy frecuente esta enfermedad por las relaciones de convivencia que estos pueblos tienen con los perros. De aquí se deduce la importancia enorme que los dueños de los perros deben conceder a esta cuestión, protegiéndose contra este parásito, lo cual se logra únicamente evitando que los perros laman a nadie las manos o la cara.

Síntomas, en el caso de existir las tenias en el intestino del perro. — La mayor parte de las veces no se manifiestan estos parásitos con síntomas apreciables. Sin embargo, el equinococo y la *Taenia cucumerina* pueden ocasionar inflamaciones graves del intestino, con hemorragias, e incluso la perforación del tubo digestivo. También pueden presentarse síntomas análogos a los de la hidrofobia, por ejemplo, la propensión a morder, la alteración de la voz, etc. Las otras tres clases de tenias parecen menos peligrosas para el perro. Únicamente se observa que los perros parasitados evacuan segmentos de la tenia con las deyecciones.

Tratamiento. — Se tendrá el perro sometido a dieta durante medio día y se le dará una cucharada de aceite de ricino. Al día siguiente se le suministrará, según su tamaño de 2 a 8 gr. de kamala y la miel necesaria para formar una píldora, en dos tomas, en el intervalo de una hora. Al mismo tiempo se quitarán

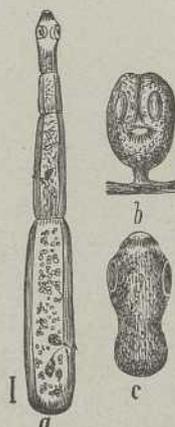


Fig. 345.—*Taenia echinococcus*. a tenia, b e cabezas. La línea pequeña del lado izquierdo del dibujo indica el tamaño natural.

cuidadosamente todos sus excrementos y se limpiarán su cama y los platos en que coma.

Se tendrá gran cuidado para evitar que los perros ingieran intestinos de animales atacados, tanto domésticos como de caza. Cuando los perros de un rebaño padezcan esta enfermedad, lo mejor será matarlos inmediatamente. El veterinario, empleando remedios enérgicos, es el único que puede lograr en muchos casos un éxito curativo.

Catarro de la laringe

Causas.—Enfriamientos, humo, polvo, carreras a contraviento, el ladrar durante mucho tiempo, el moquillo, etc.

Síntomas.—Cuando los perros se hallan al aire libre o si beben agua muy fría, etc., adquieren una tos más o menos fuerte, seca, cavernosa y áspera. Si se aprieta la laringe con las manos se provoca la tos inmediatamente en los perros atacados de catarro, al mismo tiempo que sienten dolor. Cuando al catarro laríngeo se une la angina, se observa también dificultad en la deglución. En casos leves sobreviene la curación después de unos días, pero en ocasiones puede esta enfermedad prolongarse mucho tiempo. En este caso tosen con frecuencia los perros durante la noche y los golpes de tos son producidos por motivos insignificantes, tal como ocurre en los niños atacados de coqueluche.

Tratamiento.—Ante todo se protegerá al perro enfermo contra toda clase de enfriamientos, alojándolo en sitio medianamente abrigado, seco y sin corrientes de aire. Se llevará únicamente al aire libre lo estrictamente indispensable para que realice sus necesidades naturales y se le aplicarán paños húmedos calientes en el cuello, como se indica en la figura 346, procediéndose de la siguiente manera: se moja una toalla en agua tibia o fría, se retuerce para que suelte el agua en exceso y se arroja al cuello del perro; por encima de la toalla se pone un trozo de gutapercha y después se cubre todo con un paño de lana y se sujeta con imperdibles o con clavos de herradura. Cuando la tos sea muy fuerte se suministrará de una a tres cucharaditas, por día, de la mezcla siguiente: 0,1 gr. de morfina, 10 gr. de agua de almendras amargas y 15 gr. de agua de hinojo.

En casos muy graves y crónicos, cuando los perros sufren violentos ataques de tos, se les ponen compresas de agua caliente y se les hace aspirar dos veces cada día vapores de esencia de trementina, procediéndose como a continuación se expresa: se ponen los perros sobre una silla con asiento de rejilla y debajo de ésta se coloca una vasija con agua hirviendo, en la cual se vierten veinte gotas de esencia de trementina. Tanto el perro como la silla se envuelven con un paño para que los vapores desprendidos no puedan escapar con demasiada rapidez. Los perros

inteligentes y acostumbrados a obedecer se prestan sin dificultad a este procedimiento.

Catarro pulmonar

Causas.—Enfriamientos ordinarios.

Síntomas.—Fiebre, escalofríos, mucho decaimiento, tos débil, dolorosa y seca. Aplicando el oído en la pared torácica se sienten ruidos cavernosos y estridentes, y si se toca dicha pared torácica con el dedo empieza a toser el perro. En los casos graves la respiración es muy acelerada. De ordinario dura esta enfermedad unas cuantas semanas, y en ciertos casos, especialmente cuando se trata de perros jóvenes y débiles, degenera en pulmonía.



Fig. 346.—Vendaje mojado y caliente para el catarro de la laringe.

Tratamiento.—En primer lugar se llevará el perro enfermo a un local abrigado, bien aireado, pero sin corrientes de aire, y se sacará únicamente al aire libre para que haga sus necesidades. Como alimento recomendable se le suministrará sopa de

caldo, arroz, cebada, restos de carne y leche hervida con pan. El agua fría es muy nociva. Además se aplicarán en el tórax paños húmedos calientes (fig. 346). Producen también buenos resultados las infusiones de tila o de lila. Cuando no se desprendan las mucosidades se suministrará a razón de cuatro o cinco veces por día una cucharada de la mezcla siguiente: 0,02 gr. de apomorfina, 0,1 gr. de morfina, 0,6 gr. de ácido clorhídrico y 200 gr. de agua caliente (los perros pequeños tienen suficiente con una cucharadita). Se recomienda el auxilio veterinario.

Pulmonía

Causas.—Con frecuencia deriva del catarro bronquial.

Síntomas.—Fiebre elevada, gran dificultad para respirar y tos corta y muy dolorosa. La enfermedad dura de ordinario algunas semanas y con frecuencia ocasiona la muerte.

Tratamiento.—Se alojarán los perros enfermos de la manera indicada en el caso de catarro pulmonar y se friccionará la pared torácica con aceite de mostaza. Después se aplicarán vendajes húmedos calientes tal como se indica en la figura 347. En el caso de que decaigan las fuer-

zas del enfermo se reanimarán haciéndole ingerir cucharadas de vino tinto, vino de Jerez, etc., y como alimento se le suministrará carne picada, leche y arroz cocido y caldo con restos de carne picada. El tratamiento conviene que lo indique el veterinario.

Insuficiencia valvular

Causas.—Engrosamiento y cierre imperfecto de las válvulas del corazón.

Síntomas.—Palpitaciones, pulso acelerado y respiración difícil; al mismo tiempo adquieren las mucosas un color azul. Más adelante se presentan en el vientre y en las patas hinchazones hidrópicas, y por último desaparece el apetito y el animal enflaquece.

Tratamiento.

— Se evitará al animal todo lo que signifique para él un esfuerzo, como sacar objetos del agua, saltar fosos, etc., así como las agitaciones de cualquier clase.

Los perros que padezcan de esta enfermedad se alimentarán abundantemente con carne cruda o cocida, caldos con pan negro, restos de carne, intestinos cocidos, etc. Un ejercicio moderado será muy conveniente. El tratamiento interno ha de realizarlo el veterinario.

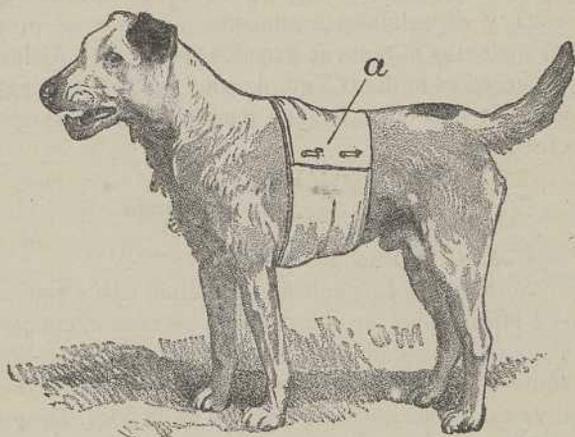


Fig. 347. — Vendaje mojado y caliente para el catarro pulmonar.

Nefritis

Causas.—En la mayoría de los casos, desconocidas.

Síntomas.—Marcha estirada. Cuando se ejerce presión sobre los lomos se observa una gran sensibilidad en el perro enfermo. La secreción de la orina disminuye, es dolorosa y con frecuencia se evacua mezclada con sangre.

Tratamiento.—Se alojarán los animales enfermos en un local regularmente abrigado y se procurará que no realicen grandes esfuerzos. Se suprimirá la alimentación de carne, la cual será reemplazada por leche con pan, arroz cocido, caldo con pan o patatas. Los baños calientes pro-

ducen muy buenos efectos. El tratamiento interno ha de prescribirlo el veterinario.

Catarro de la vejiga

Causas.—Como principales, se pueden considerar los enfriamientos y la retención de la orina, pero también puede ser debida esta dolencia a la propagación de otras enfermedades como los catarros de los riñones o de la vagina.

Síntomas.—La secreción de la orina es muy difícil y dolorosa y se verifica a intervalos cortos, pero solamente en pequeñas cantidades.

Tratamiento.—Se dará a los perros enfermos gran cantidad de agua fresca y especialmente alimento líquido y se procurará que no cojan enfriamientos ni realicen grandes esfuerzos. Al interior se suministrará tres veces cada día 0,5 gr. de salol envuelto en pellejo de salchichón o mezclado con miel, en una pastilla. En casos graves se recurrirá al veterinario.

Epilepsia

Causas.—Desconocidas.

Síntomas.—Los animales marchan casi siempre describiendo círculos e intranquilos, se echan, caen, pierden el conocimiento y sufren convulsiones, especialmente en los músculos masticadores, por lo cual adquiere la mandíbula un movimiento de masticación muy rápido y fluye saliva espumosa por la hendidura de la boca. Después aparecen las convulsiones en los demás músculos y se producen como consecuencia, principalmente en las piernas, bruscas sacudidas, las cuales, sin embargo, desaparecen pronto y los perros se levantan de una manera extraordinariamente rápida.

Tratamiento.—Se suministrará, tres veces por día, una cucharada de la solución compuesta por 10 gr. de bromuro sódico y 100 de agua de hinojo. Para los perros pequeños es suficiente una cucharadita.

Convulsiones de las perras

(Eclampsia)

Causas.—Desconocidas.

Síntomas.—Algún tiempo después del parto, lo más pronto al cabo de dos días, se observa inquietud en las perras, se las ve tímidas y que caen al suelo con las patas rígidas y estiradas. De vez en cuando se aprecian también convulsiones y una respiración difícil y acelerada. Los animales, sin embargo, conservan todo el conocimiento, pero el apetito ha desaparecido por completo.

Tratamiento.—Lavativas con 0,55,0 gr. de hidrato de cloral en agua e inyecciones hipodérmicas (según el tamaño del animal) de 0,02-0,05 gr. de morfina en 1 gr. de agua destilada. La curación sobreviene de ordinario después de la inyección. Los perros que no reciben auxilio mueren.

El tratamiento deberá prescribirlo el veterinario.

Obesidad

Causas.—Alimentación demasiado abundante y grasa y falta del ejercicio necesario.

Síntomas.—Acumulación de gran cantidad de grasa debajo de la piel, de tal modo que se forman abultamientos de dicha grasa, especialmente en el cuello. Los perros se vuelven perezosos, duermen mucho y se cansan en seguida. Al mismo tiempo sufren también la degeneración grasosa los músculos cardíacos y por este motivo la respiración es fatigosa.

Tratamiento.—Se disminuirá, si es posible, la cantidad de grasa en la comida hasta unas dos terceras partes. El mejor alimento para estos perros es leche desnatada y cocida, carne cruda o cocida, estómagos cocidos de ganado vacuno, etc. Se procurará además que realicen un ejercicio adecuado, procurando al principio evitar exageraciones en el tratamiento. En ayunas, por la mañana, produce excelente resultado la sal artificial de Karlsbad en agua, a razón de media cucharada hasta cucharada completa.

Reumatismo

Causas.—En la mayor parte de los casos es producida esta enfermedad por enfriamientos. Además se debe también a grandes esfuerzos, roturas de fibras musculares, etc.

Síntomas.—Se observa en los perros una marcha rígida, tiesa y muy penosa, con gran temor a levantarse, y cuando se les obliga a ello lo hacen quejándose y chillando. También demuestran gran dolor cuando se les toca en las partes enfermas.

Tratamiento.—Un excelente remedio contra el reuma es el ácido salicílico y la antipirina. A los perros de tamaño mediano se les da 5 gr. de ácido salicílico y 100 gr. de agua caliente de hinojo, para cinco tomas cada día. Además se les darán fricciones con alcohol de jabón o con alcohol alcanforado, etc., en las partes enfermas. También se recomienda para los perros el baño caliente, que tan buenos resultados produce en el hombre, pero poniendo la temperatura del agua por lo menos de 32 a 34° C. Después del baño se secarán bien los perros, envolviéndolos en mantas de lana.

Moquillo

Causas.—Pequeñas bacterias que penetran probablemente en el perro con el aire. Los perros jóvenes y débiles, especialmente los falderillos y los zarceros, son muy sensibles a la acción del moquillo; por el contrario, los perros viejos tienen poca predisposición para esta enfermedad.

Síntomas.—Los animales enferman con los síntomas de un catarro más o menos fuerte, a los cuales siguen luego convulsiones, síntomas de parálisis, inflamación de los ojos y enfermedades de la piel. Cuando se halla especialmente atacado el aparato respiratorio, estornudan los perros continuamente y se frotan la nariz con todos los objetos. Es muy característico el flujo purulento que aparece inmediatamente en la nariz; luego, si la enfermedad pasa a los pulmones, se observan dificultades en la respiración y trastornos en el apetito. Los vómitos y el estreñimiento alternan con las diarreas de olor repugnante. En la mayor parte de los casos se presentan los párpados pegados a causa de un flujo purulento y mucoso y la córnea se enturbia. En el moquillo de forma nerviosa, se observan también convulsiones en los músculos de la masticación, marchan los perros describiendo círculos, chocan contra los obstáculos y presentan paralizada parcial o totalmente la parte posterior, circunstancia que puede llevar a la confusión de esta enfermedad con la rabia.

En casos graves, los animales presentan un aspecto que inspira lástima y despiden un olor casi siempre fétido y repugnante. Es más raro que se desnuden de pelo el vientre y la superficie interna de las patas posteriores o que aparezcan nudosidades, ampollas y costras, lo cual constituye la modalidad llamada moquillo cutáneo.

El moquillo es una enfermedad que ocasiona muchas víctimas, y hasta los casos que en un principio parecen de escasa consideración, pueden adquirir muy pronto un curso desfavorable.

Tratamiento.—Convendrá en primer lugar regularizar el alimento de manera que sea nutritivo y fácil de digerir. Se dará a los perros de raza fina leche hervida con arroz, panecillo, carne picada cruda, caldo con carne picada, huevos, agua de harina de cebada, etc. Cuando los perros enfermos se hallen muy débiles será conveniente darles cucharadas de vino rancio o de Jerez, que es un buen reconstituyente. Si existe catarro torácico se harán inhalaciones con el remedio indicado para el catarro de la laringe. En las diarreas de larga duración y cuando hay tos dolorosa se recomienda el empleo de polvos de Dower, que se suministran, según el tamaño del perro, a razón de 0,5 a 1 gr. cada día, en la carne picada o formando un sello. Cuando se presenten inflamaciones en los ojos se aplicarán a éstos compresas de una solución formada con 4 gr. de vitriolo blanco y medio litro de agua caliente. En la forma

nerviosa, se necesita ante todo reposo y calor, y con este objeto se envuelven los animales enfermos en mantas y se les suministra infusión de tomillo o de valeriana. También las lavativas tibias con hidrato de cloral (pág. 431) dan en este caso excelente resultado. Desde luego se tendrán los perros enfermos en recintos bien aireados y con una temperatura de 16-17° C.

Si se acude a tiempo y se aplica un tratamiento conveniente y cuidadoso, se puede lograr la curación, aun tratándose de casos graves.

Recientemente se ha aplicado la vacunación con suero, que ha dado buen resultado en casos diversos. Es muy recomendable el auxilio del veterinario.

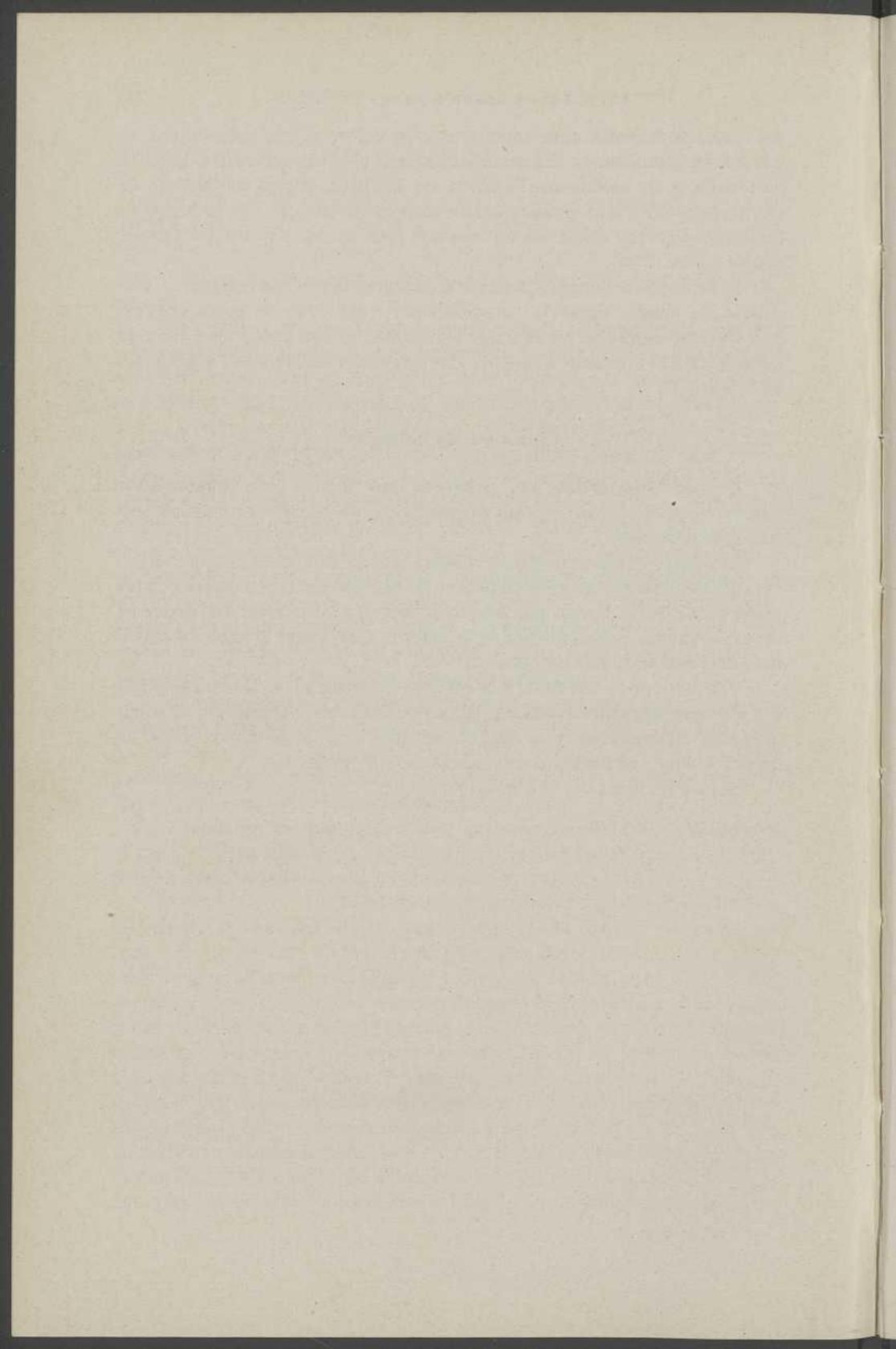
Epizootia de Stuttgart

Es una enfermedad muy peligrosa que ya hace unos cuantos años que se viene observando y que es producida por un microorganismo desconocido hasta hoy.

Los perros enfermos están tristes, sin apetito, débiles e indiferentes, y sin embargo carecen de fiebre. En seguida aparecen úlceras en las membranas de la boca, que despiden mal olor. En diversos casos se observa diarrea sanguinolenta, y la muerte sobreviene al cabo de seis a diez días con síntomas de parálisis.

Tratamiento.—Se lavará la cavidad de la boca con soluciones diluidas de permanganato potásico, agua boricada, etc. Al interior se suministrarán calomelanos y lavativas, se dará una alimentación fácil de digerir y muy nutritiva y cucharaditas de vino generoso.

Se deberá llamar al veterinario.



LA GALLINA

PARTE PRIMERA

Aspecto externo y conformación de la gallina, sana y enferma

Estado de nutrición.—Cuando el ave se halla demasiado flaca, podemos sospechar la existencia de una dolencia grave anterior o de tuberculosis; sin embargo, tampoco es de desear un exceso de grasa para las gallinas que ponen huevos, porque puede sobrevenir una degeneración grasosa del ovario y entonces ponen poco o dejan de poner en absoluto.

Los *ojos* deberán ser grandes, vivos y claros. Cuando los párpados se hallan pegados, puede decirse que los animales sufren la difteria o la pepita, y lo mismo ocurre cuando las ventanas nasales se hallan cubiertas por costras o masas purulentas.

La *lengua* será muy movable y encarnada. La punta de este órgano se halla provista de un estuche córneo, de color amarillo, que no se debe mirar como síntoma de enfermedad, como ocurre con frecuencia.

Cuando, abierto el pico, se observe que los bordes del paladar y la laringe se hallan pegados o llenos de una sustancia acuosa amarilla, se puede sospechar la existencia de la difteria o del crup, tan temidos. Tanto el paladar como la laringe han de estar siempre encarnados. La presencia de úlceras o costras grises amarillentas son síntomas de aquellas dolencias.

El *plumaje* deberá ser completamente liso y brillante. La muda de las plumas se verificará en otoño. Un plumaje áspero e incompleto es indicio de enfermedad o de la existencia de parásitos.

La *cresta* y las *barbillas* han de presentar un matiz rojo vivo. Una

cresta azulada o floja es indicio de enfermedad. En el período de la puesta, la cresta y las barbillas presentan color rojo escarlata en las buenas gallinas; en las malas, por el contrario, tienen un color rojo pálido.

Las gallinas han de comer siempre con buen apetito, y si éste falta se puede sospechar que las aqueja alguna dolencia.

En las patas no se observarán torceduras, hinchazones, úlceras ni costras.

PARTE SEGUNDA

Cuidados que requieren las gallinas sanas

1. Generalidades

Instalación del gallinero

El gallinero deberá ante todo prestar a las gallinas protección contra el frío y la humedad. Convendrá construirlo de modo que se halle próximo a los establos del ganado vacuno o al lado mismo de las pocilgas o de los mencionados establos, porque las gallinas prefieren gallineros abrigados, aunque también puedan habitar en locales fríos cuando realizan bastante ejercicio. El alojamiento de las gallinas en sitios abrigados es muy ventajoso, porque estos animales ponen así más huevos y se economiza pienso, debido a que no necesitan ingerir tanto alimento para producir el calor necesario del cuerpo.

Cuando construyamos gallineros aislados para las aves domésticas, elegiremos sitios elevados, secos y asoleados y evitaremos la excesiva sombra de los árboles o de las casas, porque las gallinas son más sensibles a la humedad que al frío seco. Cada gallina necesita un espacio de un tercio de metro cuadrado en el gallinero y éste ha de ser tranquilo, claro, sin corrientes de aire y resguardado. Las paredes serán fuertes y macizas o mejor todavía de dobles tabiques de madera rellenos de turba.

Palos de asiento.—No es recomendable la disposición de estos palos en escalera, porque presenta el inconveniente de que las gallinas se disputan siempre el palo más elevado y tardan en tranquilizarse. Además, las gallinas que se hallan encima ensucian a las que se encuentran debajo. La mejor disposición de los palos de asiento consistirá en colocarlos todos al mismo nivel y a unos 50 centímetros por encima del suelo. Cuando se trata de pavos, es más a propósito el empleo de ruedas viejas de carro, suspendidas mediante sogas del techo y dispuestas horizontalmente a manera de arañas de luz. El grueso de los palos de asiento para las gallinas deberá ser de unos seis centímetros y tendrán

además estos palos la superficie bien redondeada para que los animales no se lastimen las patas. Para cada gallina será suficiente una longitud de palo, en el gallinero, de 20 centímetros. En los gallineros de madera han de distar los palos de la pared por lo menos 30 centímetros con el objeto de evitar los insectos parásitos. Más conveniente será todavía disponer los palos pendientes del techo por medio de otros palos verticales que se hallen abrazados por una vasija que contenga petróleo.

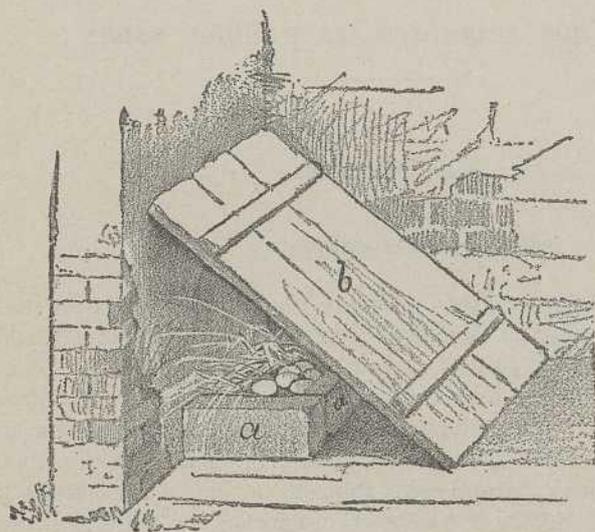


Fig. 348.—Nidal. *a* ladrillo, *b* tabla colocada por encima. (El borde del nidal se halla representado unos seis u ocho centímetros más bajo de lo que es en realidad.)

Nidales.—Lo más conveniente será construir unos gallineros especialmente destinados a que las gallinas pongan en ellos los huevos, y aunque dichos gallineros han de ser claros, se procurará instalar los nidales en la semi-oscuridad. Al lado se dispondrá un sitio adecuado para que las gallinas escarben. Los nidales han de ser lo suficientemente hondos para que

la gallina casi desaparezca dentro de ellos, porque de lo contrario preferieren las gallinas irse a otro sitio oculto a poner los huevos.

El nidal más sencillo se construye poniendo en un rincón del gallinero tres o cuatro ladrillos de modo que formen un cajón, y rellenándolo con paja.

Por encima de este cajón se dispone una tabla inclinada (fig. 348). Son también recomendables los nidales de cemento, que se pueden limpiar fácilmente. Cuanto más sencilla es la construcción de estos nidales mejor los utilizan las gallinas.

También se emplean y son muy recomendables los nidales de tela metálica (fig. 349).

Desde fecha más reciente se emplean en las grandes granjas nidales-trampa de todos los sistemas, mediante los cuales es posible llevar una estadística de la facultad ponedora de cada gallina (fig. 350).

Durante los grandes fríos, cuando no se disponga de un gallinero adecuado, se podrán alojar las gallinas en la bodega. Bastará para ello

disponer para cada grupo de aves un cajón, aplicado a la pared, de modo que los animales puedan salir al aire libre, en los días buenos, por un agujero, que se tendrá bien cerrado durante la noche por medio de una puerta corredera. El fondo del cajón estará construido de manera que se pueda sacar y permita practicar fácilmente la limpieza; después de practicada ésta se cubrirá dicho fondo con turba. En la parte delantera del cajón convendrá poner unos palos y una puertecita. También se dispondrá una vasija con arena para que las gallinas tomen baños de polvo. La disposición más conveniente de los palos de asiento será a 50 centímetros por encima del suelo.

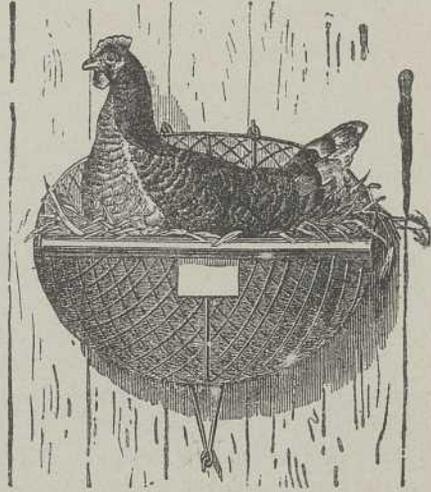


Fig. 349.—Nidal de malla de alambre.

El patio o parque destinado a las aves se hallará en comunicación con el gallinero. Si son varias las razas de gallinas, habrá diversos patios con entradas independientes, o se las separará por medio de vallas de tela metálica de unos dos metros de altura. Estos patios han de ser ante todo secos y tener el suelo cubierto con arena gruesa o cultivado con césped. También se dispondrán de manera conveniente arbustos y árboles que presten sombra y que en caso de entrada de aves de rapiña constituyan un refugio para las gallinas. Será además indispensable disponer en el patio un

cajón con escombros y otro con arena seca o ceniza para el baño de polvo, tan necesario y bienhechor para las gallinas.

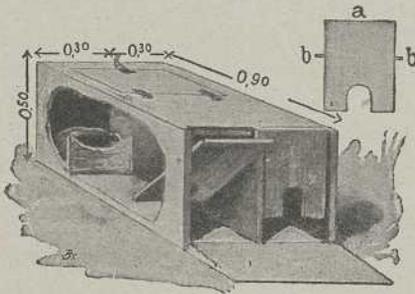


Fig. 350.—Nidal trampa. (Falta la pared izquierda para que se vea el interior del mismo.)

Cuidado de la piel y del plumaje

Cuidados que requieren los polluelos cuando echan las primeras plumas.—Cuando los polluelos pierden el primer revestimiento o plumón y aparecen las plumas, requieren, especialmente los débiles, un cuidado particular, porque para la formación de la pluma necesitan mucha sustancia

para la formación de la pluma necesitan mucha sustancia

córnea. En aquellos sitios en que los polluelos se muevan libremente en el buen tiempo, no les será muy difícil encontrar por sí mismos las mencionadas sustancias y comerlas en gran cantidad en el campo y en el jardín, utilizando los escarabajos, caracoles, gusanos, etc., que contienen abundancia de elementos córneos en sus estuches, cáscaras y anillos abdominales y torácicos.

Pero cuando se encuentran encerrados en el parque, ya no pueden adquirir por sí mismos esos productos. Se les puede suministrar, sin embargo, con cierta facilidad la sustancia córnea, dándoles todos los días una cucharadita de cáscaras de ostras, quemadas o pulverizadas. Por otra parte, necesitan estos animales buen alimento. Comen con mucho agrado huevos de hormigas, harina de maíz con leche, carne de caballo o harina de carne, mezclada con harina de maíz, todo en pequeñas porciones. Es muy recomendable además mezclar con la harina de maíz una cucharadita de cañamones y un poco de vino tinto, y suministrar también cada día a los polluelos de cinco a diez gotas de tintura ferruginosa de ácido málico (que se puede comprar muy barata en las droguerías). Después será conveniente llevar los polluelos a sitios abrigados y cuidadosamente protegidos del frío. En los patios resguardados deben, sin embargo, gozar de movimientos amplios, y en los días calurosos, con sol, les conviene muchísimo corretear al aire libre.

Cuidado que requieren las gallinas durante la muda.—La caída y renovación de la pluma debilita mucho a las gallinas, especialmente a las buenas ponedoras, y por tal motivo se recomienda que se les suministre un alimento fuerte y adecuado durante la muda. Se les dará una abundante ración de carne, y las gallinas que ponen huevos se podrán alimentar, por ejemplo, con carne picada cruda de ganado vacuno o caballar, a razón de 15-20 gr. por día. Cuando los animales no coman la carne cruda se les podrá suministrar cocida, picada y mezclada por la mañana con el salvado. También es muy recomendable una cucharada de cañamones triturados con el grano por la tarde. Se recomienda además el empleo de cebolla picada con el salvado, o huevos de hormigas, que son muy convenientes. La adición de un poco de vino blanco, en el que previamente se hayan sumergido unos clavos viejos de hierro, en la bebida, es también una medida excelente. En lugar de esta adición se puede mezclar con el agua de la bebida la cantidad de sulfato de hierro que cabe en la punta de un cuchillo.

La protección de las gallinas contra los enfriamientos, durante la muda, es de gran importancia. La pérdida de la pluma puede también verificarse a consecuencia de enfermedades graves, por los insectos parásitos, etc., fuera de la época de la muda. Cuando la piel de la gallina está muy encarnada, se unta con cloruro de hierro o con tintura de quina; si por el contrario la piel es más gruesa y cubierta de caspa, se frota con alcohol de jabón hasta que desaparezca esta última. Más

tarde se podrá untar con tintura de quina o con infusión de nueces cocidas.

Protección de las gallinas contra los insectos parásitos.—Es necesario proteger cuidadosamente la piel y el plumaje de las gallinas para evitar la acción de los insectos. Entre los principales parásitos de las gallinas se encuentran los ácaros, las pulgas de las aves, los piojos y las chinches. Los ácaros permanecen durante el día ocultos en las grietas o hendeduras y agujeros de la pared y de los palos, y durante la noche pasan al cuerpo de las gallinas. A causa de su reducido tamaño, solamente se pueden apreciar como puntitos encarnados. Son muy peligrosos porque privan a las gallinas del descanso, determinan la caída de las plumas, el enflaquecimiento, etc.; también pueden ser causa de afecciones catarrales si penetran en las fosas nasales. Cuando los polluelos se ven muy atacados por estos parásitos mueren con facilidad.

Es menos peligroso, aunque muy desagradable, un insecto semejante al piojo, de unos 3 milímetros de longitud. Lo mismo podemos decir de la pulga. De peor índole es todavía la chinche, pues se multiplica con tal rapidez, que puede ocasionar la ruina del gallinero si pronto no se aplica un remedio contra este parásito. Con el objeto de que las gallinas por sí solas se libren de estos parásitos, es conveniente que puedan bañarse en ceniza o arena, en el gallinero o en el patio. También se puede mezclar la arena con polvo insecticida o con menta seca pulverizada.

En el corral será necesaria una escrupulosa limpieza. Los corrales infectados por estos parásitos de que acabamos de hablar se desinfectarán con sulfato y se frotarán con una disolución de lisol (40 gr. de lisol en un litro de agua). Los agujeros y grietas de las paredes se revocarán con cal. En los grandes criaderos de gallinas es muy usado para practicar el blanqueo el aparato Fix (fig. 351). Los palos de asiento serán de madera de pino, pero lisos, con el objeto de que los insectos no encuentren donde refugiarse. Es muy recomendable alquitranarlos o encalarlos. No deberá emplearse paja ni aserrín en los corrales o patios, porque estas sustancias constituyen un medio de los más adecuados para la incubación de los insectos. El mejor material para formar la cama del gallinero es la turba y la ceniza de madera. También se puede emplear la arena.

Cuando se observen insectos en el corral se echará naftalina en el suelo.

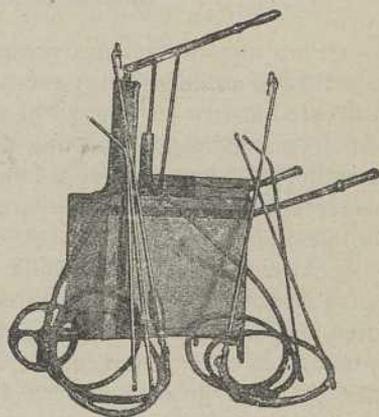


Fig. 351.—Aparato Fix para practicar el blanqueo.

Para librar de insectos a las gallinas atacadas por ellos, se mezclará una parte de semilla de anís con otra parte de polvo insecticida de Persia y se esparcirá la mezcla debajo de las plumas en diferentes partes del cuerpo. También se puede emplear como insecticida 25 gr. de polvo de anís y 5 gr. de eléboro blanco.

Cuidado de los dedos.—Para que las gallinas no se lastimen los dedos ni las patas, se tendrá cuidado de que los palos del gallinero tengan la anchura suficiente. Cuando éstos son ásperos y no están acepillados ocasionan a las gallinas endurecimientos, que con cierta frecuencia degeneran en úlceras. Estas callosidades se untarán de vez en cuando con glicerina y las úlceras se tratarán con una solución de 1 gr. de nitrato de plata en 25 gr. de agua.

Salidas al patio o al aire libre

Para que las gallinas prosperen es necesario que realicen mucho ejercicio al aire libre. (Las aves domésticas acuáticas necesitarán realizar este ejercicio en el agua.) Los gallineros fríos pierden su pernicioso influjo cuando las aves pueden moverse con holgura. Las gallinas sanas manifiestan siempre buen apetito y buscan sin cesar alimento; y si se esparce éste de manera que para comerlo tengan que buscarlo, realizarán las gallinas mucho ejercicio y entrarán en calor.

Durante el verano y en las casas de campo, no ocasiona esto ninguna dificultad y pueden corretear las gallinas por los grandes cultivos o en los parques en busca de alimento; pero cuando los gallineros están situados en las ciudades, donde el espacio se halla tan economizado, hay que proceder de otra manera. Lo más sencillo y práctico en tal caso consiste en colocar en los patios pequeños manojos de verdura colgados a una altura de 40 centímetros sobre el suelo, con el objeto de que las gallinas tengan que saltar para alcanzarla. De la misma manera se podrán colgar remolachas o espigas de cebada. También es muy recomendable echar en estos patios las barreduras de los almacenes o depósitos de granos, porque las gallinas no descansan hasta agotar las semillas llevadas entre el polvo.

Durante el invierno, cuando las gallinas no pueden salir a consecuencia de la nieve o del mal tiempo ni realizar el acostumbrado ejercicio, se arrinconan y se ponen tristes. Esta inactividad es muy peligrosa para las gallinas, porque se enfrían con suma facilidad; si se quiere que estos animales estén sanos y pongan huevos hay que procurarles ejercicio durante el día. Hay un proverbio que dice que las gallinas no ponen huevos si no tienen las patas calientes. Por todos estos motivos es muy recomendable que las gallinas, durante el tiempo malo, puedan también moverse y realizar ejercicio, y con este objeto se instalarán en un granero o en cualquiera otro espacio abrigado. En estos

locales se tenderá paja en el suelo y por debajo se tirarán granos; de este modo las gallinas tienen que trabajar para buscarse el alimento y escarban sin cesar hasta agotarlo; cuando lo hayan consumido, y con el objeto de que no dejen de moverse, se les echará de nuevo más alimento. Cuando en este recinto hay un espacio adecuado para escarbar, da muy buenos resultados mezclar el grano con tamo y avena y colgar además remolachas a una altura de 40 centímetros sobre el suelo.

Cuando el corral está frío y no se dispone de un patio conveniente, se puede preparar una capa de excremento de caballo, que se apisona fuertemente, y luego se esparce tamo por encima de ella. Las gallinas buscan en el tamo y en el excremento los granos de avena y de este modo realizan el ejercicio necesario. Cada ocho días se renovará la capa.

2. Alimentación y cuidado de las gallinas ponedoras

La alimentación de las gallinas que ponen huevos ha de ser regular, abundante y variada. El trigo sarraceno y la cebada constituyen un alimento excelente para estos animales, pudiendo suministrárseles también, con el objeto de variarles la alimentación, trigo puro y avena. El mejor pienso por la mañana ha de ser blando, compuesto de salvado, patatas hervidas machacadas, leche desnatada, etc. Según los casos, se podrá añadir al pienso blando harina de carne (10-15 gr.), restos de la cocina, residuos de lecherías, tortas oleaginosas pulverizadas, etc. Durante el verano se suministrará frío el pienso blando, pero en el invierno será mejor suministrarlo caliente, porque de este modo se activa la puesta de los huevos. Cuando el frío es muy intenso y los animales no pueden salir al aire libre, se recomienda también el pienso blando y caliente al mediodía.

No conviene que el pienso tenga demasiadas patatas, sobre todo para los polluelos, porque éstos se quedan rezagados en el desarrollo y enferman con cierta frecuencia por el reblandecimiento de los huesos; también parece que las gallinas que se han alimentado con abundantes patatas resultan malas ponedoras y cuando son adultas sufren con frecuencia enfermedades o fermentaciones en el buche. Tampoco es recomendable esta alimentación para las aves de engorde. Sin embargo, suministradas las patatas en pequeña cantidad son convenientes, porque permiten variar la alimentación.

El maíz es un alimento excelente para las aves de engorde, pero ya no lo es tanto para las gallinas destinadas a poner huevos, porque provoca en ellas la degeneración grasosa del ovario. El alimento duro, que requiere una digestión larga, es más conveniente suministrarlo por la noche. Las gallinas grandes necesitan en general de 70 a 100 gramos de grano, ya sea de cebada, de trigo, trigo sarraceno o avena. El pienso

duro no necesita de ordinario preparación; sin embargo, se recomienda que se suministre mojado para economizarlo, porque las gallinas comen mucha menor cantidad de maíz o de cebada cuando se han mojado previamente. Durante el buen tiempo, cuando las gallinas pueden buscarse en los parques, huertas o campos su alimento, puede suprimirse la comida del mediodía, porque ellas por sí mismas encuentran en cantidad suficiente gusanos, insectos, hierbas y semillas; por lo menos se procurará no alimentarlas demasiado durante el día para que busquen con más interés. Las rastrojeras, en ciertos casos y especialmente después de lluvias prolongadas, pueden ser peligrosas, porque las gallinas encuentran y comen en ellas demasiada cantidad de granos mojados.

El pienso verde es indispensable para estas aves. Durante el buen tiempo ya se lo buscan ellas mismas correteando por los parques o en el campo, pero en el caso en que se vean privadas de libertad, será fácil proporcionarles la ración necesaria de verdura, adquiriéndola a precios económicos en las huertas. Las ortigas jóvenes y picadas en trocitos constituyen el pienso verde favorito de los polluelos. Las aves jóvenes comen con mucho agrado las plantitas de cereales, dotadas de sabor dulce. Cuando se trate de gallineros pequeños se podrá intentar el cultivo de estas plantitas de cereales, utilizando un sitio abrigado; con este objeto se llenará un cajón con tierra de jardín, se meterán los granos de trigo a 1 ó 2 centímetros de profundidad en esta tierra, y hecha la siembra se pondrá el cajón al lado de una estufa caliente o cerca del horno de la cocina. En muy pocos días habrán germinado los granos, y cuando las plantitas hayan alcanzado de 6 a 8 centímetros de altura se cortarán o se arrancarán de raíz y se suministrarán a las aves, después de sacudidas y lavadas para despojarlas de la tierra que haya salido adherida a las raíces.

Este pienso verde constituye un buen refrigerio para las gallinas durante el invierno. En lugar de trigo se podrá sembrar también escarola o lechuga.

Además del pienso blando de que ya hemos hablado, de los granos, de la carne y de las verduras, necesitan las gallinas, si han de crecer y poner huevos, ingerir también sustancias calizas. Con este objeto se les suministra cal de los revoques, escombros, harina de huesos, huesos triturados, cáscaras de huevo machacadas, etc. Tanto los huesos como las cáscaras de huevo han de triturarse lo más perfectamente posible, con el objeto de evitar la obstrucción del conducto esofágico, que de otro modo pudiera producirse.

Las gallinas son muy sensibles a los alimentos corrompidos, agrios y enmohecidos, y enferman con facilidad del buche y adquieren catarrros gástricos e intestinales, cuando el hambre las impele a comer gran cantidad de estas sustancias deterioradas. Por este motivo se impone una escrupulosa limpieza en las vasijas destinadas a suminis-

trarles el pienso blando, procurando que los residuos de éste no se aviejen en ellas.

Es muy peligroso para las gallinas el pasto de los campos recién abonados con fosfato o con nitrato de potasa. Tampoco pueden soportar los alimentos muy salados ni excesivamente agrios. Cuando ingieren gran cantidad de sal ponen pocos huevos.

No conviene suministrar a las gallinas demasiado tarde la comida de la mañana. Estos animales madrugan mucho. Cuando no se les quiera suministrar muy de mañana el pienso blando, se las entretendrá dándoles hacia las seis de la mañana unos puñados de cebada.

La bebida de las gallinas

Es un gran error suponer que las gallinas toleran bien cualquier líquido purinoso; muy al contrario, perjudican a las gallinas las aguas corrompidas o cenagosas. Cuando no se disponga de agua corriente, convendrá cambiarla dos a tres veces al día durante el verano y una vez cada día durante el invierno. Las vasijas destinadas al suministro del agua serán de un material que se limpie con facilidad, y durante el tiempo crudo se procurará que el agua no se halle demasiado fría. Cuando se trate de polluelos, podrá reemplazarse el agua por leche desnatada, y también en este caso es imprescindible una escrupulosa limpieza de las vasijas respectivas.

Es necesario que no les falte agua durante la temporada fría, sobre todo cuando las gallinas están inactivas y agrupadas, porque en tal caso unas veces por aburrimiento y otras porque tienen sed, se arrancan mutuamente las plumas para beberse el jugo sanguinolento que sale en la base de estos órganos al arrancarlos.

Alimentación de las gallinas que no ponen huevos

Ocurre con frecuencia, durante la primavera, que las gallinas de razas grandes no ponen huevos. En este caso se les dará por la mañana, con el pienso blando y caliente, media cucharadita de semilla de ortiga, que se puede adquirir en cualquier droguería a precio bastante bajo. La ración de semilla de ortiga se puede sustituir por la misma cantidad de pimienta molida para cada diez gallinas.

3. Cuidados que requieren las cluecas y los polluelos

La jaula más adecuada para encerrar a la gallina clueca consiste en un cajón cuadrado de madera o en un cesto, provistos de algunos agujeros que aseguren la ventilación. La jaula se pone en un sitio tranquilo,

aislado y oscuro para que la clueca no sea molestada por las otras gallinas, por los gatos, etc. Lo más conveniente es apoyar la jaula directamente en el suelo y esparcir polvo de cal en el fondo de aquélla. A continuación se pondrá debajo del nido una capa de césped algo húmedo, para impedir el endurecimiento de la clara de los huevos que se van a empollar, y por encima de éste se extenderá paja. El césped en cuestión se humedecerá de vez en cuando, pero siempre con la precaución necesaria para que no se enfríen los huevos. El nido ha de estar cubierto de manera que la clueca no pueda abandonarlo. Al mismo tiempo se preparará un cajón grande con arena, comida y agua, y se meterá en él la gallina una vez cada día para que coma, beba y realice sus necesidades; después de pasados diez o quince minutos se llevará de nuevo la gallina a su nido y se cubrirá.

Antes de poner en el nido a la clueca con los huevos que ha de sacar, será conveniente ponerla durante dos o tres días sobre huevos de yeso para ver su comportamiento, pues ocurre con frecuencia, especialmente cuando se trata de animales jóvenes (de dos años), que persisten poco tiempo echados, porque se les pasa el celo.

El número de huevos que debe ponerse a cada gallina no será mayor de doce a quince, según el tamaño de la clueca, para evitar, si se ponen más, que queden algunos de éstos al descubierto.

Convendrá que los huevos puestos a la clueca estén limpios, porque de lo contrario podría la suciedad obturar los poros de la cáscara y los polluelos correrían el riesgo de morir asfixiados por falta de aire.

También será conveniente que el borde del nido no se eleve demasiado sobre los huevos, para que éstos no sean aplastados por la clueca al entrar.

A las gallinas cluecas se les suministrará cada mañana un pienso de grano, es decir, trigo, cebada o trigo sarraceno, y en todo caso agua fresca. Este pienso no se pondrá demasiado cerca de la jaula, con el objeto de que a la gallina no le sea posible alcanzarlo desde el nido.

A los cinco días ya se podrán examinar los huevos, para ver si se hallan fecundados. Para esto, se irán cogiendo uno por uno con el pulgar y el dedo índice y se mirarán al trasluz; en caso de fecundidad aparecerá una mancha oscura en el huevo respectivo, y, en cambio, aparecerá todavía claro cuando no haya sido fecundado. Este huevo se retirará y podrá utilizarse de otra manera. Después de pasados catorce días se examinarán los huevos que hayan quedado como fecundados en el primer examen, siendo conveniente el empleo de un aparato sencillo llamado ovoscopio (fig. 352).

Podrá ser conveniente asear el nido a los diez y nueve días y poner heno fresco y limpio con el objeto de que los polluelos encuentren al salir a los veintiún días un lecho conveniente.

Es un gran error el creer que los polluelos necesitan cuando salen

del huevo auxilio de ningún género; cuando son intervenidos se logra únicamente lastimarlos y mueren en seguida. Lo más conveniente será no moverlos del nido, a menos que se crea indispensable como consecuencia de una salida muy irregular.

Los polluelos no necesitan alimento ninguno durante el primer día, pero el segundo podrán comer ya migas de pan, trigo sarraceno machacado, huevos cocidos y picados y mijo. Durante los primeros días necesitan los polluelos piensos frecuentes, de dos en dos horas, pero después se espaciarán los intervalos entre comida y comida a tres horas. En ningún caso se les suministrará más alimento del que puedan comer.

Después de pasados catorce días ya pueden corretear con la madre durante media hora en días calurosos y asoleados, y buscan insectos, gusanos y alimento verde.

Es necesario alimentar muy bien a la gallina madre, a causa de que en la mayor parte de los casos queda muy débil y flaca después del período de incubación.

Se le suministrará cebada en cantidad abundante y agua fresca. Debido al estreñimiento que durante esta época tiene la gallina, por el escaso ejercicio que realiza, es necesario y conveniente que coma ensalada, hierba, plantitas de cereales, diente de león o col. Durante los primeros días será conveniente que coma la gallina con sus polluelos.

Además del alimento que éstos encuentran en el campo, se les suministrará durante la primera época panecillo mojado en leche, huevos duros picados, mijo, trigo sarraceno, etc.

La cazuela o plato que se utilice para suministrar la comida a los polluelos ha de estar rigurosamente limpia, y nunca deberá faltar a estos animalillos agua fresca y clara. También se recomienda la leche.

Se echa la comida a los polluelos en unas casetas adecuadas, formadas por unos tabiques cubiertos con su correspondiente tejado, accesibles por todos los lados y construídas de manera que sólo puedan entrar dichos animalitos.

Durante la primavera será necesario proteger cuidadosamente a los polluelos contra el frío y la humedad. Cuando se trate de un número pequeño de ellos, se podrán alojar en la cocina o en sitio bien resguardado del frío; pero cuando se trate de un número crecido, se habilitará un local espacioso y caliente, especialmente construído con el objeto de guarecerlos.

También se pueden alojar en un recinto caliente adyacente a los establos del ganado mayor, aunque separado de éstos.

Se puede construir un gallinero adecuado para los polluelos por

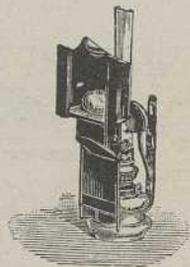


Fig. 352. — Ovoscopio.

medio de un cajón (fig. 353) dividido en dos compartimientos y provisto de una reja que permita la entrada a estos animalitos. Los dos compartimientos del cajón se hallan separados por unos listones, de manera que los polluelos puedan recorrerlo libremente. En el departamento anterior (figura 353, *b*) se encierra la gallina y en el otro (fig. 353, *c*) pueden ponerse las crías. En este mismo compartimiento se les puede echar la comida y pueden corretear por él o pasar al otro para esconderse al abrigo de las plumas de la madre. El cajón está cubierto con una tapa de madera y en ésta se dispone a su vez un cristal (fig. 533, *f*).

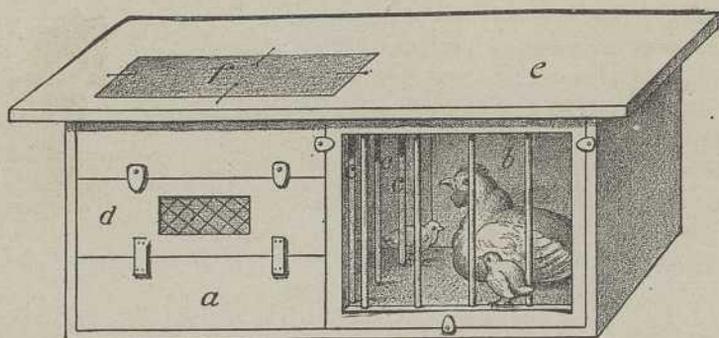


Fig. 353.—Jaula destinada a la cría de polluelos. *a* espacio para los polluelos, *b* recinto para la gallina, *c* reja de separación, *d* tabla que se abre para poner la comida, *e* techo provisto de una claraboya.

Es muy importante para los polluelos tener a su disposición un terreno provisto de césped, por el cual puedan corretear y tomar alimentos. Es muy frecuente que las madres empiecen de nuevo a cloquear y se alejen de sus crías antes de que éstas puedan valerse por sí solas. En tal caso se deberá encerrar la gallina en una jaula, para cuyo objeto podrá utilizarse un tonel o barril viejo, aserrado y provisto de algunos agujeros, o el cajón representado en la figura 353.

Cuando los polluelos tienen seis semanas de edad, se llevan por la noche a un gallinero limpio y abrigado, con el suelo cubierto por una capa gruesa de arena y ceniza. También se pueden acondicionar en un nidal rústico formado con heno o con paja. Los polluelos no deberán pasar la noche sobre palos cuando son demasiado jóvenes, porque si se les obliga a reposar de esta manera sin haber adquirido el suficiente desarrollo se pueden producir deformaciones en el esternón y quedar los animales contrahechos.

Con alguna frecuencia se observa que después de tres o cuatro semanas empiezan a enfermar polluelos muy robustos, los cuales enflaquecen y dejan caer las alas hasta tocar el suelo; se arrinconan o buscan sitios soleados, pían constantemente y manifiestan tener frío aunque se

trate de días verdaderamente calurosos. La causa de esta enfermedad es un crecimiento demasiado rápido por irregularidades en la alimentación, por los enfriamientos y por la humedad. Si no se presta un auxilio inmediato a estos animales sobreviene pronto la muerte. Casi siempre necesitan en este caso una alimentación a base de carne, y si se les presta el suficiente cuidado se pueden salvar. Convendrá alojarlos en un recinto abrigado y alimentarlos con carne picada, cocida o cruda, huevos cocidos picados, huevos de hormigas y especialmente pequeñas raciones de harina de huesos, cal apagada, etc. Cuando estos animales logran resistir la enfermedad, se desarrollan luego muy fuertes y resistentes. También suele ocurrir que mueren en masa los polluelos jovencitos, aunque hayan salido muy fuertes del huevo. La causa de este contratiempo es muchas veces la consaguinidad de los padres, el proceder de huevos de gallinas débiles, etc. En el primer caso se puede evitar el mal llevando un gallo de otra raza al gallinero.

La incubación artificial, actualmente tan generalizada, es muy recomendable, cuando se trata de una persona con tiempo disponible, afición, voluntad y paciencia, para obtener polluelos tempranos, gallinas que pongan huevos durante el invierno y pollos de engorde.

4. Marcado de las gallinas

Con este objeto es lo más conveniente el empleo de los anillos de celuloide de W. Kuwert (figuras. 354 y 355) o los de Hauptner, los cuales se pueden aplicar a los polluelos, y también a los animales adultos. Tienen la ventaja de no oxidarse y ser muy ligeros y blandos, y además no producen heridas ni ulceraciones en las patas. Por otra parte, son muy económicos.

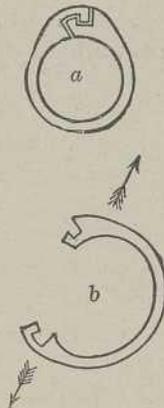


Fig. 354. — Anillo de celuloide. *a* cerrado, *b* abierto.

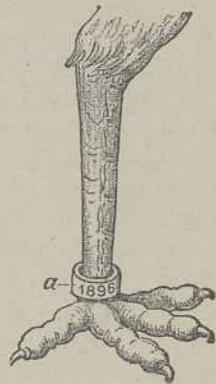


Fig. 355. — Anillo de celuloide colocado en la plata.

PARTE TERCERA

Tratamiento y cuidado de las gallinas enfermas

1. Principales enfermedades externas de las gallinas

Hinchazones de las patas

Causas.—Pueden ser debidas a enfriamientos, pero también a las heridas ocasionadas por los palos ásperos y con esquinas.

Tratamiento.—Si existen endurecimientos o callosidades de la piel, se reblandecen con 10 gr. de glicerina disueltos en 100 de agua caliente y aplicados con un pincel.

Cuando se forma pus en las hinchazones, lo cual se reconoce por la calentura y por los dolores que los animales sienten en las patas, se aplican cataplasmas con el objeto de ablandarlas, y también se puede envolver la parte enferma en vendas pequeñas mojadas, aplicando por encima un trozo de gutapercha y un paño.

Cuando la hinchazón se haya ablandado se abrirá con un cuchillo bien afilado y se untará la herida con tintura de árnica o de mirra.

Cuando se observen úlceras superficiales rezumantes, se untarán con 1 gr. de nitrato de plata disuelto en 15 de agua. Se examinarán los palos del gallinero con el objeto de reparar los que no se hallen en las condiciones debidas.

Inflamaciones articulares

Causas.—En la mayor parte de los casos son debidas a enfriamientos y a la permanencia en locales húmedos expuestos a las corrientes de aire.

Sintomas.—En las articulaciones de las patas y de las alas se presentan hinchazones del tamaño de una judía, pero que puede llegar hasta el de una avellana; aunque con menos frecuencia, también se observan en las vértebras cervicales. No producen grandes dolores, pero moles-

tan mucho a los animales en sus movimientos y no es raro que al fin se abran.

Tratamiento.—En primer lugar se alojarán los animales enfermos en locales secos y abrigados y se aplicarán vendajes de agua blanca o vegetal-mineral en las hinchazones.

Con este objeto se mojará un trapo de hilo en agua blanca y se envolverá con él la pata enferma, aplicando encima un trozo de gutapercha. El vendaje se puede proteger todavía cubriéndolo con un paño pequeño.

En lugar de este vendaje, se puede aplicar una pasta formada de arcilla, vinagre y agua, y remojarla de hora en hora. Cuando las úlceras están duras y fuertes se friccionan con tintura de yodo diluída (1 gr. de tintura de yodo y 25 de alcohol) y se cubren con algodón salicilado.

Al interior se puede suministrar ácido salicílico en forma de píldoras, compuestas de 0,3 gr. de ácido salicílico, harina y unas gotas de miel.

Inflamación de la glándula de la rabadilla

Por encima de la vértebra de la cola se encuentra en las gallinas una glándula bilobular, llamada de la rabadilla, que segrega una grasa sebácea y que utilizan las gallinas para engrasar las plumas con el objeto de protegerlas de la humedad.

Los conductos de salida de esta glándula se pueden obturar y producirse por esta circunstancia una inflamación con depósito purulento.

Síntomas.—La glándula enferma está dura, hinchada y encarnada. Cuando se comprime este órgano manifiestan los animales sentir dolores fuertes, y dejan de comer y están tristes cuando se ha formado pus.

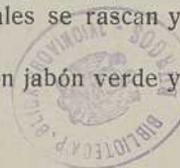
Tratamiento.—Se procurará que salga el pus abriendo el conducto glandular. La herida que se produzca se untará con una solución al 0,5 por 100 de lisol o al 1 por 100 de ácido bórico. Cuando la glándula esté muy dura se podrán dar en ella fricciones con aceite de laurel.

Sarna de las aves

Causas.—Esta enfermedad, que se llama *gota* por equivocación, es ocasionada por un ácaro.

Síntomas.—Al penetrar estos arácnidos por debajo de la piel, producen inflamaciones y se forma abundante caspa en la epidermis, que se queda adherida formando una masa por la acción de un exudado tenaz. Con el tiempo se llegan a producir cortezas grises, espesas, que originan un fuerte picor, por cuya circunstancia los animales se rascan y se pisotean.

Tratamiento.—Se reblandecen estas cortezas con jabón verde y se



desprenden después de algunos días con mucho cuidado, evitando ocasionar heridas. Después se pueden engrasar las patas todos los días con una pomada compuesta de 1 gr. de creolina y 10 de vaselina.

Tiña blanca de la cresta

Síntomas.—En esta enfermedad se va poniendo blanca poco a poco la cresta como si se hubiese espolvoreado con polvo blanco. No es raro que se extienda esta enfermedad al cuello y que caigan las plumas.

Tratamiento.—Cuando la enfermedad ha invadido parte del cuello ya no sirve ningún tratamiento, y lo más conveniente es sacrificar el animal, porque además es un mal contagioso. Sin embargo, al principio de la enfermedad se puede lograr una curación completa.

Lo más adecuado es untar la cresta enferma con una solución formada por 1 gr. de creolina y 100 de agua caliente o engrasarla con la mezcla de 1 gr. de creolina y 10 de vaselina. La creolina se puede sustituir por el jugo de limón. Las soluciones de ácido fénico no son recomendables a causa de su acción venenosa. También se recomiendan pomadas compuestas de 1 gr. de bencina y 20 de vaselina.

Viruela de las gallinas

Causas.—Desconocidas.

Síntomas.—Manchas pequeñas y grises en la cresta y en las barbillas, a la vez que se producen nudos amarillos y ásperos y el engruesamiento de la cresta, barbillas, fosas nasales y párpados.

Tratamiento.—Se desprenden cuidadosamente las costras con infusión caliente de camomila y jabón y se engrasan las partes enfermas con creolina y vaselina.

Congelación de la cresta

Causas.—La permanencia durante los días crudos al aire libre o en gallineros fríos.

Síntomas.—La cresta se pone marchita y pálida y con alguna frecuencia ulcerosa. Es una enfermedad algo perjudicial, porque los animales que la padecen se retrasan en la nutrición y después necesitan mucho tiempo para restablecerse.

Tratamiento.—En primer lugar se aislarán los animales enfermos de los sanos, porque con frecuencia pican éstos la cresta de aquéllos y contribuyen a lastimarla.

Las partes heladas se untarán dos veces cada día con una mezcla formada por 10 gr. de alcohol alcanforado, 15 de tintura de azafrán, 15 de tintura de quina y 5 de esencia de trementina. Después de unos cuantos

días recupera la cresta su lozanía anterior. Cuando se hayan producido heridas en la cresta, se untarán con una mezcla de 15 gr. de colodión y 1,5 gr. de yodoformo (o tioformo) o con tintura de mirra al 1 por 100.

Fracturas de las patas

Las fracturas de la caña o de los dedos se curan con relativa facilidad en las gallinas. Pero, en cambio, se curan muy difícilmente las de los muslos, porque no se prestan a la aplicación de vendajes, y por este motivo en el caso de estas fracturas es lo más práctico sacrificar los animales.

Tratamiento.—Cuando se rompe la caña de una gallina, se la limpia bien con agua caliente y se envuelve después con algodón salicilado; se hiende longitudinalmente en dos partes una rama de saúco (fig. 356), se quita la médula, se sujetan estas dos partes con cola por encima del algodón y se arrolla a su vez por encima de ellas una venda estrecha



Fig. 356.—Tableta de saúco.

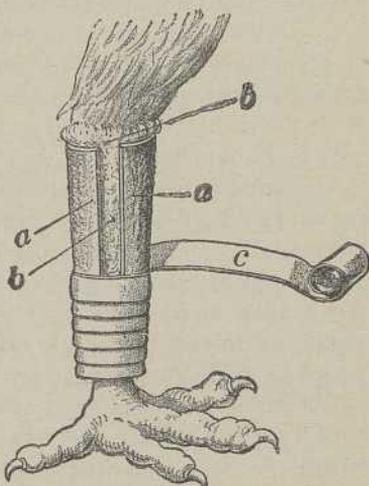


Fig. 357.—Vendaje aplicado en las fracturas de caña. *a* tableta de saúco, *b* algodón salicilado, *c* venda.

impregnada en cola (fig. 357). Este vendaje no aprieta, es de larga duración y muy ligero. Después de tres o cuatro semanas se reblandece el vendaje y se quita.

Inflamación y prolapso del oviducto

Con cierta frecuencia sucede que se rompe la cáscara del huevo en el oviducto y con los trozos se producen irritaciones y obturaciones de éste, sobreviniendo después dificultades al poner. Las gallinas corren, se frotan la cloaca contra el suelo y aprietan con fuerza para poner el huevo.

Tratamiento.—Se procurará quitar los obstáculos metiendo el dedo bien engrasado; si este procedimiento no surte buenos efectos, se ensayará la aplicación de fomentos calientes. En general, es inútil toda clase de intervención si no se logra eliminar el obstáculo con facilidad. Cuando se producen prolapsos a consecuencia de los esfuerzos, se procurará

reponer en su sitio la parte caída después de bien limpia, regando la cloaca con una solución de 5 gr. de alumbre y medio litro de agua caliente.

Dificultad en la postura del huevo

Ocurre con cierta frecuencia que a consecuencia de ser grande el huevo o por su forma irregular se queda en el oviducto, y la gallina sucumbe si no se le presta un inmediato auxilio.

Síntomas.—Cuando se detiene un huevo en el oviducto, la gallina se pone inquieta, corretea y entra varias veces en el nidal, tratando de poner su huevo. Por fin ya no sale del nidal y allí hace esfuerzos incesantemente hasta que se agotan sus fuerzas, permaneciendo muchas veces con el pico abierto.

Tratamiento.—En este caso es necesario prestar auxilio lo más pronto posible. Para ello se toma una pluma empapada en aceite y se engrasa la cloaca y el oviducto o se inyecta en este órgano por medio de una perilla aceite o glicerina. Cuando a pesar de esto, el huevo no puede salir, se romperá con el dedo y se dejará salir su contenido. Para realizar esta operación es lo más conveniente colocar la gallina de lomo, teniendo cuidado de sacar las cáscaras para evitar que sobrevengan posibles inflamaciones en el oviducto. Cuando la dificultad para echar el huevo sea ocasionada por una inflamación del oviducto y los engrasamientos indicados no produzcan un resultado inmediato, será necesario sacrificar el animal. Se reconoce que está inflamado el oviducto por la hinchazón del vientre, por la hinchazón y el enrojecimiento del oviducto, por la salida de mucosidades sanguinolentas, porque se arrastra la gallina frotándose la cloaca con el suelo, apretando con fuerza el huevo, etc. Como consecuencia de la inflamación del oviducto, puede ocurrir que en lo sucesivo ponga la gallina los huevos sin cáscara. Pero este fenómeno puede también ser motivado por una alimentación pobre en cal, y entonces se remediará con facilidad este inconveniente, adicionando a la comida cal, cáscaras de huevo trituradas, ostras trituradas, etc.

2. Principales enfermedades internas de las aves domésticas

Obstrucción e inflamación del buche

Causas.—Puede producirse esta enfermedad por ingerir el alimento con demasiada voracidad, cuando se trata de gran cantidad de granos, guisantes, judías, maíz (especialmente durante la recolección), o cuando ingieren sustancias difícilmente digeribles. Todos estos alimentos germinan en el buche y ocasionan fermentaciones. También puede obedecer

esta enfermedad a la ingestión de alimento corrompido, como, por ejemplo, harina de pescado.

Con cierta frecuencia se obturan las partes inferiores del esófago con pelos, plumas, trozos de huesos, cáscaras o piedrecitas.

Síntomas.—Cuando se halla obstruido el esófago disminuye el apetito y los animales se quedan arrinconados con las plumas erizadas. En los casos graves se observa la respiración acelerada.

Tanto del pico como de las fosas nasales fluye casi siempre un líquido de color feo y maloliente. Si se ejerce presión en el buche, duro y muy ensanchado, se produce un vivo dolor.

Tratamiento.—Si no se presta un auxilio inmediato y la enfermedad progresa, mueren los animales a consecuencia de debilidad y disminución de fuerzas.

Cuando, por el contrario, se ha diagnosticado el mal en tiempo oportuno, se salvan en muchos casos los animales con sólo frotar con gran prudencia el buche hasta que se logre reblandecerlo un poco. Habremos de estar seguros, sin embargo, de que no existen objetos agudos que pudieran lastimar el buche con el frotamiento. Este se practicará en dirección del pico.

En casos leves será suficiente este frotamiento y someter al animal a dieta completa para lograr la curación. Lo más conveniente será alojarlo en un cajón y suministrarle sólo agua limpia durante el primer día después de haberle frotado el buche. Cuando en el transcurso de veinticuatro horas no se ha evacuado el buche, se repite el frotamiento. También se podrá practicar la incisión del buche, cosiéndolo después con un hilo de seda, porque es una operación que no ofrece peligro ninguno y se cura en seguida.

La curación se acelera si cada día se echa por el pico, muy abierto, del animal una cucharadita de una solución clorhídrica (1 gr. de ácido clorhídrico y 100 de agua).

Helmintiasis de las aves domésticas

No son raras las tenias en las gallinas, que con frecuencia mueren por esta causa después de enflaquecimiento. Si se abre el intestino de la gallina enferma se observa que se halla parcialmente lleno de tenias (*Taenia serrata*). También se suelen ver las proglótidas o segmentos de la tenia en el excremento de la gallina.

Tratamiento.—Cuando se sospecha que las gallinas están atacadas por la tenia se les suministra cada tres días, mezclado con el pienso blando o en forma de píldoras, la cantidad de polvo de nuez de areca que cabe en la punta de un cuchillo. Estas píldoras se preparan amasando en un poco de mantequilla el polvo en cuestión. Para obtener el polvo se ralla la nuez de areca lo mismo que la nuez moscada, procu-

rando no rallar más que la dosis que se necesite en cada toma, porque de este modo se conserva durante mucho tiempo.

Quando en el intestino de la gallina hay otros gusanos, se le da media cucharadita de tintura de helecho o la cantidad que cabe en la punta de un cuchillo de un vermífugo que se amasará con miel o con mantequilla para formar píldoras con la respectiva sustancia. También se le podrá suministrar la misma dosis de chocolate de santonina, muy recomendable especialmente si la gallina tiene diarrea. Al pienso blando se podrá añadir un poco de ajo bien picado.

Helmintiasis del ganso

Se ha observado que las ocas jóvenes que han pastado en praderas o huertos inundados suelen enfermar y morir en masa.

Síntomas.—La oca de doce semanas enflaquece, no obstante conservar su buen apetito. Inmediatamente se observan convulsiones como

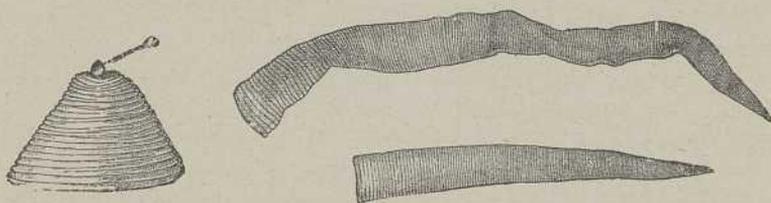


Fig. 358.—Tenia del ganso (*Taenia lanceolata*), a cabeza.

si se tratara de la epilepsia, y es característico en estos animales que corren con la cabeza baja y tropiezan con los obstáculos. En la autopsia se han podido observar numerosos individuos de tenia en forma de lanceta en el intestino (fig. 358.)

Toda clase de tratamiento resulta inútil; sin embargo, la enfermedad desaparece cuando dejan de llevarse los gansos jóvenes a sitios inundados.

Ictericia

En ciertos casos se presenta en las gallinas una enfermedad del hígado, por la cual se ponen amarillas la cresta, las barbillas y los párpados.

Causas.—Es producida probablemente esta enfermedad por un catarro intestinal, a su vez ocasionado por irregularidades en el régimen dietético. También es debida a la tuberculosis.

Tratamiento—Se tendrán las gallinas a dieta durante unos días, dándoles media cucharadita de aceite de ricino o jarabe de ruibarbo.

Una alimentación adecuada es el arroz cocido, el pienso verde, zanahorias raspadas, plantitas de cereales, etc. Si no se acude en auxilio de estos animales, mueren casi siempre en muy pocos días.

Catarro de la nariz, tráquea y pecho

Causas.—Generalmente es producido por enfriamiento.

Tratamiento.—Si se hallan obturadas las fosas nasales, se limpian con una solución diluida de permanganato potásico (la cantidad de permanganato que cabe en la punta de un cuchillo, en un vaso de agua caliente), remojándolas con una pluma, y después se untan con vaselina, aceite que no esté rancio o mantequilla caliente. Si el órgano principalmente atacado es la tráquea o el pulmón, se suministra tres veces cada día la mitad de lo que cabe en la punta de un cuchillo de jugo de regaliz con el doble de miel y se alojan los animales en locales abrigados. Como pienso se recomienda patatas cocidas con leche desnatada cocida, arroz cocido en leche, zanahorias, etc., pero no se les dará agua fría,

sino leche caliente para evitar que empeore la enfermedad.

Hasta que las gallinas mejoren se evitará sacarlas al aire libre.



Fig. 360.
Plumita preparada para extraer los gusanos de la tráquea.

mente con una tijera (figura 360.)

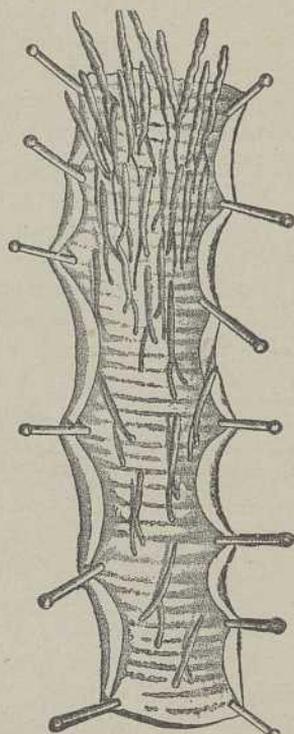


Fig. 359.—Gusanos de la tráquea (*Syngamus trachealis*).

Helmintiasis de la tráquea

Con cierta frecuencia se encuentran gusanos en la tráquea de las gallinas (fig. 359).

Síntomas.—Las aves atacadas por estos parásitos echan la cabeza hacia atrás y respiran con dificultad, enflaquecen rápidamente y mueren por asfixia.

Se ha recomendado que se extraigan estos gusanos con una pluma de ganso y mejor todavía con una pluma del ala de la paloma. Con este objeto se quitan las barbillas de la pluma hasta que sólo quede en el extremo un plumerito, que se acortará convenientemente con una tijera (figura 360.)

Este pincel así formado se mete en la tráquea dándole vueltas a manera de tornillo dos o tres veces. De este modo se podrá lograr extraer los gusanos.

Requiere, sin embargo, esta operación cierta pericia, porque corren peligro los animales de morir asfixiados si dura demasiado tiempo. Antes de meterlo se deberá mojar el pincel en solución Rotter (una pastilla de Rotter en 250 gr. de agua caliente).

Pepita y difteria de las gallinas

Estas dos enfermedades infecciosas resultan muy temibles, porque pueden despoblar gallineros enteros. Son muy diferentes por sus caracteres, pero, sin embargo, tienen bastante de común, y por este motivo podemos hablar de ellas al mismo tiempo.

Síntomas.—En las dos enfermedades se presentan en la cavidad de la faringe, en el paladar, lengua, fosas nasales y hasta en las órbitas masas sebáceas o de la consistencia del queso. Los animales están tristes, tienen fiebre, erizan el plumaje y respiran con dificultad. Con alguna frecuencia se oyen ruidos silbantes al respirar. Cuando se inicia la enfermedad comen todavía un poco, pero en seguida dejan de comer.

Son producidas estas enfermedades por microbios que pasan al cuerpo del animal, muy probablemente, con el alimento. Esta enfermedad es más frecuente durante la época de la muda, y en las gallinas de adquisición reciente y todavía no aclimatadas.

Tratamiento.—Se separarán, al principio de la enfermedad, las gallinas sanas de las enfermas, pero no al revés, porque la separación de las enfermas carecería de todo valor por hallarse ya infectado por los microbios todo el gallinero. También será necesario desinfectar las gallinas sanas antes de trasladarlas a otro local nuevo.

Para ello se cogerán cuidadosamente por las alas y se les desinfectará el vientre y las patas con una solución de creolina al 5 por 100 preparada de antemano.

Sospecha el vulgo con mucha frecuencia que la causa de esta enfermedad radica en una capa córnea que llevan los animales en la punta de la lengua y se la quitan con la aguja o con la tijera; pero este es un tormento a que se somete inútilmente a las gallinas, porque será suficiente quitar cuidadosamente las masas acumuladas de que ya hemos hablado.

También se emplean diversos remedios con más o menos éxito.

Lo más conveniente será untar las partes enfermas con una solución de 2 gramos de glicerina en 20 de agua, o con zumo de limón. Las úlceras rojas se untarán con una solución de nitrato de plata al 2 por 100. Como alimento se dará arroz cocido, cebada cocida y pan blanco mojado en vino tinto.

Las bebidas más recomendables son el agua de hierro y la leche agria. Se inspeccionarán con cuidado los animales de adquisición reciente.

Estreñimiento

Causas.—Sobreviene generalmente en el verano, cuando las gallinas encuentran mucho alimento en las rastrojeras, por los grandes calores y cuando carecen estos animales del agua suficiente. El consumo de granos secos en cantidad abundante puede motivar esta dolencia.

Tratamiento.—En tal caso se recomienda que se cambie el régimen alimenticio, suministrando a los animales restos de verdura, remolachas, pequeñas cantidades de aceite de lino o algunas cucharadas de aceite de ricino.

En casos más graves se les dará 0,05 a 0,1 gr. de calomelanos con un poco de azúcar o de mantequilla.

Reumatismo de las aves

Son atacados especialmente por esta enfermedad los animales jóvenes, alojados en gallineros húmedos.

Síntomas.—Los primeros síntomas son la marcha incierta y la rigidez de las articulaciones.

Tratamiento.—Si se desea conservar los animales, se llevan a un local seco, sin corrientes de aire. Los animales jóvenes se pondrán cerca de una estufa. Los adultos se llevarán a un sitio caliente, esparciendo en el suelo una capa espesa de arena seca. Además se les dará todos los días un baño de pies compuesto de 10 gr. de jabón verde, 50 de tintura de árnica y un litro de agua caliente.

El agua de este baño se puede conservar durante algunos días, pero será necesario calentarla siempre que se utilice. Después del baño se frotarán las patas de los animales con un paño de lana.

Cuando no sea posible suministrarles este baño se podrán frotar las patas y los dedos con una solución formada por 10 gr. de alcohol alcanforado, 10 de tintura de árnica y 5 de tintura de pimienta.

Reblandecimiento (osteomalacia) y torcedura de los huesos

Causas.—Esta enfermedad se presenta en los huesos de las gallinas jóvenes a consecuencia de una mala alimentación. La osificación no se produce normalmente y sólo aumenta la producción de cartílago, que también resulta blando y flexible. Las causas probables son: enfriamientos, gallineros mal contruidos y con corrientes de aire y pienso pobre en fosfato cálcico.

Síntomas.—Los animales demuestran dificultad para andar, cojean

y están mucho tiempo echados. Después se observan hinchazones y bultitos en los huesos, en las patas y en la cara, y torceduras en las patas y en el esternón. Los huesos son tan blandos, que se tuercen con mucha facilidad.

Tratamiento.—Cuando la enfermedad está ya muy avanzada, es inútil todo tratamiento. Para evitarla o para curar animales menos atacados es necesario alimentarlos bien desde polluelos. El mejor alimento es el albuminoide, como granos, guisantes, carne picada mezclada con salvado, especialmente con harina de huesos o con fosfato cálcico. Estas dos últimas sustancias se suministran todos los días mezcladas con algo de sal en el pienso blando. Para veinticinco polluelos es suficiente de media a una cucharada de fosfato cálcico por día.

Tuberculosis de las gallinas

Causas.—Las gallinas se pueden infectar con los esputos de las personas tuberculosas; los esputos son comidos con avidez por aquellos animales. También pueden adquirir la enfermedad por ingestión de leche o carne de animales tuberculosos. Mientras la gallina vive, no siempre es fácil el diagnóstico de esta dolencia.

Síntomas.—Aunque tienen buen apetito, los animales enflaquecen; tienen diarreas persistentes, ictericia, hidropesía de la piel, etc. Cuando se mata la gallina, se observan en los órganos interiores, especialmente en el hígado, en el bazo, en el peritoneo y en las capas del estómago bultitos del tamaño de un grano de mijo, que pueden alcanzar hasta e de una judía; en ciertos casos se observan también focos purulentos.

Tratamiento.—No tiene objeto ninguno. Si se quiere evitar la tuberculosis convendrá que no se encarguen del cuidado del gallinero personas atacadas por esta enfermedad, así como tampoco se alimentarán las gallinas con leche cruda o con carne de vacas o cerdos tuberculosos.

PARTE CUARTA

Vicios de las gallinas

1. Vicio de comer huevos

Causas.—Las gallinas aprenden con facilidad este vicio si reciben cáscaras de huevos sin machacar, por lo cual se ven obligadas a picotearlas, y de este modo pican también después los huevos. En ciertas gallinas es imposible corregir este vicio, y lo más conveniente entonces es matarlas.

En la mayor parte de los casos produce buenos resultados el siguiente método:

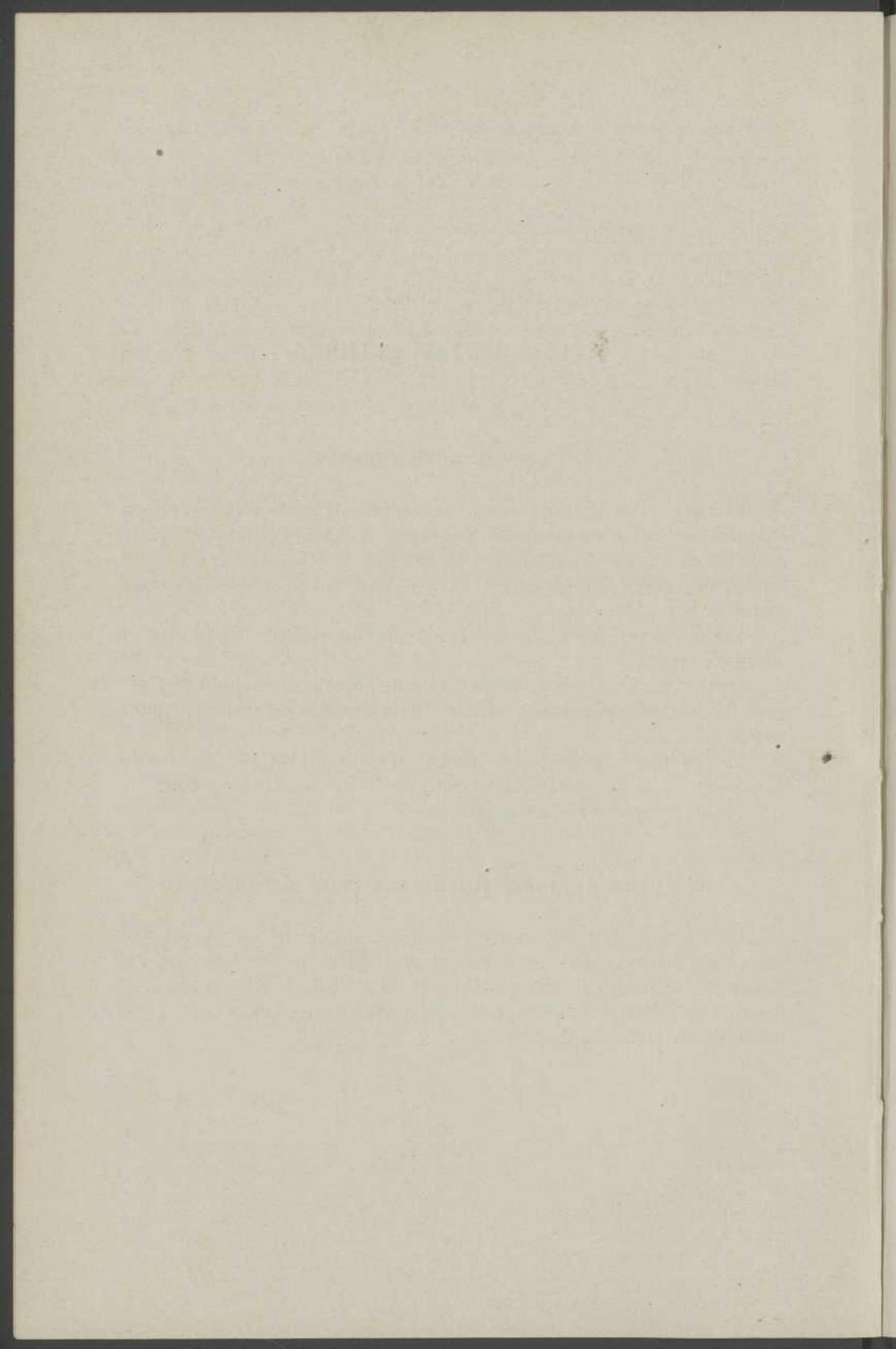
1. Se pone un huevo de madera o de porcelana en el nidal. Después de algunos intentos de picotearlo, que resultan en vano, las gallinas dejan el vicio.

2. Se llenan unos huevos vacíos con pimienta, alquitrán, grasa de carros, etc. y se cierra el agujero con yeso o con papel engomado.

No se recomienda cortarles el pico.

2. Vicio de poner los huevos fuera del nidal

Este vicio de las gallinas ocurre en general cuando los nidales son demasiado planos, porque este animal prefiere nidos profundos en los cuales quede oculto al meterse. Cuando las gallinas apartan los huevos lo mejor es ponerles un nidal hondo, dejando siempre en él un huevo, que podrá ser de madera o de porcelana.



LAS EPIZOOTIAS

Epizootias cuya declaración es obligatoria

Existen enfermedades infecciosas de los animales domésticos, que, por el daño que causan y la rapidez con que se propagan, han sido objeto de legislación especial para evitar en lo posible el contagio a las personas o al ganado sano. Por lo que atañe al propietario, el primer deber que en tales circunstancias le imponen las leyes es dar inmediatamente aviso de las nuevas invasiones o de los casos sospechosos al veterinario municipal o a las autoridades competentes. En general, el plazo máximo para esta notificación es el de veinticuatro horas desde que la aparición de la plaga ha sido comprobada o sospechada.

Las principales epizootias comprendidas en este grupo, son las que citamos a continuación.

1. Peste bovina

Caracteres.—Esta enfermedad, que se presenta solamente en los rumiantes, consiste en una inflamación de las mucosas y en un estado general grave del animal. Tiene su origen esta epizootia en las estepas de la Rusia meridional, en la región de las tierras negras rusas. Su poder infectivo es tan grande, que casi todos los animales expuestos al contagio enferman, lo que acarrea como consecuencia que mueran más del 90 por 100 de de ellos.

Causas.—Se señalan como causa de esta enfermedad microorganismos o microbios que viven en el moco nasal y bucal, en el excremento, en la piel, en la sangre y carne de los animales y que se propagan con facilidad por intermediarios, como personas, vestidos, calzado, otros animales, pienso, etc.

Una vez producida la infección, tarda un período de seis a siete días, rara vez de nueve a once, antes de manifestarse la enfermedad.

Síntomas.—Se observa fiebre elevada y desaparece inmediatamente la secreción láctea. El apetito también desaparece por completo

y los animales se manifiestan gravemente enfermos y decaídos. Al segundo o tercer día se presenta flujo lagrimal y nasal con espuma, e inflamación al mismo tiempo de las mucosas de la boca, nariz y ojos. Aparecen inmediatamente en tales mucosas grandes manchas grises, que resaltan del resto de la membrana y que se pueden quitar, en cuyo caso aparecen al descubierto ulceraciones de color escarlata. Análogas a estas úlceras se presentan otras en la boca, en la vulva, en el ano y en la mama. Al tercero o cuarto día se presentan diarreas disentéricas, los animales se van debilitando cada vez más hasta quedar incapaces para levantarse, y la muerte sobreviene al quinto o sexto día a consecuencia de agotamiento. En su conjunto presenta esta enfermedad un gran parecido con la fiebre catarral maligna o cefalopatía (pág. 259). El reconocimiento de esta enfermedad es difícil solamente al principio, porque en general la mortandad es muy pronto tan grande entre el ganado, que no queda duda acerca la enfermedad de que se trata.

Tratamiento.—No tiene eficacia ninguna. Según las leyes alemanas, es necesario matar inmediatamente todo animal enfermo o sospechoso de peste; los propietarios tienen la obligación de dar parte inmediatamente después de haberse observado los primeros síntomas y reciben una indemnización por los animales sacrificados cuando han hecho la denuncia con oportunidad. La ley española de Epizootias de 18 de diciembre de 1914 y su reglamento de 30 de agosto de 1917 ordenan lo mismo.

2. Carhunco bacteridiano

Caracteres.—Es una enfermedad de curso rápido, producida por un microbio especial, que descompone la sangre. De ordinario se presenta esta dolencia, también llamada bacera, mal del bazo, pústula maligna, esplenitis gangrenosa, etc., en el ganado vacuno, ovino, caballar y en los animales silvestres; es más rara en las cabras, cerdos y aves domésticas. El hombre muere con frecuencia por el carhunco si se hiere las manos al sacrificar los animales atacados.

El carhunco se halla limitado a ciertas comarcas. En las proximidades de los sitios en que se hallan enterrados los animales muertos de carhunco, de los suelos manchados con la sangre, restos o excremento de estos animales, se presenta frecuentemente la enfermedad con intervalos más o menos grandes de tiempo. Cuando en un establo ha enfermado un animal de carhunco, podrá limitarse la enfermedad durante mucho tiempo a un solo caso, pero también puede ocurrir que, tarde o temprano, enfermen y mueran por la misma causa mayor o menor número de animales.

Causas.—Es debida esta enfermedad a microorganismos bacterianos que se multiplican extraordinariamente en la sangre de los animales

enfermos. Si estas bacterias se entierran con el animal muerto pueden conservarse de este modo durante años y pueden también multiplicarse en el suelo si las condiciones les son favorables.

Las bacterias se pueden transmitir por intermediarios: vestidos, calzado, objetos y especialmente pienso seco. Además se encuentran estas bacterias en las aguas corrientes o en las encharcadas, cuando se hallan en comunicación con los puntos donde se han enterrado los animales muertos de carbunco, así como en las plantas verdes que crecen en estos sitios.

El carbunco se presenta bajo tres formas: apoplejía esplénica, fiebre esplénica y carbunco cutáneo.

Síntomas.— 1. Apoplejía esplénica. En un establo enferman de repente uno o más animales. Se nota en ellos dificultad en la respiración, flujo sanguinolento y espumoso en la nariz, boca y ano, caen al suelo y mueren en pocos minutos con convulsiones. De ordinario no se ha advertido por los propietarios ninguna anomalía, y cuando penetran en el establo se encuentran con uno o más animales muertos.

2. Fiebre esplénica. En esta forma de la enfermedad, están los animales más o menos tristes y dejan de comer y de beber. La respiración es en ellos extraordinariamente acelerada y difícil, sin que pueda encontrarse nada anormal en los pulmones. Si se sangra el animal se observa que no se coagula la sangre. Pasadas de doce a treinta y seis horas, mueren los animales con convulsiones.

3. En el carbunco cutáneo se presentan de ordinario desde el principio de la enfermedad, pero a veces más tarde, bultos situados debajo de la piel. Si se cortan estos bultos por su línea media sale una serosidad gelatinosa amarilla, mezclada con hilos sanguinolentos.

Diagnóstico en la autopsia.— Cuando se abre un animal muerto a consecuencia de esplenitis (apoplejía esplénica, fiebre esplénica o carbunco cutáneo) o sacrificado por esta misma causa, se encuentra de ordinario el bazo blando, pastoso y enormemente dilatado, con un color castaño oscuro. La sangre es negra, parecida al alquitrán, brillante, acharolada y no se coagula. Es inútil todo tratamiento.

En el **Carbunco sintomático**, originado por otro microbio especial, se observa, además del grave estado febril, una marcha rígida, debilidad, inflamaciones en los muslos, hombros, región inferior del pecho, cadera, sacro y cuello, que producen un ruido crepitante cuando se pasa la mano sobre ellas. Si se cortan estas hinchazones sale un líquido espumoso y de olor repugnante.

Los animales enfermos mueren de ordinario, y sólo en los animales viejos puede lograrse en ocasiones la curación. En la autopsia se encuentran debajo de la piel masas sanguinolentas, amarillas y gelatinosas y acumulaciones de líquidos sanguinolentos o amarillos en el conjuntivo subcutáneo.

No se aprecian anomalías en el bazo, y la sangre se coagula lo mismo que la de los animales sanos, pero la carne ofrece un color particular.

Recientemente se han ensayado vacunas, con buen éxito, en comarcas en que se presenta con frecuencia esta enfermedad.

Está prohibida toda operación que acarree el derramamiento de sangre, como matar, despellejar o practicar sangrías en los animales aquejados de una cualquiera de estas cuatro enfermedades. Existe además la obligación de denunciar inmediatamente la dolencia al veterinario,



Fig. 361.— Vaca con la septicemia hemorrágica.

una vez que se hayan presentado los primeros síntomas. El Estado alemán indemniza con el 80 por 100 del valor del ganado muerto a consecuencia de todas estas formas del carbunco. La ley y reglamentos españoles ordenan lo mismo que la ley alemana; pero no asignan indemnización por estas enfermedades.

La **septicemia hemorrágica bovina** y la de los **animales silvestres** se reconoce en el ganado vacuno por los síntomas si-

guientes: fiebre elevada, respiración acelerada, inapetencia, hinchazones en la cabeza, lengua, faringe, patas, etc., dificultad en la deglución y diarreas sanguinolentas (fig. 361).

En la autopsia se observan debajo de la piel hinchazones gelatinosas, y manchas rojizas en las cavidades abdominal y torácica. La faringe y la laringe tienen un aspecto como rociado de color rojo.

Casi siempre resulta inútil el tratamiento en esta enfermedad, y los animales mueren casi sin excepción entre el segundo y el quinto día. Lo más frecuente es que enfermen los animales jóvenes. Los primeros que enferman son los ciervos y corzos, por infección de un bacilo específico, y si los animales domésticos comen hierba o heno previamente ensuciado por aquéllos o si se llevan a un prado en el cual han pastado los animales salvajes enfermos, pueden quedar también infectados.

Para evitar esta enfermedad al ganado se procurará no llevarlo a

pastar a los prados próximos a bosques infectados, y se dará el heno de estos prados a los caballos viejos, que son menos propensos a adquirir la dolencia en cuestión.

3. Rabia

Caracteres.—Es una enfermedad de los perros, que se caracteriza por un cambio en su carácter, por accesos de furia, por el afán de morder, por la variación en el tono del ladrido, etc. A consecuencia de un mordisco puede transmitirse la enfermedad de un perro rabioso al hombre y a todos los animales de sangre caliente. Pero no todas las personas y animales que han sido mordidos por un perro rabioso llegan a rabiar, y hasta pasa del 60 por 100 el número de los que no rabian, porque el virus no ha podido penetrar en la sangre por impedirlo los vestidos o por haber sido expulsado dicho virus con la sangre de la herida.

Causas.—Mordiscos de perros rabiosos. Cuando una persona o un animal han sido mordidos por un perro rabioso suelen curarse muy pronto las heridas producidas; pero la enfermedad aparece al cabo de tres a diez semanas. Se han registrado casos en los cuales tardó en presentarse la enfermedad nueve o diez meses.

La rabia adopta dos formas: la forma furiosa y la forma tranquila o parálitica.

1. *Síntomas de la rabia furiosa.*—Los perros enfermos de este mal están agitados e inquietos y cambian de costumbres, de modo que los perros vivarachos y activos se vuelven tristes y perezosos y se esconden, mientras que los perros apáticos se manifiestan muy agitados. Pierden por completo el apetito y comen madera, arena, piedras, barro, paja y otras sustancias no comestibles. En ningún caso se ha visto un perro rabioso que coma con apetito los alimentos ordinarios.

A los dos o tres días huyen, o pretenden huir y rompen con gran energía las cadenas, destrozan la perrera, etc. Es frecuente que recorran grandes distancias, volviendo a casa después de haber mordido a cuantos seres han encontrado en el camino.

El afán de morder se acentúa de un modo extraordinario a medida que avanza la enfermedad, y son hasta capaces de morder a su propio amo cuando se hallan con el acceso. La voz se va haciendo cada vez más ronca y aúllan con furia, pero con sonidos muy alterados. Cuando pasa el ataque quedan tranquilos y no parecen estar enfermos; pero puede repetirse inmediatamente el ataque si se produce ruido, si se los excita con un palo, etc. En el transcurso de la enfermedad se observan parálisis, especialmente en la mandíbula inferior y en la región posterior del cuerpo. La mandíbula inferior cuelga y el animal echa espuma por la boca. Enflaquecen estos perros rápidamente y a consecuencia del

aumento de la parálisis mueren entre el quinto y sexto día, rara vez llegan a los diez días.

2. *Síntomas de la rabia parálitica.*—Los animales están tranquilos, indiferentes, débiles y dejan caer la mandíbula inferior. Sin embargo, muerden. Por esta circunstancia resultan extraordinariamente peligrosos para los que se hallan próximos a ellos. La muerte sobreviene también, en esta forma de la rabia, en muy pocos días.

Los perros en los cuales se ha presentado la rabia no tienen cura y se deben matar inmediatamente, en interés de la seguridad pública. A ser posible, se deberán sacrificar estos animales de manera que la cabeza pueda ser utilizada para diagnosticar la rabia. La ley española ordena que, si puede hacerse sin peligro, sean los perros secuestrados, para observar la enfermedad hasta su terminación, porque se afirma así mejor el diagnóstico clínico y el experimental, que sólo tiene valor en los casos positivos. y por ello se hace necesario el secuestro, para fundamentar en su observación si han de someterse o no a tratamiento las personas mordidas. Si el animal está ocho días secuestrado sin más novedad, puede declararse libre y entonces no hay necesidad de someter a tratamiento a las personas mordidas.

Los animales domésticos que son mordidos por un perro rabioso enferman dentro de un período de tiempo más o menos largo, con síntomas análogos a los que se observan en el perro.

Los caballos, animales vacunos, cerdos y aves, manifiestan los mismos fenómenos variables que los perros, como gran inquietud, cambio del tono en la voz y manía de morder; los animales vacunos y ovinos muestran inclinación a dar cornadas. Pronto se manifiestan también en todos ellos la parálisis y el enflaquecimiento y mueren entre los dos y los cinco días.

En muchos casos es necesario para las personas el tratamiento antirrábico de Pasteur. En todos los países existen actualmente centros destinados a la preparación de estas y otras vacunas, y en España gozan de merecida fama el Instituto de Alfonso XII en Madrid, y el de Ferrán en Barcelona.

4. Muermo de los caballos, asnos y mulos

Caracteres.—Es una enfermedad del ganado caballar, mular y asnal, originada por un microbio, en la cual se observa que las mucosas, los pulmones, el hígado y las glándulas linfáticas presentan bultos y úlceras que ocasionan la destrucción más o menos extensa de las partes enfermas. Las personas pueden también enfermar de muermo por infección del virus respectivo.

Reside principalmente este virus en el flujo nasal del caballo atacado, y la infección se verifica, de ordinario, directamente de caballo a

caballo. En este caso la infección requiere, sin embargo, bastante tiempo para producirse cuando están los caballos unos al lado de los otros. En ciertos casos se produce también la infección por intermediarios, pero es mucho más rara que por transmisión directa.

El muermo se presenta bajo dos formas: como muermo de la nariz y como muermo de la piel.

Síntomas del muermo nasal.—Se advierte en los caballos una fluación nasal de color verde amarillento o gris que interesa de ordinario una sola de las fosas y que con mucha frecuencia cambia de intensidad y de constitución, volviéndose al fin más denso, pegajoso y en ciertos casos sanguinolento.

En muchas ocasiones se deseca en los bordes de los ollares el flujo nasal, y entonces se observa la fosa respectiva pegada y cubierta de costras. (Este carácter es especialmente sospechoso). (Fig. 362.)

Al mismo tiempo se advierten en el canal exterior de las mandí-



Fig. 362.—Caballo con flujo nasal en un lado.

bulas unas hinchazones abultadas, inmóviles, duras, no dolorosas, del tamaño de una nuez y casi siempre situadas en un solo lado. En la mucosa del tabique nasal, sobre todo en el lado en que se nota el flujo, se forman unos bultitos del tamaño de un grano de mijo, o ulceraciones superficiales que más tarde se hacen profundas (fig. 363). Estas úlceras tienen el borde dentado y elevado y el fondo de color gris amarillento y sucio. También pueden confluir las úlceras pequeñas, produciéndose de este modo úlceras mayores. Es frecuente observar en el lado que ocupan estas ulceraciones unas cicatrices en forma de estrella. Los caballos enfermos enflaquecen rápidamente, no obstante conservar buen apetito, y presentan un pelaje erizado y sin lustre. En la mayor parte de los casos se observan también en los animales hinchazones blandas en los miembros, vientre, pecho y verga (fig. 364). Los caballos enfermos de este muermo están en general asmáticos.

Síntomas del muermo cutáneo.—En diversas partes del cuerpo del

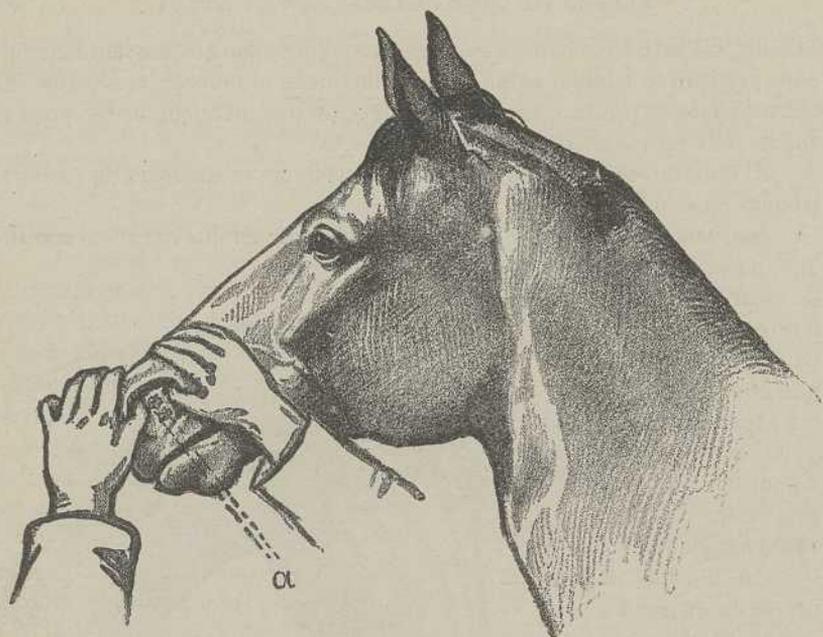


Fig. 363.—Caballo enfermo de muermo. *a* úlceras de la enfermedad sobre el tabique nasal.



Fig. 364.—Caballo enfermo de muermo cutáneo.

caballo se observan bultos subcutáneos desde el tamaño de una avellana hasta el del puño de un niño, redondos y que no producen dolor (fig. 365.)

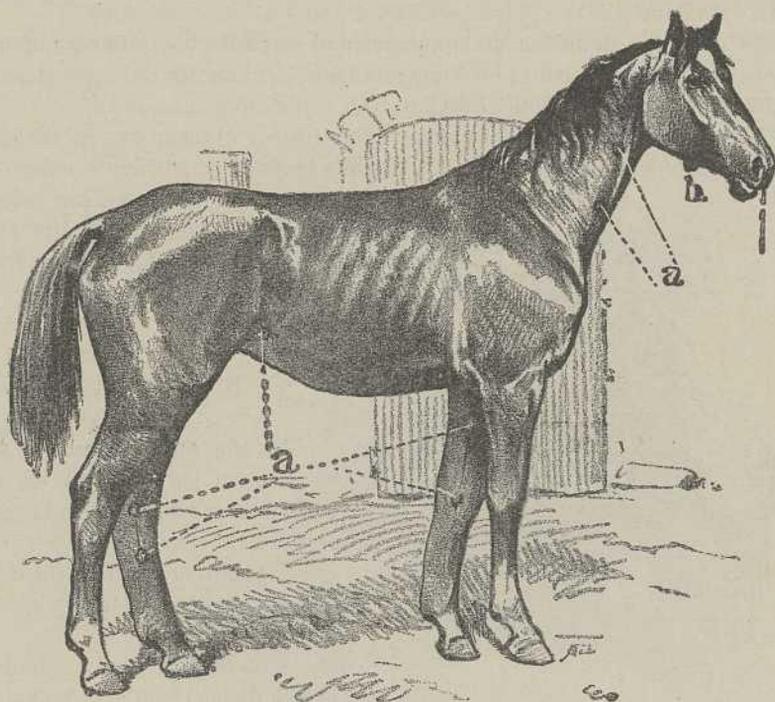


Fig. 365.—Caballo que presenta tumores cutáneos *a*, y glándula submaxilar hinchada, *b*.

Si estos bultos atraviesan la piel y se abren (fig. 366, *b*), evacúan un líquido consistente pegajoso, de mal color y que aglutina los pelos. El borde de las úlceras así producidas es elevado y grueso.

Entre los tumores y las úlceras se producen con cierta frecuencia hinchazones semejantes a una cuerda.

La enfermedad de muermo (lo mismo el nasal que el cutáneo) es por regla general incurable.

Su tratamiento no tiene objeto ninguno, porque, conforme ordena la ley, es obligatorio el sacrificio de los animales enfermos.

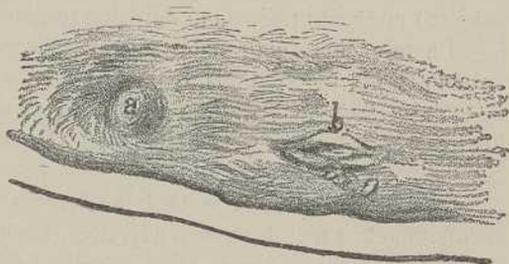


Fig. 366.—*a* y *b*, Tumores lamparónicos (*b* tumor abierto).

Inmediatamente que se observen los primeros síntomas sospechosos será conveniente llamar a un veterinario.

Esta enfermedad se confunde fácilmente con el falso muermo (página 120 y fig. 128).

Cuando la denuncia de la enfermedad se ha hecho en tiempo oportuno, el Estado indemniza en Alemania con el 75 por 100 del valor de los animales y en España con el 50 por 100.

El muermo constituye un vicio redhibitorio y el plazo de redhibición dura en Alemania catorce días. En España también constituye el muermo vicio redhibitorio en los casos incipientes, pero sin que las leyes señalen plazo de redhibición.



Fig. 367.—Vaca atacada de glosopeda.

5. Fiebre aftosa o glosopeda

Es una enfermedad que se localiza en las mucosas de la boca y de la lengua, y en la piel de la hendidura de la pezuña y de la corona. Con cierta frecuencia enferman también las tetas.

Causas.—Parece ser debida a un microbio no bien estudiado todavía, de larga duración y dotado de un gran poder de transmisión.

El virus infeccioso es muy resistente y se halla contenido en el excremento de los animales enfermos, propagándose por intermediarios (pienso) pudiendo por medio de éstos transmitirse la enfermedad.

La infección se propaga sobre todo por medio del personal del establo, y por los vestidos, calzado y manos del mismo. Con cierta frecuencia se extiende la enfermedad a los ganados vecinos, propagada por los niños, por los animales domésticos pequeños, por los pájaros y aun por las ratas.

También se adquiere la infección en el transporte por caminos sucios, muelles mal desinfectados, etc., en los cuales han permanecido animales enfermos, o cuando el ganado vacuno se aloja en establos o vagones del ferrocarril en donde han estado otros animales enfermos.

También puede producirse la infección directamente, de animal a animal.

Síntomas.—La enfermedad se anuncia con una fiebre más o menos

elevada, cesa en los animales la producción de leche y fluyen mucosidades por la boca (fig. 367.)

De ordinario, los animales enfermos beben todavía.

Después de uno o dos días, se producen en la mucosa de la boca unas ampollas llenas de líquido, que dejan, cuando revientan, úlceras con un fondo rojo y doloroso (fig. 368).

En la hendedura de la pezuña se forma del mismo modo una ampolla dolorosa, que puede llenar por completo dicha hendedura (fig. 369).



Fig. 368.—Vaca con la glosopeda. En el paladar y en la lengua se observan ampollas.

Después de reventarse esta ampolla queda una ulceración muy sensible, que ocasiona fuertes dolores a los animales cuando andan o cuando se hallan de pie, y por esta circunstancia están mucho tiempo echados.

También suelen aparecer las ampollas ulcerosas en las mamas (fig. 370), en la base de los cuernos y en las demás partes del cuerpo provistas de piel delicada.

La leche segregada por los animales enfermos es anormal, se corta fácilmente y no puede emplearse de ordinario en la fabricación de la mantequilla ni del queso. En circunstancias favorables, sobreviene

la curación completa pasados de seis a catorce días. En los toros y en los bueyes suelen ser más graves que en las vacas las ulceraciones de la hendidura de la pezuña, y con alguna frecuencia son tan voluminosas estas ulceraciones y profundizan tanto, que se hace indispensable el sacrificio de los animales. Sin embargo, no suelen ser muy numerosas las pérdidas de ganado a consecuencia de muerte o del sacrificio indispensable debidos a esta enfermedad. En la mayor parte de los casos enflaquecen los animales enfermos, tienen una marcha rígida y las vacas tardan en ocasiones mucho tiempo en producir la leche normal. Tampoco es raro que se endurezca una o dos mamas de la ubre o que se

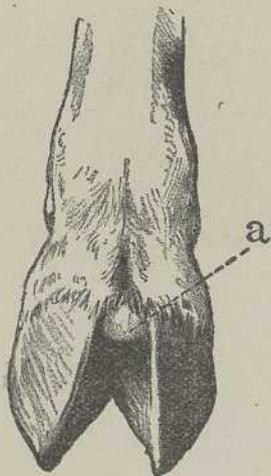


Fig. 369.—Ulceración de la hendidura de la pezuña.

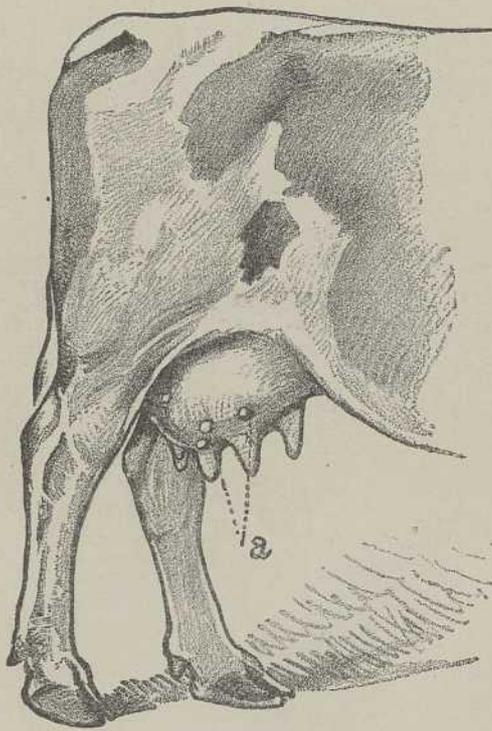


Fig. 370.—Ampollas ulcerosas en la ubre.

obturan los canales de los pezones. Los abortos también suelen producirse con frecuencia. Los toros quedan en bastantes casos incapacitados para la procreación y las terneras soportan esta enfermedad con grandes dificultades o mueren. Además, suelen producirse enfermedades secundarias derivadas de la glosopeda, tales como inflamaciones articulares, etc.

Tratamiento.—En lugar de alimentar a los animales enfermos con paja corta, que les ocasiona dolores en las úlceras al prehenderla, se les deberá suministrar hierba tierna, retoños cortados, orujo de cerveza, remolachas y patatas cocidas y especialmente bebidas alimenticias fuer-

tes, cereales triturados, harina de semillas de lino, panes oleaginosos, etc. Cuando por la extensión de las úlceras de la boca no pueden comer los animales, se mojan dichas úlceras con una solución de 1 gr. de nitrato de plata en 10 de agua o se tocan con la piedra de nitrato de plata. Los animales así tratados empiezan a comer en seguida. En España se emplean con éxito los toques con ácido crómico al 30 % y los pediluvios en una zanja, a la salida del corral, de agua con sulfato de cobre al 5 % y un poco de arcilla para que se adhiera la solución.

Las úlceras de las pezuñas se untarán igualmente con la solución de nitrato de plata. Cuando se trata de úlceras profundas, se lavan con una solución formada por 1 gr. de lisol y 1 litro de agua caliente. Después de este lavado se pueden mojar con alquitrán de madera.

Después de la cura de las pezuñas, el uso de un zapato especial (figura 371) presta excelentes servicios.

Se procurará en primer lugar que los animales dispongan de una cama buena y limpia.

Los productos hasta el día utilizados para la vacunación contra esta enfermedad han dado resultados inseguros. La vacuna de Löf-
fler preserva de la infección durante cuatro semanas y en los casos graves determina un curso más favorable en la enfermedad. Pero esta vacuna es muy cara porque cuesta para cada animal más de cuarenta pesetas.

Para evitar y suprimir esta epidemia, que tantas pérdidas ocasiona en el ganado vacuno, es indispensable que cada agricultor, además de denunciar los casos de enfermedad y cumplir lo legislado, ayude en este sentido a las autoridades y haga cumplir las precauciones adoptadas.

6. Pleuroneumonía contagiosa

Caracteres.—La pleuroneumonía es una inflamación infecciosa de los pulmones, de larga duración, que ocasiona grandes pérdidas y que especialmente se produce en establos en los cuales se cambia con frecuencia el ganado. En la actualidad ya va siendo rara en los países donde se atiende a la higiene pecuaria.

Causas.—No se han averiguado todavía con seguridad. El virus infeccioso se encuentra en las excreciones de los animales enfermos y

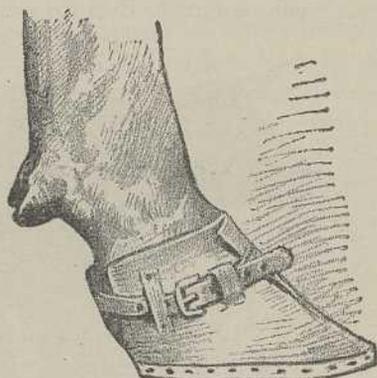


Fig. 371.—Zapato para la pezuña.

se transmite fácilmente por intermediarios, durando su vitalidad largo tiempo (tres o cuatro meses) en circunstancias favorables.

La infección pasa de unos animales a otros por intermediarios como el pienso seco, los utensilios del ganado, el abono, etc., pero también por el aire, y, según Haupner, a una distancia de cincuenta pasos. En los establos se introduce casi siempre la infección por animales que llegan infectados y que enferman algunas semanas después de su ingreso. Los animales que han estado enfermos pueden contagiar el mal durante muchos meses.

Una vez producida una infección, pasan de una a diez y seis semanas antes de que se manifieste la enfermedad.

Síntomas.—Al principio de la enfermedad se advierte una tos corta, seca y muy dolorosa. Esta tos produce un arqueamiento del lomo, y el

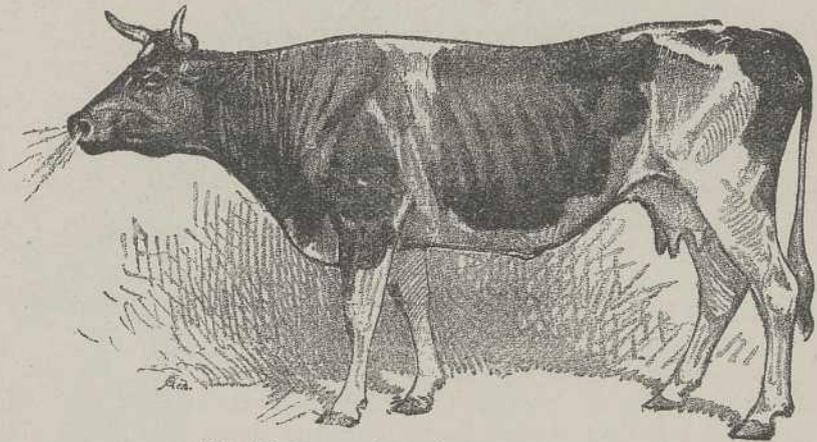


Fig. 372.—Vaca enferma de pleuroneumonía.

animal estira la cabeza y el cuello con fuertes convulsiones de todo el cuerpo (fig. 372.)

Después de un período más o menos largo, se presenta una fiebre ligera, disminución del apetito y de la secreción láctea y una mayor o menor dificultad respiratoria.

Bastarán estos síntomas para diagnosticar la enfermedad en comarcas en las cuales sea frecuente la pleuroneumonía o por lo menos para sospechar la existencia de esta enfermedad.

Pasadas ya una o más semanas, se presenta fiebre elevada y las dificultades respiratorias llegan a un grado alarmante. Al respirar, estiran los animales enfermos la cabeza y abren extraordinariamente las fosas nasales; pierden por completo el apetito y enflaquecen visiblemente. Después de resistir unas cuantas semanas mueren por asfixia o agotamiento, en proporción de un 80 por 100.

En algunos casos sobreviene una mejoría antes de que la enfermedad alcance su período más grave y se logra entonces la curación.

Los animales así curados constituyen un gran peligro para los sanos con los que se hallan en contacto, porque el poder infectivo les dura mucho tiempo. En ocasiones se observa mejoría también en los animales gravemente enfermos, los síntomas de la dolencia van poco a poco desapareciendo y la curación se verifica con suma lentitud.

En la autopsia de un animal muerto o sacrificado a consecuencia de esta enfermedad, se encuentra principalmente un pulmón muy dilatado, que puede llegar y aun pasar de 25 Kg. de peso. Si se corta este pulmón en dos mitades, se observa en las secciones un dibujo particular que recuerda el mármol. La cavidad torácica está más o menos llena de un líquido turbio.

La pleuroneumonía constituye en algunos países un vicio redhibitorio, y en Alemania dura el período de redhibición, para los animales de trabajo y de cría, veintiocho días. En España no está incluida entre los vicios redhibitorios.

El tratamiento es ineficaz, porque además ordena la ley que se sacrifiquen los animales enfermos de pleuroneumonía, siendo el propietario indemnizado por el Estado si la enfermedad fué denunciada a su debido tiempo y cumplidos los requisitos que la ley ordena. En Alemania la indemnización es del 80 por 100 del valor del animal, y en España del 50 por 100.

7. Viruela de las ovejas

Consiste esta epizootia de las ovejas en una erupción febril infecciosa de la piel, que se manifiesta en forma de pústulas. Esta erupción se puede extender por toda la superficie del cuerpo.

Causas.—El virus infeccioso se encuentra especialmente unido al contenido líquido de las pústulas. También puede encontrarse en las flujiones mucosas de la boca y de la nariz. La infección puede transmitirse lo mismo de animal a animal que por intermediarios de todo género, como las pieles de las ovejas muertas, los vestidos del pastor, las cuerdas infectadas, los pastos, etc.

Una vez que la enfermedad se ha manifestado en un rebaño, enferman de ella en general todas las ovejas. La epizootia puede así extenderse y durar meses y meses, porque no todos los individuos enferman al mismo tiempo.

Síntomas.—Se advierte en primer lugar decaimiento en los animales, falta de apetito y una marcha rígida. Unos días después aparecen pequeñas manchas encarnadas, análogas a los picotazos producidos por las pulgas, en la cabeza, en la superficie interna de los muslos, en el pecho y en el vientre. Estas manchas originan ampollitas que se llenan

de líquido y que llegan a alcanzar al fin el tamaño de un guisante o de una judía. También se observa hinchada la piel de las partes enfermas y al mismo tiempo se nota una fuerte fluxión lagrimal y nasal, el apetito desaparece y la respiración es muy acelerada.

Después de tres o cuatro días se vuelve purulento el contenido de las ampollas, que ya son pústulas, se forma en el centro de éstas un agujero y el pus se seca produciendo una corteza negra. Al cabo de ocho a doce días sobreviene la curación, debida a la cicatrización de las llagas.

Tan pronto como se secan las pústulas, reaparece el apetito y la vivacidad. Si se conglomeran las pústulas por la fusión de ellas y se originan ulceraciones extensas y muy profundas, sucumben de ordinario los animales. En los procesos leves suelen morir un 5 a 10 por 100 de los animales enfermos.

Cuando se hallan alojadas las ovejas en cuadras malas y sucias, la alimentación es insuficiente o tienen que permanecer con mal tiempo en los pastos, llegan a morir hasta un 70 por 100. Las ovejas que soportan la epizootia enflaquecen siempre considerablemente. Una vez curadas de esta enfermedad quedan inmunes para la misma durante largo tiempo.

Tratamiento.—Durante el mal tiempo se llevarán las ovejas a locales secos y frescos, teniendo la precaución de que no estén demasiado apretadas. Las ovejas enfermas se separarán inmediatamente de las sanas.

A las ovejas bien nutridas se les darán buenos piensos verdes, remolachas y rebajas de salvado. Será muy conveniente que al principio de la enfermedad puedan lamer sal de Glauber.

A las ovejas débiles se les suministrará especialmente buenas bebidas nutritivas, pienso fuerte, triturados de cereales, etc.

Con el fin de que la epizootia pase pronto en un rebaño y de que las ovejas se restablezcan con mayor facilidad, se recomienda la vacunación, que practicará el veterinario en todas las ovejas no atacadas todavía.

De las ovejas vacunadas suelen morir del 1 al 2 por 100. La vacuna se aplica en la oreja o en la parte inferior de la cola.

La viruela de las ovejas no constituye en Alemania un vicio redhibitorio. En España está incluida cuando el dueño ha evitado la infección.

8. Durina o mal del coito

Caracteres.—Esta enfermedad, que solamente se suele presentar en los caballos padres, deberá ser denunciada inmediatamente.

Causas.—La infección, debida a protozoos llamados tripanosomas, se produce en el acto de la cópula. Los animales atacados mueren casi

siempre al año o a los dos años de haber adquirido la enfermedad, por ser muy rara la curación.

Síntomas en los caballos padres.—Se observa en éstos un deseo sexual extraordinario. La entrada de la uretra está en ellos hinchada y encarnada, y en la bolsa testicular, glande y verga aparecen con frecuencia ampollitas y úlceras. Después de un período más o menos largo se producen en la piel hinchazones del tamaño de la palma de la mano, que desaparecen unas veces pronto, pero otras con lentitud. Se observa debilidad en la parte posterior y los caballos se tambalean. A pesar del buen apetito, tienen siempre los caballos enfermos mal aspecto, se desarrollan en ellos hinchazones edematosas y por fin mueren por agotamiento después de larga enfermedad.

Síntomas en las yeguas.—Las yeguas enfermas están constantemente en celo. La vagina se presenta en ellas encarnada con una hinchazón blanda pastosa, y en la entrada de este órgano se forman ampollitas, ulceraciones o manchas blancas. También fluye de la vagina una mucosidad purulenta.

Tratamiento.—Las partes hinchadas o atacadas por las ampollas y ulceraciones se lavan con una solución de 25 gr. de azúcar de plomo, 15 de alumbre y medio litro de agua, o también con una solución de creolina. Aparte de esto, se deja el tratamiento interior al veterinario. En la provincia de Zaragoza se han obtenido el 80 % de curaciones con el neosalvarsán y sus derivados, en inyección endovenosa; este procedimiento parece ser preferible al anterior. Mientras dure la enfermedad, los caballos se alimentarán abundantemente con granos.

Los animales enfermos son inservibles para la cría.

9. Exantema coital de los ganados caballar y vacuno.

Caracteres.—Se observa una erupción ligera en los órganos sexuales, que se transmite y se extiende por la cópula.

Causas.—Desconocidas.

Síntomas.—Se presentan en el ángulo inferior de la vulva, en las hembras, unas ampollitas que se rompen y dejan úlceras superficiales. Con frecuencia se observa la vulva hinchada y por los labios de la misma se vierte un flujo mucoso o purulento.

En los caballos machos se advierte repugnancia por la cópula y se ven también ampollitas en la verga, que se rompen y producen ulceraciones lo mismo que en las hembras. Por la entrada del prepucio fluye con frecuencia una mucosidad vítrea. Pocas veces se observa disminución del apetito. En un principio hay algo de fiebre, y después de unas cuantas semanas sobreviene la curación. En Alemania está prohibido el nuevo empleo de estos animales para la cópula mientras el veterinario no certifique la completa curación.

Tratamiento.—En general, no es necesario. Cuando se trata de grandes hinchazones y de grandes úlceras, se lavan las partes enfermas con solución de azúcar de plomo y alumbre, conforme ya se ha indicado para la enfermedad precedente.

10. Sarna del caballo

Síntomas.—En la cabeza, cuello, hombros y lomo del animal se presentan bultitos que se desnudan de pelo en sus proximidades y se cubren luego de costras delgadas. Es muy característico el picor excesivo que producen. Los caballos se frotan, muerden y rascan constantemente en estas partes, hasta inflamarlas y producirse en ellas lesiones. Poco a poco se va extendiendo la erupción por toda la superficie del cuerpo. La sarna del caballo se puede transmitir también a las personas.

Además del agente productor de esta sarna, existe otro (*Dematophagus*) que produce otra sarna, denominada sarna de las patas, la cual determina una erupción en las extremidades posteriores, desde la ranilla hasta la articulación tibiotarsiana, que induce a los caballos a pisarse y a frotarse las patas posteriores, sobre todo durante la noche, y además ocasiona la caída del pelo y el engrosamiento de la piel.

Los animales han de ser sometidos a tratamiento por el veterinario o tienen que ser sacrificados.

Tratamiento.—Las partes que presentan costras se frotan primero dos o tres veces con 50 gr. de creolina, 50 de alcohol y 400 de jabón negro. Después se lava todo el cuerpo con una solución formada por 400 gr. de creolina y 20 litros de agua y se repiten estos lavados durante varios días.

La sarna de las patas se tratará de la misma manera.

11. Roña o sarna de la oveja

Es producida por un ácaro (fig. 279).

Síntomas.—Las ovejas experimentan un picor muy fuerte, se rascan y frotan sin cesar y especialmente cuando sienten calor o cuando después de una marcha larga llegan a la cuadra. La lana adquiere en ellas un aspecto velludo a consecuencia del incesante frotamiento y cae a corros (fig. 278). En la piel se forman ampollitas y bultos, que se transforman pronto en úlceras y finalmente se cubren de costras. Si se examinan estas costras con el auxilio del microscopio con unos 100 diámetros de aumento se advierten ácaros semejantes a los de la figura 337. Si no se acude a un tratamiento, sucumben lentamente las ovejas a consecuencia de enflaquecimiento e hidropesía. Esta roña no se

transmite a las personas. Los animales enfermos deben ser tratados por el veterinario o se impone la necesidad de sacrificarlos.

Tratamiento.—Se lavarán las ovejas dos o tres veces cada ocho días con una solución de creolina al 2 ó 3 por 100. Para cien ovejas se emplearán 7,5 Kg. de creolina y 250 litros de agua caliente. Al mismo tiempo que se lavan las ovejas es necesario desinfectar las maderas y demás objetos. La carne de las ovejas sacrificadas a consecuencia de la roña es comestible.

La roña constituye en muchos países un vicio redhibitorio, y su plazo de redhibición dura catorce días. En España no está introducida entre los vicios redhibitorios.

12. Mal rojo

(Véase pág. 389.)

Causas.—Esta enfermedad, que tan gran mortalidad produce en los cerdos, es originada por un pequeño microbio (bacilo de Loeffler) que penetra en el cuerpo de estos animales con el pienso y con las bebidas, con la ingestión de sustancias sucias al hozar, etc. Estos microorganismos producen después una toxina de efectos análogos al de los cadáveres.

Síntomas.—Desde la inmigración del bacilo en el cuerpo del cerdo hasta la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad transcurren algunos días; los mencionados síntomas consisten en debilidad, falta de apetito, etc. Al siguiente día se observan manchas encarnadas en el vientre, cuello y orejas y en la superficie interior de los muslos. Más adelante se tornan estas manchas de color rojo oscuro, la debilidad se hace más pronunciada, los animales se ocultan entre la paja y difícilmente se logra que se levanten. No es raro que tengan al principio estreñimiento, pero al segundo o tercer día sobrevienen casi siempre diarreas. La muerte ocurre de ordinario al tercer día, pero en algunos casos a las veinticuatro horas, y es muy raro que resistan algunas semanas.

Tratamiento.— Se han empleado multitud de remedios contra esta epizootia tan peligrosa para el cerdo. A pesar de ello, mueren casi todos los individuos atacados (un 90 por 100).

Se ha recomendado contra el mal rojo el alcohol: el primer día de la enfermedad se suministra al animal enfermo un vaso de aguardiente mezclado con un litro de leche, que los cerdos beben con ansia. El segundo y el tercer día se disminuye la cantidad. Pero el remedio que ofrece más garantía de éxito, a no ser que se prefiera sacrificar el animal enfermo inmediatamente, en casos graves, es la vacunación con el suero contra el mal rojo.

A esta vacunación se deberá someter todo el ganado de cerda a fines de abril o principios de mayo, especialmente en las comarcas en que sea frecuente esta epizootia. Se vacuna con suero y con cultivos de la bacteria; para un período de tres o cuatro semanas, es suficiente la vacunación con suero. Cuando se trate de grandes piaras amenazadas, se podrá ordenar la vacunación por la autoridad competente.

En los cerdos adultos se aplicará la vacuna detrás de la oreja (figura 373) y en los cochinitos en el muslo.

Para evitar esta enfermedad convendrá observar lo siguiente:



Fig. 373. —Vacunación practicada detrás de la oreja.
a aguja inyectora.

1. Al presentarse la epizootia se separarán inmediatamente los animales sanos de los enfermos.

2. El cadáver o parte del cerdo muerto o sacrificado, se inutilizará cuidadosamente, impidiendo que las carnes se empleen en la alimentación humana (1).

3. La destrucción de la sangre de los cerdos muertos o sacrificados a consecuencia de esta enfermedad, requiere especial cuidado, porque es muy frecuente que

la difusión de la epizootia sea debida al consumo de dicha sangre. De igual manera es peligroso mezclar la sangre con el abono, especialmente cuando los cerdos sanos llegan a hozar en él, circunstancia muy frecuente cuando se trata de pequeño número de individuos. También es peligroso echar la sangre en el agua, tanto corriente como estancada, porque pueden beber de ella los cerdos. Lo mismo que de la sangre, ha de decirse, por el peligro que representan, de la leche y de los excrementos. Lo más práctico sería la exterminación de todas estas materias por el fuego, procurando evitar el peligro de un incendio.

4. Después de retirado el cadáver, el excremento, etc., se lavarán todos los objetos de la pocilga, los dornajos, el suelo y las paredes con una solución de creolina (10 gr. de creolina por cada litro de agua).

5. Con la misma solución se desinfectará el calzado de las personas y se lavarán los vestidos.

(1) En España, el decomiso en los mataderos es parcial o total según las circunstancias.

6. Se quemarán los objetos de madera pertenecientes a la pocilga y que sean de poco valor.

7. Cuando los cerdos se han sacrificado al principio de la enfermedad y la grasa parece todavía blanca y los intestinos poco alterados, se podrá emplear la carne como alimento del hombre, pero a condición de cocerla y salarla inmediatamente. La carne cruda se embalará con mucho cuidado para su transporte, para evitar que por ella y por la sangre se difunda la enfermedad en otras localidades. En cuanto a las personas, no corren peligro ninguno. Si la grasa se ha vuelto encarnada y la carne tiene un aspecto sucio, de color gris-rojizo, se considerará esta carne como no comestible y habrá que enterrar los cerdos. Respecto del consumo de la carne decidirá en todos los casos el veterinario.

Urticaria febril

Es una forma leve de la roseola o mal rojo, que se manifiesta en el cerdo con fiebre, falta de apetito, respiración acelerada, parálisis y estreñimiento al principio de la enfermedad. Al día siguiente o a los dos días se observan en el vientre, sacro y muslos unas manchas, casi siempre de forma cuadrada o redondeada, del tamaño de una pieza de cinco céntimos hasta el de un duro, prominentes sobre la piel y de contorno bien limitado. Estas manchas se ponen luego azuladas y hasta pueden adquirir un color azul oscuro, se reúnen con frecuencia y forman relieves.

En lo que respecta a la obligación de denunciar la enfermedad a las autoridades y en todas las demás circunstancias, se equipara esta enfermedad al mal rojo.

Esta dolencia no es grave, sin embargo, y su curación suele ser rápida (dura de cuatro a diez días).

El tratamiento más eficaz es la vacuna, acompañándolo con alojamientos frescos y sin corrientes de aire, con lavativas, calomelanos (2 gr.) mezclados con mantequilla en caso de estreñimiento, agua de salvado y pienso verde.

No conviene sacrificar el cerdo prematuramente.

El mal rojo en toda clase de cerdos constituye un defecto redhibitorio, y en Alemania dura el plazo de redhibición tres días. En España no está incluido entre los vicios redhibitorios.

13. Septicemia del cerdo

Causa.—Es producida por un microbio que determina una pulmonía infecciosa. Se denomina también pulmonía contagiosa y pasteurelosis porcina.

Síntomas.—Los animales pierden el apetito, se inicia en ellos la

fiebre y quedan débiles y apáticos. Después se presenta la tos, acompañada de una respiración difícil, que puede aumentar considerablemente. Si se sacrifica un animal atacado de esta enfermedad, se observa casi siempre serosidad en el pericardio, los síntomas de la pleuresía, y en los pulmones partes encarnadas o de color gris rojizo, en cuyo centro se aprecia una manchita amarilla del tamaño de un grano de mijo.

Tratamiento.—En lo que respecta a la difusión de la enfermedad se observará lo ya dicho para el mal rojo. La comestibilidad de la carne ha de ser decidida por el veterinario.

La septicemia de los cerdos, acerca de cuyo carácter todavía falta mucho que aclarar, no siempre se presenta en forma tan grave que mate al animal en poco tiempo.

En multitud de ganados de cerda, se halla muy difundida una forma crónica de esta enfermedad, caracterizada por un desarrollo deficiente en las crías, por tos, por erupciones cutáneas y con frecuencia por diarreas.

Contra la septicemia de los cerdos se aplica toda una serie de procedimientos de vacunación, pero acerca del resultado de estos tratamientos no se ha podido todavía formar un juicio definitivo. Desde luego, no se ha obtenido con ellos un éxito franco. Sin embargo, cuando se trata de la septicemia del cerdo exclusivamente (sin peste), se obtienen resultados satisfactorios, empleando preventivamente en animales sanos la vacunación con suero polivalente.

El procedimiento más eficaz en la lucha contra esta epizootia, que de manera tan terrible destruye los ganados, es la cría de animales robustos por medio del método natural, el empleo de pocilgas secas, sanas y abrigadas y la generalización del pastoreo.

Las nuevas adquisiciones deberán realizarse con gran prudencia.

Es obligatoria la denuncia de esta enfermedad cuando la epizootia está declarada en la respectiva región.

La septicemia de los cerdos constituye en algunos países un vicio redhibitorio, durando diez días el plazo de redhibición.

14. Peste de los cerdos

Causas.—Es también producida por microbios, que probablemente penetran en el animal con el pienso. Desde época reciente se distingue la peste de los cerdos producida por el llamado con gran propiedad virus «ultramicroscópico» y el tifus de los cerdos (paratifus), originado por bacterias tifódicas especiales. Los portadores principales de la sustancia infecciosa son los excrementos de cerdos enfermos. Frecuentemente enferman los cerdos jóvenes.

Síntomas.—Los cerdos enfermos se debilitan, dejan colgar la cola,

se ocultan entre la paja y no quieren levantarse. Carecen por completo de apetito y muy pronto aparece en ellos una diarrea sanguinolenta de mal olor. Enflaquecen rápidamente, tienen una voz ronca, presentan los ojos pegados por una mucosidad, y sobre la lengua, paladar y cara interna de las mejillas ostentan ulceraciones. La respiración se va haciendo difícil y la muerte sobreviene de los cinco a los diez días, acompañada de convulsiones y estremecimientos. En los cochinitos recién nacidos, se observan únicamente chillidos y convulsiones cuando tienen esta enfermedad, que les ocasiona la muerte en poco tiempo. En ciertos casos sigue la enfermedad un curso lento y se observa en los cerdos diarrea, tos y enflaquecimiento, sobreviniendo la muerte a consecuencia del agotamiento del animal. En los cerdos sacrificados se ven inflamaciones en el intestino y alguna que otra vez pulmonía, pleuresía o nefritis. En la cavidad abdominal se encuentra casi siempre un líquido sanguinolento.

Tratamiento.—Aunque en casos aislados algunos animales han resistido la enfermedad, no se recomienda ningún tratamiento, porque en estado de curación son estos individuos capaces de infectar durante mucho tiempo a los demás. Contra esta enfermedad se aplican también vacunas preventivas, pero hasta el día ninguna de ellas ha dado resultados satisfactorios; acaso esta falta de éxito sea debida a que con mucha frecuencia viene la peste de los cerdos asociada con la septicemia. En casos en los cuales se se trataba exclusivamente de la peste producida por el virus ultramicroscópico se ha obtenido recientemente buen éxito aplicando el suero y la vacuna preventiva de Hutyra.

En la adquisición de nuevos animales se procederá con prudencia.

La peste de los cerdos constituye un defecto redhibitorio en Alemania, y el período de redhibición dura diez días. En España no está incluido entre los vicios redhibitorios.

15. Cólera de las gallinas

Es una epizootia justamente temida porque en ocasiones destruye gran número de estas aves. Se caracteriza por un decaimiento general, acompañado de diarrea.

Se trata de una dolencia de curso muy rápido, dándose el caso frecuente de que aparezcan muertos por la mañana un gran número de animales. Presenta esta enfermedad un gran parecido con los envenenamientos en masa.

Si se abren los animales muertos, se encuentra, entre otros, como síntoma característico, una mancha rojiza que comprende todo el corazón, parecida a un moteado. Los pulmones se presentan además de un color rojo oscuro y el intestino delgado muestra puntos sanguinolentos.

Debido a la rapidez con que se desenvuelve esta enfermedad, es aventurado todo tratamiento. No obstante, en la provincia de Zaragoza, el Sr. Coderque ha empleado con éxito el trigo sumergido 6 horas en petróleo y dado a la dosis de una cucharada de sopa por gallina, durante cuatro o cinco días. En los grandes gallineros se puede aplicar por el veterinario, con la mayor urgencia, la vacunación preventiva, aunque hasta hoy, sin embargo, no haya producido grandes resultados.

Como medidas preventivas, se recomienda: el aislamiento de los animales recién adquiridos, durante cinco días, así como también se deberán aislar los animales sanos de los enfermos; adicionar ácido clorhídrico al agua de beber, etc.

16. Peste de las gallinas

Otra epizootia también muy infecciosa, acaso producida por el mismo microbio del cólera, es la peste, que principalmente ataca a las gallinas.

Carecen estas aves de apetito, están como aletargadas, vacilan en la marcha, sus barbillas y cresta toman un color rojo-negro, acumulan en su faringe mucha mucosidad persistente y tienen diarrea. Todos estos síntomas caracterizan la peste de las gallinas, que concluye con estos animales en dos, seis u ocho días.

Tratamiento.—Sin resultado. Cuando se trate de grandes gallineros, no habrá otro recurso que la vacunación preventiva.

Lo mismo que en la epizootia anterior, se recomienda mucha prudencia en la compra de volátiles nuevos, y después se mantendrán separados de los antiguos durante ocho días. A cada litro de agua se adicionará la cantidad de sulfato de hierro que cabe en la punta de un cuchillo.

17. Tuberculosis

En algunos países es obligatorio denunciar la tuberculosis del ganado inmediatamente que se reconozca por los síntomas externos.

Acerca de la manera de evitar la tuberculosis, cada país tiene sus leyes especiales. Cuando la autoridad ordena el sacrificio de un animal tuberculoso es indemnizado el dueño con una parte del valor de aquél.

EL BOTIQUÍN

Farmacopea veterinaria doméstica

1. Enseres indispensables

En toda explotación pecuaria, es conveniente que se tengan constantemente a mano algunos elementos con que atender a las indisposiciones del ganado. En algunos países, España entre ellos, los botiquines particulares no están autorizados; pero ciertos medicamentos han entrado ya en el uso público, y pueden ser manejados por personas prudentes, en caso de urgencia y mientras se aguarda al veterinario. Por esto daremos aquí la composición más conveniente de un botiquín agrícola.

Para la instalación de un botiquín de esta naturaleza son necesarios un armario que se pueda cerrar y una mesa para preparar y mezclar las medicinas.

Los utensilios necesarios son:

1. Una balanza ordinaria.
2. Una probeta de 100 centímetros cúbicos (fig. 374) para medir líquidos.



Fig. 374.
Probeta.



Fig. 375.
Espátula.



Fig. 376.
Bote de cartón.

3. Una o más espátulas para mezclar y coger pomadas, vaselina, aceite de laurel, etc. (fig. 375).

4. Una o dos cucharas de cuerno, de diverso tamaño.

5. Dos o tres docenas de botes de cartón (fig. 376), que son muy duraderos y baratos. Estos botes son muy adecuados para conservar medicinas secas.

6. Algunas docenas de tarros para pomadas y vasos para medicinas, unos y otros de tamaños diversos.

2. Medicamentos

Será conveniente procurarse todas las pomadas, así como una gran parte de las principales medicinas, ya preparadas, para evitar largas manipulaciones en caso de urgencia.

Las medicinas líquidas se deberán pedir de modo que sólo requieran la formación de una mezcla sencilla en un vaso o en una botella.

En una finca donde exista un centenar de cabezas de ganado vacuno, entre adulto y joven, o cuando se trate de más de quince caballos, serán necesarias las siguientes medicinas, en la cantidad indicada:

Ácido salicílico.—Es soluble en 538 partes de agua fría, mientras que se disuelve fácilmente en agua caliente o en alcohol.

Da buen resultado en las diarreas de los cerdos y en las disenterías de las terneras, en combinación con el tanino; por ejemplo, según la alzada, 1,5 a 3 gr. de ácido salicílico, 1 a 1,5 gr. de tanino con infusión de camomila y algunas cucharadas de aguardiente o de vino tinto.

El ácido salicílico es un remedio excelente contra el reuma de los caballos, ganado vacuno y ganado de cerda.

Se suministra para el reuma en dosis de 75 a 100 gr. para los caballos y bueyes, y de 25 gr. para los cerdos, en combinación con aguardiente e infuso de camomila caliente.

Provisión, 400 gr.

Tanalbina.—Es un remedio excelente contra la diarrea. Se suministra a los potros y a las terneras a razón de 2 a 3 gr. cada día, a los cochinitos 0,5 gr. con algo de leche o en la bebida alimenticia, y a los cerdos adultos hasta 10 gr. diarios.

Eter sulfúrico.—Es peligroso aproximarle a la lumbre de las bujías encendidas, por ser fácilmente inflamable, aun a distancia. Se recomienda este medicamento en todas las afecciones dolorosas y en las timpanizaciones de los intestinos: por ejemplo, al principio de un cólico, en combinación con veinte gotas de aceite de comino, en dosis de 30 gr. para cada vez, con una botella de infuso de camomila tibia o de cerveza.

Provisión, 300 gr.

Amoniaco.—No carece de peligro el uso interno del amoníaco, y por otra parte su utilidad es dudosa. Soluciones concentradas de esta sustancia, suministradas al interior, ocasionan enfermedades mortales por su efecto cáustico en el esófago y en el estómago. A lo sumo debe utilizarse como medicamento externo, combinado con dos partes de aceite de beleño o de lino, en fricciones para las anginas de los cerdos, para el reuma, para las parálisis de cualquier clase, para el mal rojo, etc. También constituye el amoníaco un remedio excelente contra las picaduras de los insectos.

Provisión, uno a dos kilogramos.

Creolina, lisol o terapogen, lisoformo.—Son líquidos de color gris negruzco o amarillo, respectivamente, y de olor a alquitrán, que producen dolor si se ponen en contacto con las mucosas heridas. Todos ellos ejercen una acción enérgica contra los microbios superficiales.

Se emplean estas sustancias para los lavados de las grandes heridas y en las úlceras purulentas, y muy especialmente para los lavados del útero en caso de retardos placentarios, en dosis de 10 gr. de creolina o de lisol para 10 litros de agua. En igual proporción se emplea también la creolina para limpiar y lavar el ombligo de los becerros y de los potros recién nacidos, cuando se trata de establos o cuadras en los cuales es frecuente la parálisis. La creolina constituye un excelente remedio contra toda clase de parásitos, e igualmente se emplea esta sustancia en las erupciones de la piel que producen picor. Se emplea también mucho en la desinfección de los establos, utensilios, etc.

Se tendrá presente que cuando se emplea mucho lisol o creolina en los establos donde hay animales de leche, puede esta sustancia tomar con facilidad el olor desagradable de aquéllas, especialmente si se emplean en lavados mientras se ordeña.

Alumbre calcinado.—Es un polvo blanco, fácilmente soluble en el agua y de efecto ligeramente cáustico. Se emplea el alumbre calcinado, en combinación con azúcar de plomo o de Saturno (dos partes de azúcar de plomo y una parte de alumbre), disolviendo esta mezcla en cincuenta partes de agua fría, en vendajes contra las inflamaciones de la piel, contusiones y magullamientos.

El alumbre calcinado, con la harina de almidón (una parte de alumbre calcinado, en polvo y tres a cinco partes de harina de almidón), constituye un polvo excelente para espolvorear las heridas y las ulceraciones de difícil curación. Después de repetidos espolvoreados, convenirá interrumpir el tratamiento.

Alumbre cristalizado.—Es de un efecto más suave que el tostado. Se emplea principalmente en los prolapsos uterinos, antes de la reposición.

Almidón en polvo.—Se emplea mezclado con el alumbre.

Sulfato de hierro pulverizado.—Se utiliza esta sustancia en aquellas enfermedades internas de los caballos, del ganado vacuno y del ovino que producen alteración en la composición de la sangre.

Se administra con sal común y polvo de plantas, por ejemplo, 100 gr. de sulfato de hierro, 200 de sal común, 150 de polvo de enebro y 100 de polvo de acoro (cálamo aromático). Esta mezcla se da, según la corpulencia del animal, a razón de tres a cuatro cucharadas en cada pienso. El sulfato de hierro se emplea también para espolvorear las heridas y ulceraciones, solo o en combinación con el almidón, y también como polvo en el carcinoma del casco.

Con frecuencia se utiliza también para modificar el agua de bebida

de las ovejas (una cucharadita en un cubo de agua), así como en la desinfección de los establos, especialmente en las regueras del abono líquido.

Acido tánico (tanino).—Es de aplicación frecuente, mezclado con el agua de linaza, contra la disenteria de las terneras, la diarrea del perro, etc., por ejemplo: a razón de 2 a 5 gr. de ácido tánico, un cuarto de litro de agua de linaza, dos veces al día para una ternera. Para los perros se recomienda la solución formada por 1 gr. de ácido tánico, 5 de goma arábica y 100 de agua caliente, a razón de dos a tres cucharadas por día. También se emplea para espolvorear junto con el yodoformo.

Glicerina.—Se emplea lo mismo que la lanolina (véase), para fricciones, en las inflamaciones de la ubre, cuando la piel se halla muy tensa y dolorosa, y también en la piel agrietada, cicatrices duras, etc.

Aceite de lino.—Al interior, se administra el aceite de lino, en dosis de un cuarto de litro, a medio litro en estados dolorosos del tubo digestivo, estreñimiento de la panza, etc.

Al exterior se emplea unido al amoníaco (tres partes de aceite de lino y una parte de amoníaco) en las hinchazones, mal rojo, reuma y contusiones.

Tanto la piel del caballo como la del ganado vacuno son muy sensibles a la acción de estas mezclas, y por este motivo es indispensable suspender el tratamiento cuando se observe que la piel es atacada.

Aceite de comino.—Se emplea este aceite junto con la infusión de camomila, éter sulfúrico o cerveza, al principio de los cólicos. Se administran 20 gotas.

Vaselina.—Se utiliza mezclada, por ejemplo, con creolina o tiorformo, en las erupciones de la piel. También suele emplearse para engrasar los cascos.

Lanolina.—Es una sustancia excelente para engrasar los cascos y las pezuñas porque la sustancia córnea adquiere con ello suavidad y elasticidad.

Aceite de laurel.—En combinación con la vaselina, se utiliza principalmente para engrasar las pezuñas o los cascos que se desarrollan mal. Se frotarán fuertemente con esta mezcla tres veces cada semana el rodete y la pared córnea, empleando un pedazo del tamaño de una nuez.

Sal de Glauber (tamizada).—Es un remedio purgante suave. En pequeñas dosis estimula el apetito, y en dosis de 300 a 500 gr., mezclada con infuso de camomila, se recomienda para las indigestiones del tubo intestinal de los caballos y del ganado vacuno. También se emplea, mezclada con sal común o sal de Karlsbad, polvos de enebro y de laurel para espolvorear el pienso con objeto de estimular el apetito; por ejemplo, 300 gr. de sal de Glauber, 150 de sal común, 100 de polvo de laurel y 150 de salvado.

Flores de camomila.—En infuso al interior, estas flores alivian los espasmos y los dolores.

Se emplea la infusión de camomila en todos los estados espasmódicos y dolorosos de las vísceras abdominales en la retención de la orina, en los cólicos dolorosos, en los espasmos de la matriz, etc. Para un litro de infusión son suficientes 15 a 20 gr. de flores de camomila. En los cólicos del caballo se adiciona a la solución 300 a 500 gr. de sal de Glauber.

Al exterior se pueden aplicar lavados de infuso de camomila en las hinchazones dolorosas e inflamaciones. También presta buen servicio en las irrigaciones del útero, juntamente con soluciones de creolina, o de lisol o terapogen.

Polvo de acoro (cálamo aromático).—Contiene este polvo un aceite volátil, llamado aceite de acoro, que estimula la secreción gástrica e influye por consiguiente en los trastornos digestivos.

Por este motivo se recomienda en las digestiones anormales o lentas en dosis de 30 a 40 gr., junto con sal común, sal de Glauber, etc.

Polvo de malvavisco.—Este polvo actúa reblandeciendo y suavizando los excrementos, y por consiguiente favorece la salida de éstos. Generalmente se adiciona a las bebidas laxantes o purgantes junto con sal de Glauber, tártaro emético, etc., y también se utiliza para hacer píldoras u opiatas, por su efecto ligante.

Polvo de laurel.—Este polvo contiene un aceite volátil que irrita ligeramente el tubo digestivo y lo estimula. Se administra, para activar las digestiones lentas, junto con sal común, sal de Glauber, polvo de malvavisco, polvo de acoro, etc., en dosis de 30 a 40 gr. por día.

Polvo de regaliz.—Contiene una sustancia de sabor dulce que favorece las secreciones mucosas excrementicias.

Por esta causa se emplea mucho en las enfermedades catarrales, cuando las secreciones son tenaces y secas, en dosis de 30 a 40 gr. por día, junto con sal de Glauber, polvo de malvavisco, antimonio crudo, etc.

Polvo de hinojo.—El aceite de hinojo contenido en este polvo produce efectos calmantes en los estados convulsivos y favorece la digestión. Por este último motivo reanima también la secreción láctea, y en consecuencia se administra, mezclado con sal común, antimonio crudo, malvavisco y algo de salvado, a las vacas que han disminuído la producción de leche a causa de una enfermedad, en dosis de 30 a 40 gr.

Polvo de enebro.—La sustancia eficaz de este polvo, que es el aceite de enebro, favorece la digestión y la evacuación del excremento y activa especialmente la secreción urinaria.

Por este motivo se administra a los caballos que padecen enfermedades catarrales y a los que carecen de apetito, en la siguiente mezcla: 400 gr. de sal de Glauber, 100 de polvo de enebro, 50 de polvo de anís y 100 de antimonio.

De esta mezcla se administrará a los caballos, tres veces al día, una cucharada. Además se emplea también el polvo de enebro en estados hidrohémicos, mezclado, con sulfato de hierro y sal común (véase Sulfato de hierro pulverizado).

Jabón verde.—Las soluciones de este jabón limpian la piel al mismo tiempo que la reblandecen.

Por este motivo se emplean las soluciones de jabón verde unidas a sustancias irritantes, tales como la tintura de árnica, la de pimienta, el alcohol alcanforado, etc.

Las soluciones de jabón verde se administran al interior, para combatir eficazmente los envenenamientos producidos por ingestión de sustancias ácidas.

Tintura de pimienta.—Se emplea, por su efecto irritante sobre la piel, junto con soluciones de jabón y alcohol alcanforado, para fricciones en caso de dislocación articular, contusión, parálisis de cualquier clase, etc. (por ejemplo, medio litro de solución jabonosa, 80 gr. de pimienta y 100 gr. de alcohol alcanforado).

Alcohol alcanforado.—Contiene una parte de alcanfor, siete de alcohol y dos de agua, y ejerce una acción irritante sobre la piel; por este motivo se emplea al exterior, junto con otros medicamentos, en las diversas clases de parálisis, reuma, etc.

Al interior, se recomienda contra la debilidad incipiente del corazón, especialmente en los caballos, en dosis de 40 gr.

En el ganado vacuno gravemente enfermo se procurará no administrar al interior este medicamento, porque la carne toma con mucha facilidad su olor repugnante.

Acetato aluminico líquido.—Da buen resultado en vendajes para las contusiones, magullamientos, hinchazones, etc., junto con agua (una a dos cucharadas en un litro de agua).

Agua de cal.—Se emplea contra las quemaduras, mezclándola a partes iguales con aceite de lino.

Al interior, se recomienda en casos de meteorismo debido al pienso verde.

Amiloformo.—Es un polvo blanco, inodoro, que se utiliza en lugar del yodoformo, por ser éste venenoso y de olor desagradable, en las heridas y úlceras de todas clases. No suele producir efectos venenosos.

Del mismo modo se emplean los dos medicamentos siguientes:

Tioformo.—Se emplea principalmente para producir efecto secante en los eczemas humedos de la piel, arestín, etc.

Dermatol.—En el arestín, etc. se aplica especialmente en forma de pomada (15 gr. de dermatol para 100 gr. de vaselina, o también para 50 gr. de vaselina y 50 gr. de lanolina).

DATOS COMERCIALES

PARTE PRIMERA

Compra y venta de caballos y de ganado vacuno

1. Compra de caballos

Se observarán las siguientes normas:

1. A ser posible, se comprará a un ganadero o tratante conocido con el cual ya se hayan realizado varias veces transacciones. Las casas de venta acreditadas suelen servir bien a sus compradores y prefieren renunciar una vez a un buen negocio si arriesgan con él la pérdida de un cliente.

2. Es frecuente que una casa con la cual se hayan realizado negocios durante varios años, ceda los caballos a prueba durante ocho días.

3. En estas condiciones se fijará de antemano el precio exacto, para evitar las disputas que en caso de accidente pudieran luego suscitarse, respecto del valor del caballo.

4. No se prescindirá de un ganadero o tratante conocido por el egoísmo de una pequeña ventaja ofrecida por otro.

5. Cuando se compre a personas desconocidas, se procederá con gran cautela.

6. Lo más prudente del caso será hacerse acompañar por una persona perita.

7. No se decidirá nunca una compra guiándose por los elogios del negociante; por ejemplo, cuando alardea de su conocimiento en cosas de caballos, etc.

8. Se observará siempre una conducta reservada y se rehusará cortésmente toda atención por parte del ganadero antes de verificarse la compra.

9. Convendrá examinar primeramente las actitudes del caballo en la cuadra, estudiando su carácter, viendo si dirige hacia atrás las ore-

jas al aproximarse las personas, si tiene algún tic o movimiento involuntario, si sorbe con la lengua, si tira hacia atrás de la cadena, si se frota contra los pilares. Se observará especialmente si encoge alguna extremidad. Es muy importante que los caballos demuestren un temperamento vivo, que lleven la cabeza erguida y que muevan activamente las orejas.

10. No se tolerará a la servidumbre que se entretenga con los caballos en la cuadra cuando se estén examinando, que griten ni hagan ruidos de ninguna clase, que amenacen con la fusta, etc., porque en las cuadras de los tratantes se suele castigar con la fusta, a veces desconsideradamente, cuando no se hallan presentes los compradores, y de este modo es suficiente un ruido cualquiera o un grito por parte de quienes los maltratan, para que los animales se intimiden o se agiten. Los caballos defectuosos procuran entonces ocultar durante algún tiempo sus defectos o malas costumbres.

11. Tampoco convendrá dejarse engañar si el tratante reprendé a su mozo de cuadra por el mal trato que se haya dado al caballo precisamente en interés del propio dueño. Se pedirá sencillamente calma completa o que se aleje el mozo de la cuadra.

12. Cuando se observen tumefacciones en los tendones o huesos del caballo o que éste encoge una extremidad, no se creará al tratante aunque afirme que el defecto es debido a golpes que ha recibido o a caídas; tampoco se le creará aunque se observen, en efecto, heridas pequeñas.

13. Se levantarán todas las extremidades al caballo y se golpeará la herradura con un martillo para comprobar que el animal se deja herrar. Al mismo tiempo se examinará el estado del casco hasta llegar al convencimiento de que no existe podredumbre o carcinoma de la ranilla, de que la masa córnea carece de grietas o hendeduras. Cuando se vea la palma tapada con arcilla se pedirá que se lave.

14. Cuando se observe algún defecto en el caballo que se quiere comprar, no se pondrá en seguida de manifiesto, porque es más conveniente no hablar de tales asuntos delante de los mozos o espectadores, y produce mejor impresión decir después al comerciante cara a cara y a solas, todo lo que se crea pertinente.

15. Cuando la observación realizada en la cuadra haya sido satisfactoria, se ordenará al mozo que ponga un ronzal al caballo y se llevará a la puerta de la cuadra; de este modo se verá cómo se conduce el animal al ponerle el ronzal, si es espantadizo, etc., procurando impedir durante todo este examen que un segundo mozo intervenga o pretenda intimidar al caballo.

16. En la puerta de la cuadra se examinarán cuidadosamente los ojos, viendo si en ellos existen anomalías patológicas (véanse páginas 22, 89 y siguientes).

Al mismo tiempo se examinarán los dientes con el objeto de fijar la edad, teniendo cuidado de ver si entre los incisivos se han puesto pali-llos para evitar que se muevan. También se mirará con atención si existen dientes contramarcados, por ejemplo, si se ha grabado por medio de un hierro candente la neguilla de los dientes (en este caso no habrá armonía entre la forma de la superficie del frote con la existencia de la neguilla), etc. Mientras los caballos estén todavía a la puerta de la cuadra se les pisará el rodete y se les cogerán las orejas, contra todo lo cual el caballo ha de reaccionar.

17. A continuación se llevará el caballo al aire libre, sobre un suelo plano, sin permitir que se le acerque a una pared.

18. Se despojará al animal de toda clase de mantas, cincha y arreos de color muy vivo, que sirven únicamente para distraer la vista; tampoco se consentirá la presencia de cintajos de colores en las crines y en la cola, y lo más conveniente será pedir que se despoje al animal de toda clase de adornos, que sirven para engañar al comprador.

19. Tampoco se consentirá durante este examen ninguna maniobra de la servidumbre que irrite e intimide al caballo y que determine en éste actitudes diferentes de las suyas propias. Si el tratante no se conforma con lo pedido por el comprador o si se ve que simula reprender a la servidumbre, con la que sin embargo se halla de acuerdo, se le amenaza sencillamente con marcharse.

20. De ningún modo tolerará el comprador el empleo de la fusta mientras dure el examen. Si inmediatamente no se accede a lo por él pedido, ya puede sospechar que de algún modo se trata de engañarle.

Es muy frecuente que el tratante procure impedir que el caballo se esté quieto, especialmente cuando el animal tenga algún defecto, para impedir que el comprador pueda reconocerlo.

21. Cuando el tratante empieza por hacer elogios de su caballo poniendo de manifiesto sus buenas cualidades, por ejemplo, diciendo que tiene el cuello elegante, la cabeza fina, el lomo robusto, etc., puede asegurarse que otras partes del animal son defectuosas.

22. Al examinar un caballo al aire libre, se colocará el comprador en primer lugar delante de la cabeza, observándola en su conjunto y viendo si su aspecto externo corresponde a lo que se ha dicho en la página 14.

También se comprobará si el animal es fino de boca, poniéndole la mano en ella. De este modo se observará a la vez si tiene la boca fresca y la lengua ilesa.

Las contusiones eventuales que se observen sobre la frente, las cejas, etc., se mirarán con desconfianza, porque suelen ser siempre síntomas de enfermedades pasadas; por ejemplo, el vértigo, cólicos, etc. También se palpará el canal exterior, y si existen en él ganglios infartados, se examinarán con cautela. De igual modo se observará con deteni-

miento el flujo nasal (véase página 35), así como las rodillas, la conformación de los miembros, los cascos, etc.

23. A continuación se colocará el comprador al lado izquierdo, no demasiado cerca del caballo, para observar el nacimiento de la cabeza, cuello, cruz, pecho, hombro, posición de los miembros anteriores, lomo, caderas, costillas, vientre, movimientos del ijar durante la respiración, grupa, tibia, articulación tibiotarsiana, cuartilla, ranilla y casco.

En un examen bien detenido se apreciará si tiene sobrehuesos, vejigas, engrosamiento de los tendones, posición defectuosa de la ranilla, arestines, etc.

Será conveniente levantarle la cola (después de haberle levantado una extremidad anterior), para convencerse de la fuerza de aquélla, que suele ser un indicio de la robustez de la musculatura en general.

24. Después de este examen se pondrá el comprador detrás del caballo y observará en primer lugar la grupa y las articulaciones tibiotarsianas, y a continuación hará el examen del lado derecho, de la misma manera que realizó el del flanco izquierdo.

25. Si durante el examen se ha sospechado la existencia de espavanes o de engrosamientos tendinosos, se volverán a examinar las partes dudosas, aunque en este caso procurará a todo trance el vendedor que no permanezca quieto el caballo, haciendo signos a la servidumbre para que hostigue al animal. Si así sucede, se amenaza al vendedor con abandonar el trato.

26. Si el comprador ha quedado satisfecho del examen ordenará que se lleve el caballo primero al paso y después al trote, observando de antemano si le han puesto jengibre, pimienta o tabaco en el ano o en la vagina, lo que es muy frecuente para excitar al animal, que engaña entonces demostrando un temperamento muy vivo y una marcha activa. Se puede, sin embargo, reconocer fácilmente el engaño, porque en tales condiciones se agita el caballo y sacude continuamente la cola.

27. Todavía existen otras artes engañosas, como, por ejemplo, las de amenazar al animal con la fusta, la de asustarlo, la de producir ruidos agudos que hacen que el caballo levante más las extremidades y marche con más energía. Cuando el caballo da pasos muy cortos o si no levanta bastante los cascos, procura el criador ocultar estos defectos dando él mismo grandes pasos.

28. Examinada la marcha del caballo sobre un terreno blando, se repite el examen sobre un suelo duro, pues en este caso es frecuente que se observe alguna rigidez en dicha marcha.

29. Cuando vea el comprador que el caballo pisa más corto con una de las extremidades, que apoya los cascos con desigualdad, que no levanta aquéllas mucho, etc., ordenará que le hagan dar vueltas sobre la extremidad en cuestión, que trote con velocidad y de este modo observará con más claridad la cojera.

30. Procurará el comprador, durante el examen del trote, ponerse primero delante del caballo, dejando que éste le pase hasta una cierta distancia, y después ordenará que retroceda el animal, siempre al trote, pasando por su lado.

31. Cuando se trate de un caballo de silla, hará que lo monte otro y después lo montará él mismo.

32. Si se trata de un caballo de tiro, hará que lo conduzca primero el mozo del vendedor, y luego lo conducirá él mismo o lo hará guiar por su propio cochero. El caballo realizará pruebas, no de marchas cortas, como de medio kilómetro, sino hasta de medio día de camino. Durante esta prueba se conducirá el caballo por las cercanías de los caminos de hierro, por las carreteras de mucho tráfico, por cuestas arriba y cuestas abajo. Se observará muy especialmente si el caballo se detiene marchando cuesta arriba, si se queda quieto o si trata de escapar estando parado, si se asusta de los tranvías, de los automóviles, etc.

33. Cuando se trate de la compra de dos caballos para un tronco de tiro, se procurará que guarden semejanza en tamaño, coloración, marcha, temperamento, etc. No obstante, el que uno de los caballos sea, por ejemplo, unos dos centímetros más alto que el otro, no constituye un defecto en el tronco.

34. Si el caballo que se compra es para tiro, se probará para tiro pesado. Se examinará enganchándolo a un carro cargado de arena, cuesta arriba, o calzando una de las ruedas cuando se trate de caminos llanos.

35. Después de todas estas pruebas se llevará el caballo a la cuadra y se observarán la respiración y el apetito del mismo. Los caballos sanos y robustos suelen respirar tranquilamente y comer su pienso con apetito cuando llegan a la cuadra.

36. Se evitará el ir a discutir en una fonda o café las condiciones de la compra, y el estar allí departiendo sobre cosas secundarias, porque sobrevienen con frecuencia disputas y ninguno de los presentes conoce a ciencia cierta los puntos dudosos que se van suscitando. Es preferible cerrar el trato en casa del vendedor, procurando no aceptar de éste ninguna clase de refrescos o bebidas hasta no cerrar debidamente el pacto.

37. El contrato que se redacte será breve, claro y sin equívocos, siendo lo más conveniente el sistema de contratos escritos que indiquen en pocas palabras el precio del animal, el modo de efectuarse el pago, así como la garantía ofrecida por el comprador.

38. Cuando se trate de animales viejos y muy trabajados, se pedirá del vendedor que garantice por escrito que el animal puede levantarse y echarse.

2. Venta de caballos

En la venta del caballo se observarán las siguientes normas:

1. Se procederá con toda lealtad.
2. No se elogiarán con exceso los caballos propios hasta el extremo de inspirar desconfianza o molestia al comprador.
3. Es menos deshonroso vender un caballo útil y bueno a un precio excesivamente elevado que endosar un caballo inútil empleando recursos engañosos.
4. Sin embargo, se arreglarán los caballos antes de venderlos, de tal manera que presenten un aspecto agradable y elegante. Con este objeto se limpiarán bien, se les peinarán las crines, la cola y las cernejas y se recortarán estas partes de modo que la figura del caballo produzca un efecto estético.
5. El caballo de pelo erizado se esquilará, porque de este modo mejora considerablemente su aspecto.
6. Se herrarán y se recortarán los cascos y luego se engrasarán con vaselina, pero nunca con grasa de coche ni con alquitrán.
7. Se presentará el caballo por un mozo de la cuadra previamente aleccionado. Será imprescindible que se trate de un mozo hábil, porque un caballo mal presentado nunca produce buena impresión. El saber presentar un caballo constituye un arte de suma importancia para hacer apreciar las buenas cualidades de los animales en venta.
8. No se presentará nunca el caballo de manera que el suelo en que se apoye esté más bajo que el que ocupa el observador, porque de este modo desmerece bastante el animal.
9. Los caballos no se darán a prueba más que a personas de confianza, porque se corre el riesgo de que si el caballo es devuelto y el asunto se hace público, pierda el caballo de valor.
10. No se darán nunca garantías demasiado amplias, por ejemplo, garantizar que el caballo es útil para este o el otro empleo, o que ha de comer de todo, porque las leyes obligan a cumplir lo pactado.
11. No se darán otras garantías que las que con toda seguridad puedan ser cumplidas.

3. Compra de animales de leche y de cría

Con este objeto se observarán las normas siguientes:

1. Se hará el examen del animal en el establo, respecto de la raza, del tamaño y del estado de nutrición.
2. Cuando se trate de vacas madres, se examinará también el becerro respectivo desde el punto de vista de su aspecto. No convendrá,

sin embargo, dejarse engañar por el buen aspecto del becerro, porque puede ocurrir que se ponga a una vaca un becerro extraño y de mayor edad para simular una secreción láctea abundante.

3. Se llevará después la vaca al aire libre y se examinará su cabeza, viendo si ésta es seca y fina o si tiene semejanza con la de un toro. Se le introducirá la mano en la boca con el objeto de examinar los dientes incisivos, si se ha verificado ya la completa muda de los dientes, o si en vacas de edad avanzada cayeron ya los incisivos. El examen de la lengua del animal es asunto de mucha importancia, porque él nos dirá si dicha lengua es móvil o si sufre la degeneración leñosa (véase pág. 223), y en este último caso no se comprará el animal. También se examinarán los anillos de los partos en los cuernos (pág. 169).

4. Se examinará después el lado izquierdo del animal, cuello, pliegues de la piel, miembros, pezuñas, pecho, lomo, vientre, ijares, venas de leche, ubre, grupa y miembros posteriores, porque de este examen podremos deducir si existen hernias abdominales, si la respiración es anormal, si las ijadas son demasiado profundas, si el lomo se halla hundido y, finalmente, si los miembros son defectuosos.

5. A continuación observará el comprador la parte posterior del animal, examinando la disposición de los miembros, la altura del espacio comprendido entre las piernas y los labios de la vulva.

6. Por último se colocará en el lado derecho de la vaca y examinará la distancia entre la última costilla y las vértebras superiores de la cola, la fuerza de ésta, las mamas, etc.

7. Después de este examen se cogerá la piel para observar su blandura y movilidad.

8. La ubre requiere todavía un examen especial. El comprador ordeñará por sí mismo cada uno de los pezones para convencerse de la calidad de la leche. También será conveniente ordeñar por completo la vaca, en atención a que si antes del ordeño la ubre es grande y después de esta operación queda flácida y arrugada, podremos sospechar que se trata de una vaca buena lechera.

9. No convendrá dejarse engañar por una ubre muy tersa o estirada, porque el vendedor ha podido dejar la vaca sin ordeñar durante diez y ocho horas para simular una producción abundante de leche.

10. Los animales sanos suelen tener buen apetito aun después del pienso, y rumian en seguida que se les deja tranquilos. Por este motivo convendrá suministrarles un poco de pienso en el establo.

11. Si existe un registro referente a la producción lechera de la vaca en venta, será conveniente un reconocimiento del mismo.

12. Se garantizará al comprador, por escrito, la cantidad fija de leche que produce la vaca, así como lo relativo a la época del parto y la indemnización que se estipule para el caso de que no resulten ciertas las condiciones convenidas.

4. Compra de toros

En esta compra se tendrá en cuenta:

1. Si convienen la raza, el origen, la edad y la conformación del cuerpo.
2. Si el toro es dócil o no lo es. Los toros jóvenes y dóciles lamen la mano incluso a personas desconocidas, en tanto que los ariscos mugen cuando se aproximan personas extrañas.
3. Se examinará si es útil para la cópula.
4. Se requerirá garantía especialmente en lo que se refiere a la facultad para la cópula.

5. Venta del ganado vacuno

1. Se dispondrán los animales en venta sobre un suelo unos cuantos centímetros más elevado que el que ocupe el comprador.
2. Convendrá recortar las pezuñas, peinar la cola y limpiar cuidadosamente a los animales en venta. Se esquilarán además los pelos esortijados de la mama.
3. Los bueyes de pelo erizado se esquilarán antes de presentarlos a la venta.
4. No se garantizará a personas desconocidas o residentes en localidad muy alejada, respecto de prolapsos vaginales, pleuroneumonía, producción de cantidad determinada de leche, o parto para una época determinada.
5. Si se garantiza una determinada cantidad de leche o el nacimiento de un becerro, se fijará también la indemnización que se estipule en caso de incumplimiento de lo garantizado, con el objeto de evitarse pleitos desagradables.

6. Venta de animales de carne

En la venta de los animales destinados a la matanza, no se adquirirán más compromisos que los que requieran garantía legal para dicho objeto.

Se asegurarán los mencionados animales siempre que sea posible y se procurará muy especialmente venderlos en las oficinas de las Cámaras y Asociaciones agrícolas o ganaderas, con el objeto de sustraerse en lo posible a los manejos de los especuladores.

7. Ejemplo de un contrato de venta

(Borrar o no poner lo no convenido)

Se concierta hoy entre los abajo firmados el siguiente contrato:

D. _____ de _____
vende a D. _____ de _____

un(a) vaca, ternera, caballo, cerdo, oveja _____
(aquí se indicarán la edad y marcas especiales, así como la alzada y las medidas en centímetros, indicándose además si se destina a la cría, a la producción de leche, a la reproducción o a la matanza).

Por el precio de _____ pesetas (en palabras) _____
_____ pesetas (indicar si son a pagar,
o si se ha hecho efectivo el completo pago por parte del comprador;
aquí se expondrán los convenios especiales que se hayan estipulado
acerca del pago del precio del animal).

La entrega del (de la) _____ se verificará
(se ha verificado) el día _____ en _____.
En caso de retraso en retirar el animal por parte del comprador, pagará
éste por el valor del pienso _____ pesetas _____ cénts.
por día y cabeza.

1. El vendedor garantiza que el animal carece de los vicios legales,
con excepción de _____.

El plazo de redhibición para el defecto principal de _____
_____ en el caso de existir, será de _____ días.

2. Además garantiza el vendedor la no existencia de los vicios
siguientes: _____
dentro de un plazo redhibitorio de _____ días.

3. El vendedor asegura las cualidades siguientes en el animal
vendido: _____
y las garantiza dentro de un plazo redhibitorio de _____
_____ días.

4. El vendedor garantiza la no existencia de vicio alguno legal,
especialmente el de _____
dentro de un plazo redhibitorio de _____ días.

5. Se excluye la garantía del vendedor para toda clase de vicios.

Este contrato se ha extendido por duplicado y firmado por ambas
partes contratantes. Un ejemplar del mismo queda en poder del com-
prador y otro en manos del vendedor.

_____, a _____ de _____ de 19 _____

El comprador,

El vendedor,



PARTE SEGUNDA

Presentación del ganado en exposiciones y ferias

1. Caballos

Cuando se desee presentar los caballos en una exposición, se alimentarán previamente de tal manera que lleguen a ella en el estado que corresponda a su raza y empleo.

Los caballos de raza no se expondrán excesivamente gordos; en cambio no habrá inconveniente en presentar bien nutridos los caballos vulgares.

Los caballos que se presenten en el certamen, se limpiarán cuidadosamente y llevarán limpias y bien peinadas las crines. En los caballos de raza vulgar es a veces recomendable cortar las crines con regularidad. Frecuentemente se exponen con las crines graciosamente adornadas con cintas de colores. Esta condición depende, sin embargo, de la costumbre del país y del reglamento de la Exposición.

Si se recorta la cola, se procederá con sumo cuidado en la operación. Lo más conveniente será practicar ésta con la tijera. En los caballos de raza fina se recomienda que se corten los pelos erizados de las cejeas.

En los caballos pesados que se distinguen por la presencia de un fuerte pelaje en las cejeas, se lavarán y peinarán éstas con cuidado y se recortarán sólo lo necesario.

Se lavarán los cascos y se engrasarán después con lanolina. Produce muy mala impresión a los inteligentes el engrase de los cascos con una grasa negra.

Las herraduras deberán ser nuevas, pero no se herrarán los caballos inmediatamente antes de ser presentados en la Exposición. No son recomendables las herraduras demasiado grandes. Antes de poner las herraduras al caballo se arreglarán sus cascos con todo cuidado para que aquéllas ajusten perfectamente.

Convendrá que las bridas y arneses sean prácticos y sólidos, pero sencillos.

2. Ganado vacuno

Se lavará en primer lugar a estos animales los cuernos, quitándoles las esquirlas con un cuchillo o con una lima. También se les lavará la cola, se peinará y si se cree oportuno se recortará ligeramente. De ordinario se arreglan las pezuñas dándoles con el cuchillo y con la tenaza una forma elegante y engrasándolas después con lanolina.

La ubre se lava bien con agua de jabón. Los pelos aislados y largos se pueden cortar antes de lavar la ubre o también se pueden chamuscar con una cerilla o con una tea encendida, pero esta operación requiere extraordinario cuidado para no producir quemaduras en las mamas.

Además se limpiarán los animales con toda escrupulosidad. Se lavarán las extremidades anteriores desde la rodilla y las articulaciones tibiotarsianas con agua de jabón, y se frotarán después con un paño seco.

Los toros se llevarán con un bastón por medio de un anillo atravesado en la nariz. Las cuerdas o ronzales que se empleen deberán ser muy sólidos.

Los animales deberán hallarse bien alimentados, pero no cebados.

3. Cerdos

Se lavarán bien con agua de jabón y se les procurará una buena cama de paja para que estén siempre limpios y no se ensucien.

PARTE TERCERA

Transporte de animales domésticos

1. Caballos

Para transportar los caballos a largas distancias por carretera, se procurará en primer lugar que tengan buena brida, así como buenos arreos de montar. Cuando sean dos los caballos que haya que transportar, se proporcionará, si es posible, un ayudante al conductor.

Antes de ponerse en marcha se revisará el herraje con el objeto de ver si produce daño al caballo y si es duradero.

Para el transporte de los caballos en ferrocarril se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. Se cubrirá el suelo del vagón, a ser posible, con arena, o en lugar de ésta con aserrín.

2. Antes de llevar los caballos al vagón se observará éste con todo cuidado, por si hubiere en él clavos o hierros salientes, en los cuales pudieran herirse los animales.

3. Si se trata del transporte de caballos de pura sangre, se cubrirán las paredes del vagón con esteras de paja o con acolchados.

4. Cuando el transporte se verifique durante la noche, se alumbrará el vagón con una lámpara colgada del techo.

5. Se embarcarán en primer lugar los caballos dóciles. Los caballos nerviosos será conveniente colocarlos entre los demás.

6. Se recomienda tapar los ojos a los caballos nerviosos y a los tímidos.

7. Cuando el caballo se oponga resueltamente a ser embarcado se le pasará por detrás de ambos muslos una cuerda, de cuyos extremos tirarán algunos hombres, habiéndole vendado previamente los ojos para evitar que el animal se levante por la parte anterior y se lastime la nuca o caiga de espaldas. Con los ojos tapados no se levanta.

8. Cuando se transporten en ferrocarril caballos pura sangre o

caballos indómitos, se alojarán solamente en cada vagón cuatro animales; en general, cada vagón es suficiente para seis caballos.

9. Los caballos pura sangre se deberán fajar para transportarlos. También se recomienda en este caso colocarles rodilleras.

10. Durante el transporte se suministrará a los caballos, como pienso, avena y heno, y como bebida agua de salvado.

11. La bebida no será demasiado fría. Con este objeto se recomienda para la temporada estival que se haga provisión de agua en las grandes estaciones y disponerla en cubos hasta que adquiera una tem-

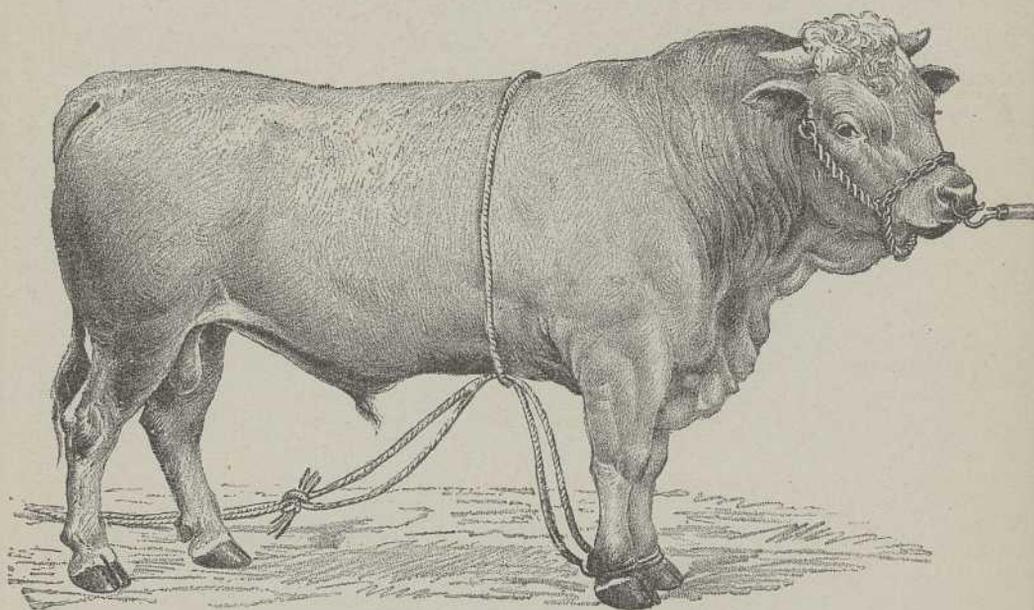


Fig. 377.—Sujeción del vientre y de las extremidades anteriores (Pusch).

peratura conveniente, porque los caballos soportan muy mal el agua excesivamente fría durante los transportes.

12. El conductor del ganado procurará no bajar en las estaciones durante mucho tiempo, y se recomienda que lleve consigo constantemente algunas cuerdas.

13. En tiempo malo y frío se cerrarán las puertas del lado de que sopla el viento.

14. Para sacar los caballos de los vagones se procederá con gran prudencia, procurando la ayuda de personal práctico suficiente.

15. En el desembarque se empezará también por los caballos más dóciles para terminar con los más nerviosos, inquietos o tímidos.

2. Ganado vacuno

Los toros grandes se llevarán por las carreteras de mucho tráfico con los ojos vendados.

Para llevar las vacas es lo más conveniente un roncal de cuero, o una cuerda dispuesta como se indica en la figura 377.



Fig. 378.
Sujeción de una extremidad (Pusch).

Será conveniente que los conductores de los animales lleven siempre consigo un cierto número de cuerdas de reserva.

En los vagones grandes se pueden acondicionar de doce a quince vacas o animales vacunos y de catorce a diez y ocho si van destinados a la matanza.

Cuando en un mismo vagón se transporten toros y vacas, se dispondrán de manera que los toros queden en los extremos y las vacas en el centro.

Nunca se alojarán más de diez vacas preñadas en un vagón.

Cuando un vagón se halle por completo cargado de ganado vacuno se dispondrá éste atado de tal modo que cada dos animales juntos tengan el uno la cabeza hacia un lado y el otro hacia el otro.

Dispuestos de esta manera los animales, no se lastiman tan fácil-

En el transporte del ganado vacuno por ferrocarril se cubrirá el fondo del vagón con arena o aserrín.

Si se desea transportar toros bravos y de edad, se les aplicará previamente una venda. De ordinario no suele ser difícil el transporte de toros y de vacas; sin embargo, puede suceder que haya que vender los ojos a ciertas vacas indómitas.

Los individuos jóvenes se pondrán atravesados en el vagón, atados con cuerdas sólidas y muy cortos. Con este objeto se utilizarán siempre buenas cuerdas nuevas.

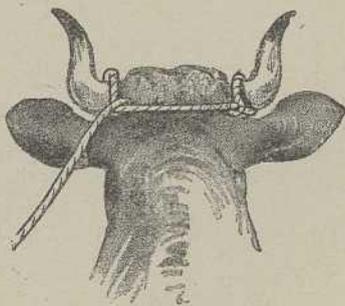


Fig. 379.
Disposición de la cuerda (Pusch).

mente como si se alojan todos con la cabeza al mismo lado, así como es también más difícil que se enreden las cuerdas de los animales inmediatos.

La puerta del vagón no se cerrará por completo, sino que convendrá dejar abierta una hendidura del ancho de la mano, con el objeto de que penetre el aire necesario. Convendrá, sin embargo, asegurar bien las puertas por medio de una cuerda, para evitar que se abran demasiado en caso de que se suelten las clavijas.

Cuando los vagones vayan excesivamente cargados, se debe obligar a los animales que se hayan echado durante la marcha del tren a que se levanten al llegar a las estaciones.

No es recomendable dar pienso al ganado inmediatamente antes del embarque; el pienso se suministrará por lo menos tres horas antes.

El pienso más conveniente durante el transporte es el heno bueno.

Cuando se trata de transportes muy largos, se recomienda que se saque el ganado vacuno cada veinticuatro horas del vagón, para alimentarlo y para que beba.

3. Cerdos

Cuando se transportan por ferrocarril se suelen utilizar vagones grandes divididos en pisos. Cada piso del vagón se cubrirá con arena o con aserrín.

Será conveniente procurar a los cerdos tanto espacio como necesitan para que puedan echarse cómodamente. Antes de meterlos en el vagón, se recomienda alimentarlos bien y darles el agua suficiente.

El pienso que se recomienda es especialmente maíz y cebada triturada. En la época del calor será necesario cambiar el agua algunas veces al día y regar los cerdos siempre que sea posible.

Cuando se transportan cerdos cebados en un carro durante la temporada de verano, es recomendable no atarlos demasiado fuerte y no exponerlos a la acción directa del sol. También será conveniente acondicionarlos de modo que no encuentren dificultad de respirar. Si no se observan estas normas pueden morir los cerdos a consecuencia de una insolación.

4. Perros

No es, en general, recomendable el transporte de los perros de raza fina en una perrera. En atención a que estos vagones se limpian y desinfectan con dificultad, no son muy a propósito para esta clase de perros, porque con frecuencia adquieren durante el transporte algunas enfermedades, entre otras eczemas de la piel.

Cuando el perro viaja con el dueño, es preferible que éste lo lleve consigo en su coche. Cuando el transporte ha de ser largo, lo más con-

veniente será conducirlo en una jaula adecuada y en gran velocidad. En algunos países, los perros pequeños se pueden remitir por correo. La jaula en que se transporte el perro ha de ser de una capacidad suficiente para que el animal pueda realizar algunos movimientos. Se tendrá la precaución de no poner la jaula al lado de la puerta del vagón, porque pueden enfriarse los perros, si en estas condiciones reciben directamente el aire frío.

Es mucho más práctico emplear una jaula provista de puerta enrejada y que lleve en cada lado una cuerda o asa de cuero para evitar que los empleados del ferrocarril sacudan la jaula al manejarla.

En uno de los rincones se colocará un cajoncito de hojalata o de madera para poner dentro de él la bebida. De esta manera se podrá dar a los perros agua y algo de comida sin necesidad de abrir la portezuela.

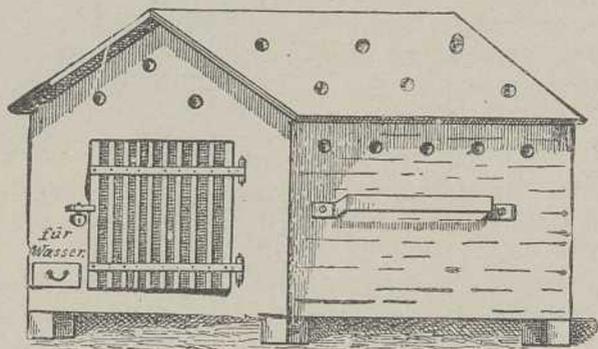


Fig. 380.—Jaula para transportar perros.

La jaula sin puerta tiene el inconveniente de que puede escaparse el perro si no va bien atado dentro de ella, y por otra parte puede ser peligroso llevar atados los perros, porque se enredan con facilidad.

Durante el invierno se pone paja en el fondo de la jaula, y en el verano aserrín. Se recomienda también que se metan dentro de la jaula algunas galletas para que de vez en cuando pueda el animal entretenerse comiendo.

Se recomienda como alimento, durante el transporte, panecillo con leche hervida. Durante la época del calor se suministrará repetidas veces agua fresca al animal. Con este objeto se saca la cajita del agua, se limpia la vasija respectiva y se llena ésta de agua fresca.

Antes de meter el perro en la jaula (fig. 380), se le llevará de paseo para que realice sus necesidades.

Se avisará telegráficamente al destinatario el momento de la llegada para que pueda recibir inmediatamente el animal en el punto de destino.

PARTE CUARTA

Seguros pecuarios

Tiene por objeto el seguro indemnizar de las pérdidas que puedan originarse a consecuencia de muerte, debida a una enfermedad o a la necesidad de sacrificar el animal con motivo de una determinada dolencia.

Las Compañías de seguros y las Asociaciones locales suelen indemnizar también de estas pérdidas, cuando la muerte del animal ha sido ordenada por el veterinario, en los casos en que el Estado no indemniza el total de la pérdida sufrida, pagando aquéllas la diferencia, tanto si se pierde por completo el animal como si se ha perdido sólo parcialmente.

La utilidad del seguro pecuario alcanza a todos los propietarios, especialmente a los pequeños ganaderos, que tienen empleada casi toda su fortuna en unos cuantos animales de valor y de cuya pérdida depende en ocasiones la existencia de una familia, que por lo menos puede verse obligada a contraer deudas en condiciones desventajosas. Cuando se trata de pérdidas considerables producidas por enfermedades epizooticas, es de mucha utilidad el seguro del ganado para el gran propietario.

En Alemania, además de una serie de Compañías particulares, existen numerosas Asociaciones locales y una Unión general pecuaria, con un reglamento común que dirige y subvenciona el propio Estado. Esta clase de seguros dirigidos por el Estado, se halla muy acreditada y el seguro de los animales es además obligatorio en una comarca determinada cuando la mayoría de los agricultores deciden fundar una Asociación de esta naturuleza.

1. Sociedades particulares

Aseguran estas Sociedades, caballos, ganado vacuno, ovejas, cerdos, cabras, perros, asnos y mulos, generalmente mediante primas fijas.

Las condiciones según las cuales aceptan las Sociedades particulares el seguro de animales domésticos, suelen ser las siguientes:

1. Serán indemnizados únicamente los daños que sobrevengan sin ser culpable el propietario.

2. La cuantía de la indemnización consistirá en el 75 por 100 de la pérdida. El cálculo de ésta se establecerá en vista del valor asegurado y del valor efectivo antes de la enfermedad o del accidente, y el valor asegurado será en todo caso el límite máximo que puede alcanzar la apreciación del siniestro. La indemnización, incluídas todas las circunstancias, será por lo menos igual al 50 por 100 de la pérdida. El animal muerto o las partes de su carne todavía aprovechables, se dejan de ordinario en poder del propietario mediante el pago de cierta cantidad por parte de éste.

3. Los gastos ocasionados por la curación y el pienso no se indemnizan.

4. Las primas para el seguro de los animales son generalmente:

a) para caballos, el 4 por 100 del valor del seguro (para caballos de tiro, la prima es más elevada en 1 por 100);

b) para ganado vacuno, del 3 al 3,5 por 100;

c) para cerdos, ovejas, cabras y perros el 10 por 100.

5. Los animales no admisibles al seguro, son:

a) los enfermos;

b) los alojados en cuadras insanas;

c) los alojados en cuadras en las que se hayan registrado epizootias en los seis últimos meses;

d) los caballos menores de doce meses de edad o mayores de 15 años;

e) los caballos ciegos;

f) el ganado vacuno de menos de seis meses de edad;

g) los animales pertenecientes a los traficantes en ganado.

6. Antes de asegurar el ganado, será éste reconocido por el veterinario. Cuando se trate de caballos se requerirá una característica precisa.

7. Para ingresar en una Sociedad de seguros será necesario abonar, además de la prima respectiva, una entrada igual al 1 por 100 de la suma del seguro.

8. Cuando se cambie un caballo será indispensable comunicarlo inmediatamente a la Sociedad, acompañando un certificado del estado de salud y de las características del nuevo animal.

En el ganado vacuno se avisa únicamente la salida y entrada cuando cambia el número de animales. Únicamente en el caso de que los animales se hallen asegurados por separado, según reseña y tarifa, será imprescindible anunciar inmediatamente cada cambio.

9. Será necesario asegurar todo el ganado que sea admisible en el seguro. Sin embargo, se podrán asegurar piaras de caballos o de animales pertenecientes al ganado vacuno, aisladamente.

10. En caso de pérdidas se indemnizará solamente:

a) si se llama a un veterinario inmediatamente que se presenten los primeros síntomas de la enfermedad, y

b) si se comunica la enfermedad inmediatamente a la Agencia o a la Dirección general de la Sociedad.

11. Se negará la indemnización:

a) cuando sobrevenga la muerte a consecuencia de guerra, accidentes por los elementos, incendios, etc.

b) si el ganado se halla además asegurado en otras Compañías;

c) si el propietario ha demostrado negligencia en llamar al veterinario;

d) si la muerte ha sido producida por una operación innecesaria para salvar la vida del animal.

Algunas Compañías exceptúan de estas operaciones la castración.

12. En caso de duda respecto del sacrificio de un animal enfermo, decidirá siempre la Dirección, excluidos los casos de necesidad. Cuando se sacrifica un animal sin que se halle demostrada la urgencia, se pierde el derecho a la indemnización.

2. Sociedades locales de seguros

Estas Asociaciones suelen asegurar solamente el ganado vacuno, rara vez el cabrío y de cerda. Si han de gozar estas Asociaciones de larga vida con prosperidad, será indispensable que fijen sus estatutos con mucha prudencia, ateniéndose a las siguientes normas:

1. Los miembros de la Asociación asegurarán en ella todo el ganado. No se permitirá el seguro de animales aislados, para evitar que un propietario asegure únicamente los animales que crea en peligro.

2. Se excluirán del seguro:

a) los animales enfermos y sospechosos;

b) los muy decaídos a consecuencia de una alimentación defectuosa;

c) los de edad menor de tres meses y superior a doce años.

3. Se excluirán de la Sociedad:

a) las personas que no cuiden bien a sus animales;

b) las personas que negocien con el ganado vacuno.

4. Serán expulsados de la Asociación:

a) los miembros que pretendan engañarla;

b) los que no cumplan con los deberes que imponga la Asociación, después de haber sido amonestados repetidas veces.

5. La valoración de los animales que se hayan de asegurar se realizará por tres miembros previamente elegidos. En las Asociaciones de alguna importancia los peritos recibirán una retribución moderada por sus servicios. En la valoración se fijará con toda la exactitud posible el valor del animal.

6. Contra la tasación fijada por los peritos de la comisión, podrá protestar el propietario ante la Dirección.

7. La inscripción de los animales se realizará indicando el sexo, edad, capa, señales, raza y empleo a que se destinen.

8. Se verificará dos veces por año, en la primavera y en el otoño, una revisión del ganado por los peritos elegidos para la valoración. Esta comisión manifestará:

a) si todos los propietarios han declarado los animales aptos para el seguro;

b) si no se han introducido animales extraños;

c) el valor de los animales para el semestre siguiente.

La Dirección tendrá derecho a realizar inspecciones extraordinarias, cuando los asociados sean acusados de faltas graves.

9. Cuando los miembros de la Asociación cambien entre sí los animales, lo comunicarán a ésta dentro del plazo de tres días.

10. Igualmente comunicarán dentro del plazo de tres días toda compra o venta de animales.

11. Si se venden los animales asegurados, queda en suspenso la obligación del seguro sobre estos animales, pero la Asociación tiene que garantizar los plazos legales de redhibición.

12. Los miembros de la Asociación podrán darse de baja en ésta los días 1.º de enero y 1.º de julio, pero quedarán todavía medio año formando parte de la misma.

13. Cuando los animales asegurados enfermen o les ocurra un accidente tendrá el propietario la obligación de comunicarlo inmediatamente a la Dirección.

14. La Asociación decidirá sin tardanza lo concerniente al tratamiento veterinario.

15. En los casos de gravedad que se manifiesten de improviso, podrá ordenar la comisión de peritos el sacrificio inmediato. Pero en general, se procurará antes, en caso de sacrificio o de accidente, la opinión de un veterinario.

Cuando se trate de accidentes o de enfermedades que no admitan dilación, por ejemplo, el meteorismo ocasionado por alimentación excesiva, podrá el propietario sacrificar el animal sin previo permiso, pero con la obligación de comunicarlo inmediatamente a la comisión directiva y manifestar las razones que hayan podido inducirle a realizar aquel acto.

16. Como indemnización será considerada suficiente la suma fijada en la valoración para el semestre en curso. Cuando los animales sean vendidos a precio más bajo que el de valoración y sea necesario indemnizar por muerte de aquéllos, se considerará como norma el precio de venta, pero no el de la última valoración. Por el contrario, si los animales se vendieron a precio más elevado, será considerado el valor de la valoración y no el de la venta.

17. La indemnización en animales sacrificados por necesidad, será del 75 al 80 por 100 y para los que mueran será del 70 por 100 de su valor. Se procede así con el objeto de que los propietarios no sean negligentes en prestar a sus animales la atención necesaria y realicen la matanza en tiempo oportuno.

18. Se negará la indemnización:

a) cuando los animales mueran o sean sacrificados a consecuencia de una epizootia por la que indemnice el Estado;

b) cuando el propietario cometa faltas graves en el cuidado y empleo de los animales;

c) cuando el propietario desobedezca las órdenes del veterinario;

d) cuando un animal haya muerto a consecuencia de una enfermedad que constituya vicio redhibitorio, dentro del plazo de redhibición;

e) cuando se haya dejado de comunicar el accidente por negligencia;

f) cuando el propietario ejecute el sacrificio arbitrariamente o se oponga al mismo cuando sea necesario.

19. La Asociación se encargará de la utilización del animal sacrificado. También podrá la Asociación encargarse de la utilización de dicho animal al mismo propietario a cambio de una cierta cantidad.

20. Cuando se declare no comestible o de calidad inferior la carne de un animal sacrificado, abonará la Asociación el 75 por 100 de la pérdida, incluidas las pérdidas respectivas.

También en este caso podrá aceptar el propietario las partes aprovechables mediante cierta valuación.

21. No se pagará en ningún caso indemnización por animales destinados a la matanza:

a) cuando haya pasado el plazo de garantía legal;

b) cuando no se haya comunicado la matanza inmediatamente después de verificada ésta;

c) cuando no sea posible identificar el animal sin ningún género de duda.

22. El pago de la indemnización será satisfecho por la Asociación, como máximo, dentro del plazo de ocho días después de haber sido reconocido el derecho del propietario.

Para que la Asociación responda a su objeto será preciso que los miembros de la misma perciban pronto la indemnización respectiva, para que no sufran interrupción los negocios agrícolas y para que los propietarios no caigan en manos de usureros.

23. Al ingresar un miembro nuevo en la Asociación, pagará una cuota de entrada comprendida entre el 0,25 y el 0,50 por 100 de la valoración del seguro. Esta renta ingresará en el capital de reserva de la Asociación.

24. Para el pago de los siniestros, los asociados satisfarán una

prima fija del 1 por 100 del valor de su seguro, en plazos de medio año. Cuando, sin embargo, no se puedan pagar las pérdidas con estas primas, se impondrán cuotas suplementarias en la segunda mitad del año, que permitan el pago completo.

25. Los recursos para los pagos inmediatos de los daños suelen proceder:

a) de los ingresos del 1 por 100 que se hayan pagado durante el semestre;

b) cuando estos ingresos sean insuficientes, se utilizarán los fondos de reserva en concepto de anticipo.

26. Cuando el fondo de reserva sea mayor que el quíntuplo de los anuales, se podrán emplear los ingresos y los intereses del fondo de reserva en el pago de las indemnizaciones y en el de los gastos realizados en las revisiones. En todo caso será, sin embargo, obligatorio reponer con las cuotas necesarias el capital de reserva.

La experiencia demuestra que en muchos casos han tenido poco tiempo de vida las Asociaciones locales de seguros pecuarios, fundadas a base de pago de cuotas sólo en caso de siniestros, con el objeto de subvenir a éstos, porque en general transcurría mucho tiempo antes de indemnizar al miembro que experimentaba las pérdidas, y esto obligaba al agricultor a solicitar el crédito de los traficantes en ganado. Cuando uno de los miembros de la Asociación experimentaba repetidas pérdidas, solían negarse algunos de los otros asociados a pagar su cuota correspondiente, acusando al propietario de descuido, y el final obligado era el descontento general y las consiguientes disputas que acarrearaban la disolución de la Asociación.

En cambio, es menos dificultoso el pago previo de las primas, porque ninguno de los propietarios sabe si estarán destinados a él mismo los fondos que se van acumulando.

Las Asociaciones locales que están en condiciones de acumular en el transcurso del tiempo un fondo de reserva considerable son las más convenientes, porque en caso de siniestro pueden proceder el pago inmediato de la indemnización.

3. Seguros de animales destinados a la matanza

Cuando no están aseguradas en una Asociación local de seguros las pérdidas que pueden sobrevenir en caso de presentarse vicios reheditorios en la matanza de animales vendidos, se pueden evitar tales pérdidas asegurándolos en Asociaciones particulares especiales. En algunos países, por ejemplo, en Sajonia, existen también seguros de animales de matanza establecidos por el Estado.

ÍNDICE ALFABÉTICO

- Aborto**, 257.
 — de la cabra, 336.
 — de la oveja, 293.
- Abrevadero**, 180.
- Abrijo del caballo**, 48.
- Aceite de comino**, 490.
 — de laurel, 490.
 — de linaza, 490.
- Acetato aluminico líquido**, 492.
- Ácido salicílico**, 488.
 — tánico, 490.
- Afecciones de la cruz**, 84.
- Agrión**, 88, 116.
- Agua de cal**, 492.
- Alcohol alcanforado**, 492.
- Alimentación de la cabra**, 331.
- Alimentación de la oveja**, 287.
- Alimentación de las gallinas**, 433.
- Alimentación del buey**, 189.
 — del caballo, 53.
 — del cerdo, 360.
 — del perro, 399.
- Almidón en polvo**, 489.
- Alumbre calcinado**, 489.
 — cristalizado, 489.
- Amiloformo**, 492.
- Amoniaco**, 488.
- Anasarca**, 85.
- Ancas del caballo**, 27.
- Angina del caballo**, 117.
 — del cerdo, 379.
 — del perro, 421.
- Antebrazo del buey**, 172.
 — del caballo, 29.
- Aparato auditivo del caballo**, 12.
- Aparato de la vista en el caballo**, 11.
- Aparato digestivo del caballo**, 3.
- Aparato nervioso del caballo**, 10.
- Aparato respiratorio del caballo**, 9.
- Aparato sexual del caballo**, 8.
- Aparato urinario del caballo**, 8.
- Aprisco**, 284, 329.
- Arestín**, 110.
- Articulación tibiotarsiana del caballo**, 33.
- Artritis**, 99, 100.
- Ascáridos del perro**, 423.
- Ascitis**, 423.
- Babilla del caballo**, 32.
- Balanceo**, 156.
- Baño del caballo**, 48.
- Bebida**, 190.
- Bebidas para la cabra**, 333.
 — para la oveja, 289.
- Becerros (Cuidado de los)**, 213.
- Becerros hidrópicos**, 208.
- Boca del caballo**, 3, 15.
- Bocio**, 415.
- Botiquín**, 487.
- Box**, 43.
- Bronquitis**, 124.
- Bronquitis verminosa de la cabra**, 346.
- Bronquitis verminosa del cerdo**, 385.
- Bueyes de arrastre**, 193.
- Cabeza de la oveja**, 281.
 — del buey, 168.
 — del caballo, 14.
- Cabra**, 325.
- Cabras madres**, 335.
- Cálcamo aromático**, 491.
- Cama**, 46, 182.
- Camomila**, 491.
- Caña del buey**, 172.
- Caña del caballo**, 30.
- Cara del caballo**, 14.
- Carbunco bacteridiano**, 464.
 — sintomático, 465.
- Casco del caballo**, 13, 33, 49.
- Castración de los cabritos**, 340.
- Castración de los corderos**, 300.
- Castración de los perros**, 406.
- Castración de los potros**, 81.
 — de los toros, 219.
- Castración del cerdo**, 375.
 — del morueco, 299.
- Catarro bronquial**, 124.
 — de la vejiga, 430.
 — gástrico del perro, 421.
- Catarro gastrointestinal**, 134.
 — gastrointestinal del cerdo, 380.
- Catarro intestinal del perro**, 422.
- Catarro laríngeo del perro**, 427.
- Catarro pulmonar del perro**, 428.
- Catarro vaginal contagioso de las vacas**, 251.
- Ceguera lunar**, 90.
- Cenurosis cerebral**, 262.
- Cerdas madres**, 364.
- Cerdo**, 349.
- Cirrosis hepática**, 141.
- Cisticercosis del cerdo**, 382.
- Claudicación de la cadera**, 101.
- Clavadura**, 107.
- Cñuecas**, 445.
- Codillera**, 87.
- Cojera de las espaldas**, 95.
 — de los corderos, 321.
 — de los encuentros, 95.
- Cojeras**, 94.
- Cola del caballo**, 27.
- Cólera de las gallinas**, 485.
- Cólico**, 137.
 — de las ovejas, 313.
 — urinario, 140.
- Comezones**, 114.
- Compra de animales de leche y de cria**, 498.
- Compra de caballos**, 493.
 — de toros, 500.
- Condición lechera de la vaca**, 173.
- Conformación de la cabra**, 326.
- Conformación del cerdo**, 351.
 — del perro, 392.
- Congelación de la cresta**, 452.
- Congestión pulmonar**, 126.
- Conjuntivitis**, 89.
- Contrato de venta**, 501.
- Contusión de los encuentros**, 84.
- Contusiones de la palma**, 229.
 — de la piel, 82.
 — vaginales, 251.
- Convulsiones de las perras**, 430.
- Corazón del caballo**, 9.
- Coriza contagioso de los équidos**, 120.
- Corona del caballo**, 31.
- Corva**, 106.
- Corvaza**, 106.

- Creolina, 489.
 Crines del caballo, 24.
 Cruz del caballo, 25.
 Cuadras, 40.
 Cuartilla del caballo, 31.
 Cuello de la oveja, 281.
 — del buey, 170.
 — del caballo, 23.
 Cuernos, 188.
 Cuerpos extraños en la laringe, 224.
Dermatol. 492.
 Descornamiento, 231.
 Destete del potranco, 73.
 Diarrea, 137.
 — de la cabra, 344.
 — de las ovejas, 313.
 — de los corderos, 313.
 — del cerdo, 381.
 — simple de los terneros, 244.
 Dientes del caballo, 16.
 Difteria, 458.
 Dilatación del estómago, 133.
 Disenteria blanca, 244.
 Dislocación de la rótula, 229.
 Distomatitis de la cabra, 344.
 — de la oveja, 316.
 Distomatosis hepática, 247.
 Dorso del caballo, 26.
 Durina, 478.
Eclampsia, 430.
 Eczema de grasa, 420.
 — de las heces de patata, 230.
 Eczemas cutáneos, 114.
 Edad del buey, 168.
 Edema hipertrofiante, 116.
 Edemas de las extremidades, 84.
 Encefalitis aguda, 145.
 Enfermedad del atramuz, 322.
 Enfermedad del gangueo, 387.
 Enfermedad trotona, 321.
 Enfermedades del casco, 106.
 Enfermedades externas de la cabra, 342.
 Enfermedades externas de la gallina, 450.
 Enfermedades externas de la oveja, 302.
 Enfermedades externas del cerdo, 376.
 Enfermedades externas del perro, 406.
 Epilepsia del perro, 430.
 Epizootia de Stuttgart, 433.
 Epizootias, 463.
 Equinococosis hepática, 248.
 Erisipela de la cabeza, 86.
 Erosiones de la cuartilla, 88.
 Erupción acariásica, 419.
 Escalentamiento de la rani-
 lla, 111.
 Escarza, 108.
 Escorbuto, 386.
 Esófago del caballo, 7.
 Espalda del buey, 172.
 — del caballo, 29.
 Esparaván, 103.
 Esqueleto de la cabra, 325.
 — de la oveja, 279.
 — del buey, 161.
 — del caballo, 3.
 — del cerdo, 349.
 — del perro, 391.
 Esquileo de las ovejas, 284.
 Establos, 179.
 Estómago del caballo, 7.
 Estrechez de la pelvis, 206.
 Estreñimiento, 239, 422.
 — de las aves, 459.
 Estrongilosis de la oveja, 315.
 Eter sulfuroso, 488.
 Exantema coital, 479.
 Exposiciones, 502.
Falso muermo, 120.
 Faringe del caballo, 7.
 Faringitis del cerdo, 379.
 Ferias, 502.
 Fiebre aftosa, 472.
 — petequial, 131.
 Flores de camomila, 491.
 Fluxión periódica, 90.
 Fracturas, 113, 228.
 Frotamiento contra el pese-
 bre, 151.
 Fúlgo, 379.
Gallina, 435.
 Gallinero, 437.
 Gastritis de los corderos, 314.
 Gastroenteritis catarral, 134.
 Glicerina, 490.
 Glosopeda, 472.
 Grapa, 116.
 Grupa del caballo, 27.
Helmintiasis de las aves, 455.
 — del cerdo, 381.
 Hematuria del buey, 246.
 Hemoglobinuria, 141.
 Hemorroides del perro, 422.
 Heridas, 93.
 — de la lengua, 223.
 Hernia abdominal, 113, 232.
 Hernia inguinal del buey, 245.
 Hernias de la oveja, 310.
 Herpes pizarroso de las ore-
 jas, 115.
 Herpes tonsurante del perro,
 419.
 Herrado de las pezuñas, 187.
 — del caballo, 50.
 Hidrartrosis, 98.
 Hidrocefalia crónica, 148.
 — de las terneras, 208.
 Hidrofobia, 467.
 Hinchazones de las mejillas,
 222.
 Hollín de los lechones, 379.
 Hordeadura, 388.
 Huélfago, 130.
Ictericia, 456.
 Indigestión de la cabra, 343.
 — del buey, 238.
 Inflamación de la boca, 223.
 — de la lengua, 223.
 Inflamación de la rabadilla,
 451.
 Inflamación de la ubre, 225.
 — de los tendones, 97.
 Inflamación del buche, 454.
 — del casco, 106.
 — del oviducto, 453.
 Inflamaciones de la piel, 83.
 — de los ojos, 89.
 — del prepucio,
 87, 228.
 Inflamaciones debidas a los
 arreos, 228.
 Influenza, 129.
 Infosura, 110, 388.
 Ingestión del cuero, 151.
 Insuficiencia valvular, 429.
 Intestino del caballo, 7.
Jabón verde, 492.
Lanolina, 490.
 Larvas de gastrófilos, 140.
 Lavado de las ovejas, 284.
 Lengua de madera, 223.
 Lengua del caballo, 7.
 Lesiones de la corona, 108.
 — en el útero, 250.
 Limpieza de la cabra, 330.
 — del caballo, 47.
 Lisoformo, 489.
 Lisol, 489.
 Lombrices, 319, 381, 423.
 Lupinosis, 322.
 Luxación de la babilla, 102.
Macho cabrío, 334.
 Majada, 284.
 Mal de la hiel, 319.
 — del coito, 478.
 — rojo, 481.
 Malacia, 267.
 Manchas de la córnea, 93.
 Marca de las cabras, 341.
 — de las gallinas, 449.
 — de las ovejas, 301.
 Mataduras, 84.
 Medicamentos, 488.
 Meningitis cerebroespinal,
 149, 259.
 Meteorismo, 240, 311, 343.
 Miembros de la oveja, 282.
 — del buey, 172.
 — del caballo, 29.
 Modorra de las ovejas, 316.
 — de los bóvidos, 262.
 Moquillo, 432.
 Morueco, 291.
 Muda del pelo en el caballo,
 49.

Muerto, 468.
 — (Falso), 120.
 — de las ovejas, 319.
 Músculos del caballo, 3.
N
 Nalga del caballo, 32.
 Nariz del caballo, 16.
 Nefritis, 429.
 Ninfomanía, 256.
O
 Obesidad, 431.
 Obstrucción del buche, 454.
 Obturación de la vagina, 206.
 Oftalmía interna, 90.
 Ojos del caballo, 22.
 Operación cesárea, 211.
 Orejas del caballo, 21.
 Osteomalacia, 267, 345, 459.
 Ovejas madres, 292.
P
 Panadizo interungular, 229.
 Papera, 120.
 Papiomas, 117.
 Papo, 415.
 Paresia puerperal o vitular, 262.
 Parto de la cabra, 337.
 — de la cerda, 367.
 — de la vaca, 202.
 — doble, 211.
 Partos anormales, 61, 206.
 Pastoreo, 191.
 — de la cabra, 333.
 — de la oveja, 290.
 Pecho del caballo, 27.
 Pepita, 458.
 Pericarditis, 260.
 Perreras, 395.
 Perro, 391.
 Perros reproductores, 401.
 Pesebres y rastrillos, 44, 179.
 Peste bovina, 463.
 — de las gallinas, 486.
 — de los cerdos, 484.
 Pica, 267.
 Piel de la oveja, 282.
 — del caballo, 12.
 Pleuresía, 127.
 — de los becerros, 249.
 Pleuroneumonía contagiosa, 475.
 Pleuroneumonía de la cabra, 345.
 Pleuroneumonía infecciosa, 128.
 Pocilgas, 355.
 Podredumbre de la ranilla, 112.
 Polvo de acoro, 491.
 — de enebro, 491.
 Polvo de hinojo, 491.
 — de laurel, 491.
 — de malvavisco, 491.
 — de regaliz, 491.
 Polluelos, 445.
 Potrancos, 69, 71, 78.
 Prehensión imperfecta de los alimentos, 135.

Presentación con patas dobladas, 211.
 Presentación de cabeza doblada, 209, 210.
 Presentación de nalga, 210.
 — de pezuñas, 210.
 — de rodilla, 210.
 — de vientre, 211.
 Prolapso de la vagina, 234.
 — uterino, 236.
 Pulmonía, 127.
 — del buey, 249.
 — del perro, 428.
 — infecciosa de los becerros, 249.-
 Puntura, 109.
Q
 Quemaduras de la piel, 82.
R
 Rabia, 467.
 Raquitismo de los lechones, 386.
 Reblandecimiento de los huesos, 459.
 Retención de la orina, 140.
 — de las secundinas, 253.
 Reumatismo, 143.
 — articular del cerdo, 388.
 Reumatismo de las aves, 459.
 — del perro, 431.
 Rigidez de la nuca, 149, 259.
 — de los corderos, 321.
 Rodilla del buey, 172.
 — del caballo, 29.
 Roído del cuero, 151.
 Roña de la oveja, 480.
 Rotura del soporte del cuerno, 231.
S
 Sal de Glauber, 490.
 Sangre del caballo, 9.
 Sarna de la oveja, 480.
 — de las aves, 451.
 — del caballo, 480.
 — del cerdo, 379.
 — folicular del perro, 419.
 Sarna sarcóptica del perro, 418.
 Seguros pecuarios, 509.
 Septicemia del cerdo, 483.
 — hemorrágica bovina, 466.
 Septicemia puerperal, 265.
 Signos de salud en la vaca, 175.
 Signos de salud en las ovejas, 282.
 Signos de salud en los caballos, 35.
 Sociedades de seguros, 509, 511.
 Sulfato de hierro, 489.
T
 Talpa, 84.
 Tanalbina, 488.
 Tanino, 490.

Temperatura de la cuadra, 46.
 Tenia de los corderos, 314.
 Tenias del perro, 424.
 Terapogen, 489.
 Tétanos, 144, 262.
 Tic de la lengua, 277.
 Tintura de pimienta, 492.
 Tiña blanca de la cresta, 452.
 — de la crin y del cuello, 115.
 Tiña pelada del perro, 419.
 Tioformo, 492.
 Tiro al aire, 152.
 — con punto de apoyo, 152.
 Tiro de oso, 156.
 Torcedura de los huesos, 459.
 Torceduras y cojeras, 228.
 Torneo de las ovejas, 316.
 — de los bóvidos, 262.
 Toros padres, 194.
 Transporte de animales, 504.
 Triquinosis, 383.
 Tronco de la oveja, 281.
 — del buey, 171.
 — del caballo, 25.
 Tuberculosis, 268, 486.
 — de las gallinas, 460.
 Tuberculosis de los cerdos, 389.
 Tumefacciones de las mejillas, 222.
 Tupé del caballo, 14.
U
 Ulceración de la pezuña, 229.
 Úlceras debidas a los arrees, 228.
 Urticaria febril, 483, 207.
 Útero retorcido,
V
 Vacas de cría, 196.
 — lecheras, 193.
 — madres, 212.
 Vagina retorcida, 207.
 Vaselina, 490.
 Vejigas articulares, 98.
 Venta de caballos, 498.
 — del ganado vacuno, 500.
 Vértigo de la oveja, 319.
 Verraco, 364.
 Verrugas superficiales, 117.
 Vicio de cocear, 157, 158.
 — de extender la lengua, 160.
 Vicio de morder, 157.
 — de ordeñarse la vaca, 274.
 Vicio de quitarse las cabezadas, 153.
 Vicio de rozarse, 156.
 — de tirar del ronzal, 155.
 Vicios de las gallinas, 461.
 — de las ovejas, 323.
 Vientre del caballo, 29.
 Viruela de las gallinas, 452.
 — de las ovejas, 477.
Y
 Yeguas madres, 58, 69.

ÍNDICE ANALÍTICO

| | Págs. |
|---|-------|
| PRÓLOGO | 1 |
| EL CABALLO | |
| PARTE PRIMERA: El cuerpo del caballo. — <i>El aparato de sostén y el aparato motor, 3.— Aparato digestivo, 3.— Aparato urinario, 8.— Aparato sexual, 8.— Aparato respiratorio, 9.— Aparato circulatorio de la sangre y de los humores orgánicos, 9.— Aparato nervioso, 10.— Aparatos sensoriales, 11.— La piel y sus anexos, 12</i> | 3 |
| PARTE SEGUNDA: Exterior y conformación del caballo, en los estados normal y patológico. — <i>La cabeza, 14.— El cuello, 23.— El tronco, 25.— Los miembros, 29</i> | 14 |
| PARTE TERCERA: Cuidado de los caballos sanos. — <i>Generalidades, 40.— Trato que requiere el caballo durante el trabajo, 56.— Trato que requieren las yeguas de cría y los caballos padres, 58.— Obstetricia, 61.— Trato que requieren la yegua y el potrancó después del parto, 69.— Trato que requieren los potrancos durante el crecimiento, 71</i> | 40 |
| PARTE CUARTA: Tratamiento y cuidado de los caballos enfermos. — <i>Principales enfermedades externas, 82.— Quemaduras de la piel, 82.— Contusiones de la piel, 82.— Inflammaciones de la piel, 83.— Contusión de la nuca (talpa), contusión de los encuentros, afecciones de la cruz y mataduras, 84.— Edemas de las extremidades, 84.— Anasarca, 85.— Erisipela de la cabeza, 86.— Inflammaciones del prepucio, 87.— Codillera, 87.— Agrión, 88.— Erosiones en la cuartilla, 88.— Inflammaciones de los ojos (conjuntivitis), 89.— Oftalmía interna, 90.— Manchas de la córnea, 93.— Heridas, 93.— Cojeras, 94.— Cojera de los encuentros o de las espaldas, 95.— Inflammación de los tendones, 97.— Hidrartrosis o vejigas articulares, 98.— Artritis, 99.— Artritis del menudillo, 100.— Artritis de la articulación de la corona, 100.— Claudicación de la cadera, 101.— Luxación de la babilla, 102.— Esparaván, 103.— La corvaza y la corva, 106.— Inflammaciones y enfermedades del casco, 106.— Clavadura, 107.— Lesiones de la corona, 108.— Escarza, 108.— Puntura, 109.— Infosura, 110.— Arestín, 110.— Escalentamiento de la ranilla, 111.— Podredumbre de la ranilla, 112.— Fracturas de los huesos, 113.— Hernias abdominales, 113.— Eczemas cutáneos, comezons, 114.— Tiña de la crin y del cuello, 115.— Herpes pizarroso de las orejas, 115.— Agrión, 116.— Edema hipertrofiante de las extremidades (grapa), 116.— Verrugas superficiales; papilomas, 117.— Principales enfermedades internas del caballo, 117.— Angina, 117.— Papera (coriza contagioso de los équidos, falso muermo), 120.— Catarro bronquial (bronquitis), 124.— Congestión pulmonar, 126.— Pulmonía, 127.— Pleuresía, 127.— Pleuroneumonía infecciosa, 128.— Influenza, 129.— Huélfago, 130.— Fiebre petequial, 131.— Dilatación del estómago, 133.— Gastroenteritis catarral (Catarro gastrointestinal), 134.— Prehensión imperfecta de los alimentos a consecuencia de defectos en los dientes y de inflammaciones en la boca, 135.— Diarrea, 136.— Cólico, 137.— Cólico urinario (Retención de la orina), 140.— Larvas de gastrófilos, 140.— Cirrosis hepática, 141.— Hemoglobinuria, 141.— Reumatismo, 143.— Tétanos, 144.— Encefalitis aguda, 145.— Hidrocefalia crónica, 148.— Meningitis cerebroespinal (Rigidez de la nuca), 149</i> | 82 |
| PARTE QUINTA: Vicios de los caballos, manera de prevenirlos y de corregirlos. — <i>Frolamiento contra el pesebre, 150.— Roido e ingestión del cuero, 151.— Vicios del tiro con punto de apoyo y del tiro al aire, 152.— Costumbre de quitarse las cabezadas, 153.— Costumbre de tirar de la cadena del ronzal, 155.— Balanceo (Tiro de oso), 156.— Rozarse, 156.— Costumbre de cocear en la cuadra, 157.— Costumbre de morder en la cuadra, 157.— Costumbre de cocear a las personas o a los caballos, 158.— Costumbre de extender la lengua, 160</i> | 150 |

EL BUEY

| | Págs. |
|---|-------|
| PARTE PRIMERA: Conformación del cuerpo del buey. | 161 |
| PARTE SEGUNDA: Aspecto externo y conformación del buey, en los estados normal y patológico. — <i>La cabeza</i> , 168.— <i>El cuello</i> , 170.— <i>El tronco</i> , 171.— <i>Los miembros</i> , 172.— <i>Condición lechera de la vaca</i> , 173.— <i>Signos de salud</i> , 175 | 168 |
| PARTE TERCERA: Cuidados que requiere el buey en estado normal. — <i>Generalidades</i> , 178.— <i>Cuidado de la vaca de leche para ordeñarla</i> , 193.— <i>Cuidado de los bueyes de arrastre</i> , 193.— <i>Cuidado de los toros padres</i> , 194.— <i>Cuidado de las vacas destinadas a la cría</i> , 196.— <i>Asistencia obstétrica</i> , 202.— <i>Estrechez de la pelvis</i> , 206.— <i>Obluración de la vagina</i> , 206.— <i>Conformación retorcida de la vagina y del útero</i> , 207.— <i>Hidrocefalia de las terneras</i> , 208.— <i>Becerras hídrópicas</i> , 208.— <i>Cabeza doblada hacia un lado</i> , 209.— <i>Cabeza doblada hacia abajo</i> , 209.— <i>Cabeza doblada hacia arriba</i> , 210.— <i>Presentación de una rodilla</i> , 210.— <i>Presentación de ambas rodillas</i> , 210.— <i>Presentación de nalga</i> , 210.— <i>Una o las dos pezuñas posteriores se presentan dobladas por la articulación tibiotarariana</i> , 210.— <i>Presentación de cabeza, pero con las patas dobladas hacia atrás</i> , 211.— <i>Presentación de vientre</i> , 211.— <i>Parto doble</i> , 211.— <i>Operación cesárea</i> , 211.— <i>Cuidados que requieren las vacas después del parto</i> , 212.— <i>Cuidados que requieren los becerros recién nacidos</i> , 213.— <i>Castración de los toros</i> , 219. | 178 |
| PARTE CUARTA: Tratamiento y cuidado del buey enfermo. — <i>Principales enfermedades externas del buey</i> , 222.— <i>Hinchazones y tumefacciones de las mejillas</i> , 222.— <i>Inflamaciones de la boca y de la lengua</i> , 223.— <i>Heridas de la lengua</i> , 223.— <i>Lengua de madera</i> , 223.— <i>Cuerpos extraños detenidos en la laringe</i> , 224.— <i>Inflamación de la ubre</i> , 225.— <i>Inflamación del prepucio en los bueyes</i> , 228.— <i>Inflamaciones y úlceras producidas por el rozamiento con los arrees</i> , 228.— <i>Fracturas</i> , 228.— <i>Torceduras y cojeras</i> , 228.— <i>Dislocación de la rótula</i> , 229.— <i>Contusiones en la palma</i> , 229.— <i>Ulceraciones en la pezuña (panadizo interungular)</i> , 229.— <i>Eczema de las heces de patata</i> , 230.— <i>Descornamiento, separación de los cuernos de su soporte</i> , 231.— <i>Rotura del soporte del cuerno</i> , 231.— <i>Hernia abdominal</i> , 232.— <i>Prolapso de la vagina</i> , 234.— <i>Prolapso uterino</i> , 236.— <i>Principales enfermedades internas del buey</i> , 238.— <i>Indigestión</i> , 238.— <i>Estreñimiento</i> , 239.— <i>Meteorismo</i> , 240.— <i>Diarrea simple de los terneros</i> , 244.— <i>Disenteria blanca (diarrea infecciosa de las terneras)</i> , 244.— <i>Hernia inguinal del buey</i> , 245.— <i>Hematuria del buey</i> , 246.— <i>Distomatosis hepática</i> , 247.— <i>Equinocosis hepática</i> , 248.— <i>Pulmonía</i> , 249.— <i>Pulmonía infecciosa y pleuresia de los becerros</i> , 249.— <i>Lesiones en el útero y en la vagina</i> , 250.— <i>Contusiones vaginales</i> , 251.— <i>Catarro vaginal contagioso de las vacas</i> , 251.— <i>Retención de las secundinas</i> , 253.— <i>Ninfomanía</i> , 256.— <i>Aborto</i> , 257.— <i>Meningitis cerebroespinal (rigidez de la nuca)</i> , 259.— <i>Pericarditis</i> , 260.— <i>Modorra o torneo de los bóvidos (cenurosis cerebral)</i> , 262.— <i>Tétanos</i> , 262.— <i>Paresia puerperal o vitular</i> , 262.— <i>Septicemia puerperal</i> , 265.— <i>Pica o malacia</i> , 267.— <i>Osteomalacia</i> , 267.— <i>Tuberculosis</i> , 268. | 222 |
| PARTE QUINTA: Vicios del ganado vacuno. — <i>Ordeñarse a sí misma la vaca</i> , 275.— <i>Tic o movimiento automático de la lengua</i> , 277 | 275 |

LA OVEJA

| | |
|--|-----|
| PARTE PRIMERA: Conformación de la oveja. | 279 |
| PARTE SEGUNDA: Aspecto externo de las ovejas, en los estados normal y patológico. — <i>Cabeza</i> , 281.— <i>Cuello y tronco</i> , 281.— <i>Miembros</i> , 282.— <i>Piel</i> , 282.— <i>Signo de salud en las ovejas</i> , 282 | 281 |
| PARTE TERCERA: Cuidados que requiere la oveja sana. — <i>Generalidades</i> , 284.— <i>La majada o aprisco y su disposición</i> , 284.— <i>Lavado y esquiteo de las ovejas</i> , 284.— <i>Destrucción de los animales nocivos</i> , 285.— <i>Alimentación de la oveja</i> , 287.— <i>Productos alimenticios</i> , 287.— <i>Cuidados que requiere la alimentación</i> , 288.— <i>Bebidas</i> , 289.— <i>La sal es indispensable a las ovejas</i> , 290.— <i>Reglas que deberán observarse para el pasto</i> , 290.— <i>Cuidados que requiere el morueco</i> , 291.— <i>Cuidado de las ovejas madres</i> , 292.— <i>Normas que deberán observarse con las ovejas preñadas</i> , 293.— <i>Aborto</i> , 293.— <i>Desarrollo del parto normal</i> , 294.— <i>Manera de proceder en los partos difíciles y anormales</i> , 295.— <i>La operación cesárea</i> , 295.— <i>Consecuencias de un parto difícil</i> , 296.— <i>Prolapso del útero</i> , 296.— <i>Trato que requieren las ovejas madres después del parto, y cría de los corderos</i> , 297.— <i>Castración</i> , 299.— <i>Mareación de las ovejas</i> , 301. | 284 |

| | |
|---|-----|
| PARTE CUARTA: Tratamiento y cuidado de las ovejas enfermas. — <i>Principales enfermedades externas de la oveja</i> , 302.—Inflamaciones epizootica y catarral de los ojos, 302.—Erisipela de las mamas, 302.—Inflamación interna de la mama, 303.—Inflamación gangrenosa de la mama (mamitis gangrenosa), 303.—Heridas y ulceraciones de las mamas, 304.—Inflamación del prepucio, 304.—Arrancado de los cuernos, 306.—Fractura del bulbo del cuerno, 306.—Fractura de las patas, 306.—Heridas, 307.—Inflamación purulenta, 307.—Relajación del encuentro, 307.—Relajación de la cuartilla, 308.—Inflamación en las pezuñas, 308.—Inflamación de la glándula interungular (pera, zapera), 309.—Inflamación interungular (higo, pezuñas podridas), 310.—Hernias abdominal y umbilical, 310.— <i>Principales enfermedades internas de la oveja</i> , 311.—Meteorismo, 311.—Obstrucción de la panza, 312.—Cólico de las ovejas, 313.—Diarrea, 313.—Diarrea de los corderos, 313.—Enfermedad de los corderos ocasionada por la tenia, 314.—Gastritis de los corderos producida por gusanos, 314.—Enfermedad producida por el «Strongylus filaria», 315.—Distomatitis hepática (Caquexia acuosa), 316.—Modorra o torneo de las ovejas (cenurosis cerebral), 316.—Muerdo de las ovejas (fiebre catarral, mal de la hiel, lombriz), 319.—Vértigo producido por la mosca de la oveja (<i>Estrus ovis</i>), 319.—Cojera de los corderos recién nacidos, 321.—Rigidez de los corderos (Reumatismo), 321.—Enfermedad trotona de los moruecos (Prurigo lumbar), 321.—Enfermedad del altramuz (lupinosis), 322 | 306 |
| PARTE QUINTA: Vicios de las ovejas. —Vicio de comer la lana | 323 |

LA CABRA

| | |
|--|-----|
| PARTE PRIMERA: Conformación del cuerpo de la cabra | 325 |
| PARTE SEGUNDA: Conformación externa y aspecto de la cabra sana y enferma. —Cabeza, 326.—Cuello y tronco, 326.—Ubre, 326.—Miembros, 327.—Piel, 328.—Signos de salud en la cabra, 328 | 326 |
| PARTE TERCERA: Cuidados que requiere la cabra sana. —Generalidades, 329.—El aprisco y sus instalaciones, 329.—Limpieza de la cabra y alejamiento de los parásitos, 330.—Alimentación de la cabra, 331.—El pienso necesario, 331.—Manera de suministrar el alimento, 332.—Bebida, 333.—Necesidad de suministrar a las cabras sal y sales de cal, 333.—Pastos, 333.—Cuidados que requiere el macho cabrío, 334.—Cuidados que requieren las cabras madres, 335.—Aborto, 336.—Parto normal, 337.—Partos difíciles y anormales, 337.—Prolapso del útero, 338.—Retención de la placenta, 338.—Cuidados que requieren las cabras después del parto, y cria de los cabritos, 339.—Castración de los cabritos y de los machos adultos, 340.—Marca de las cabras, 341 | 329 |
| PARTE CUARTA: Tratamiento y cuidado de la cabra enferma. —Enfermedades externas de la cabra, 342.—Enfermedades internas de la cabra, 343.—Indigestión de la panza, 343.—Meteorismo, 343.—Diarrea, 344.—Distomatitis hepática, 344.—Osteomalacia, 345.—Pleuroneumonía infecciosa de la cabra, 345.—Bronquitis verminosa de la cabra, 346 | 342 |
| PARTE QUINTA: Vicios. | 348 |

EL CERDO

| | |
|---|-----|
| PARTE PRIMERA: Conformación del cuerpo del cerdo | 349 |
| PARTE SEGUNDA: Caracteres externos y aspecto del cerdo, en los estados normal y patológico. —Piel y cerdas, 351.—Cabeza, 351.—Tronco, 352.—Las extremidades, 353.—Signos de salud, 353. | 351 |
| PARTE TERCERA: Cuidados que requiere el cerdo sano. —Generalidades, 355.—Las pocilgas y sus condiciones, 355.—Cuidado de la piel, 359.—Alimentación, 360.—Cuidados que requiere el verraco, 364.—Cuidados que requieren las cerdas, 364.—Cuidados que requieren las cerdas preñadas antes del parto, 365.—Auxilio y tratamiento en partos anormales, 367.—Cuidados que requieren las cerdas madres y las crías, después del parto, 370.—Cuidados que requieren las crías después del destete, 374.—Castración, 375 | 355 |
| PARTE CUARTA: Tratamiento y cuidado del cerdo enfermo. —Principales enfermedades externas, 376.—Heridas de los pezones, 376.—Dislocaciones, 376.—Fracturas óseas, 377.—Hernias abdominales, 377.—Prolapso del recto, 378.—Exantema cutáneo, 378.—Fúligo (hollín de los lechones), 379.—Sarna, 379.—Principales enfermedades internas, 379.—Angina o faringitis, 379.—Catarro gastrointestinal, 380.— | |

Diarrea, 381.—Helmintiasis, 381.—Cisticercosis, 382.—Triquinosis, 383.—Bronquitis verminosa, 385.—Enfermedades producidas por el calor, 385.—Escorbuto, 386.—Raquitismo de los lechones, 386.—Enfermedad del ganguo, 387.—Reumatismo articular, 388.—Infosura u hordeadura, 388.—Urticaria, 389.—Tuberculosis de los cerdos, 389

Págs.

376

EL PERRO

PARTE PRIMERA: El cuerpo del perro 391

PARTE SEGUNDA: Caracteres externos y aspecto del perro, en los estados normal y patológico.—Piel, 392.—Cabeza, 392.—Tronco, 393.—Prehensión del alimento, 393.—Excrementos, 394.—Estado de nutrición, 394.—Costumbres, 394. 392

PARTE TERCERA: Cuidados que requiere el perro sano.—Generalidades, 395.—Perreras: su instalación, 395.—Cuidado de la piel en el perro, 396.—Exterminio de los parásitos de la piel, 397.—Cuidado de las uñas, 398.—Ejercicio al aire libre o en el patio, 399.—Alimentación, 399.—Cuidados que requieren los perros reproductores, 401.—Cuidados que requieren los cachorros después del destete, 405.—Castración, 406 —Castración de los perros machos, 406. —Castración de las perras, 406. 395

PARTE CUARTA: Tratamiento y cuidado del perro enfermo.—Principales enfermedades externas, 407.—Contusiones, 407.—Heridas producidas en los pulpejos, 407.—Inflamación de la boca 408.—Podredumbre de la boca, 408.—Dolor de muelas, 409.—Cuerpos extraños en el esófago, 409.—Inflamación de los ojos, 410.—Inflamación de la córnea, 410.—Hematoma externo de la oreja, 411.—Hematoma interno de la oreja, 411.—Heridas, 412.—Luxación, 413.—Dislocación articular, 413.—Dislocación de la rótula en los perros pequeños, 414.—Fractura de los huesos, 414.—Papo o bocio, 415.—Verrugas, 416.—Prolapso del recto, 416.—Prolapso de la vagina, 416.—Prolapso y estrangulación del glande, 417.—Hernia umbilical, 417.—Hernia inguinal en los perros machos, 417.—Quemaduras y escaldaduras de la piel, 418.—Sarna sarcóptica, 418.—Erupción acariásica o sarna folicular, 419.—Tiña pelada o herpes tonsurante, 419.—Eczema de grasa, 420.—Principales enfermedades internas, 421.—Angina, 421.—Catarro del estómago, 421.—Catarro intestinal, 422.—Hemorroides, 422.—Estreñimiento, 422.—Ascitis, 423.—Lombrices intestinales, 423.—Catarro de la laringe, 427.—Catarro pulmonar, 428.—Pulmonía, 428.—Insuficiencia valvular, 429.—Nefritis, 429.—Catarro de la vejiga, 430.—Epilepsia, 430.—Convulsiones de las perras, 430.—Obesidad, 431.—Reumatismo, 431.—Moquillo, 432.—Epizootia de Stuttgart, 433 407

LA GALLINA

PARTE PRIMERA: Aspecto externo y conformación de la gallina, sana y enferma 435

PARTE SEGUNDA: Cuidados que requieren las gallinas sanas.—Generalidades, 437.—Instalación del gallinero, 437. Cuidado de la piel y del plumaje, 439.—Salidas al patio o al aire libre, 442.—Alimentación y cuidado de las gallinas ponedoras, 443.—La bebida de las gallinas, 445.—Alimentación de las gallinas que no ponen huevos, 445.—Cuidados que requieren las ctuecas y los polluelos, 445.—Marcado de las gallinas, 449 437

PARTE TERCERA: Tratamiento y cuidado de las gallinas enfermas.—Principales enfermedades externas de las gallinas, 450.—Hinchazones de las patas, 450.—Inflamaciones articulares, 450 —Inflamación de la glándula de la rabadilla, 451.—Sarna de las aves, 451.—Tiña blanca de la cresta, 452.—Viruela de las gallinas, 452.—Congelación de la cresta, 452.—Fracturas de las patas, 453.—Inflamación y prolapso del oviducto, 453 —Dificultad en la postura del huevo, 454 —Principales enfermedades internas de las aves domésticas, 454.—Obstrucción e inflamación del buche, 454.—Helmintiasis de las aves domésticas, 455.—Helmintiasis del ganso, 456.—Ictericia, 456.—Catarro de la nariz, tráquea y pecho, 457.—Helmintiasis de la tráquea, 457.—Pepita y difteria de las gallinas, 458.—Estreñimiento, 459.—Reumatismo de las aves, 459.—Reblandecimiento (osteomalacia) y torcedura de los huesos, 459.—Tuberculosis de las gallinas, 460. 450

PARTE CUARTA: Vicios de las gallinas.—Vicio de comer huevos, 461.—Vicio de poner los huevos fuera del nidal, 461. 461

LAS EPIZOOTIAS

Págs.

Epizootias cuya declaración es obligatoria.—*Peste bovina*, 463.—*Carbunco bacteriano*, 464.—*Rabia*, 467.—*Muermo de los caballos, asnos y mulos*, 468.—*Fiebre aftosa o glosopeda*, 472.—*Pleuroneumonía contagiosa*, 475.—*Viruela de las ovejas*, 477.—*Durina o mal del coito*, 478.—*Exantema collar de los ganados caballar y vacuno*, 479.—*Sarna del caballo*, 480.—*Roña o sarna de la oveja*, 480.—*Mal rojo*, 481.—*Urticaria febril*, 483.—*Septicemia del cerdo*, 483.—*Peste de los cerdos*, 484.—*Cólera de las gallinas*, 485.—*Peste de las gallinas*, 486.—*Tuberculosis*, 486 463

EL BOTIQUÍN

Farmacopea veterinaria doméstica.—*Enseres indispensables*, 487.—*Medicamentos*, 488 487

DATOS COMERCIALES

PARTE PRIMERA: Compra y venta de caballos y de ganado vacuno.—*Compra de caballos*, 493.—*Venta de caballos*, 498.—*Compra de animales de leche y de cría*, 498.—*Compra de toros*, 500.—*Venta del ganado vacuno*, 500.—*Venta de animales de carne*, 500.—*Ejemplo de un contrato de venta*, 501 493

PARTE SEGUNDA: Presentación del ganado en exposiciones y ferias.—*Caballos*, 502.—*Ganado vacuno*, 503.—*Cerdos*, 503 502

PARTE TERCERA: Transporte de animales domésticos.—*Caballos*, 504.—*Ganado vacuno*, 505.—*Cerdos*, 507.—*Perros*, 507. 504

PARTE CUARTA: Seguros pecuarios.—*Sociedades particulares*, 509.—*Sociedades locales de seguros*, 511.—*Seguros de animales destinados a la matanza*, 514 509

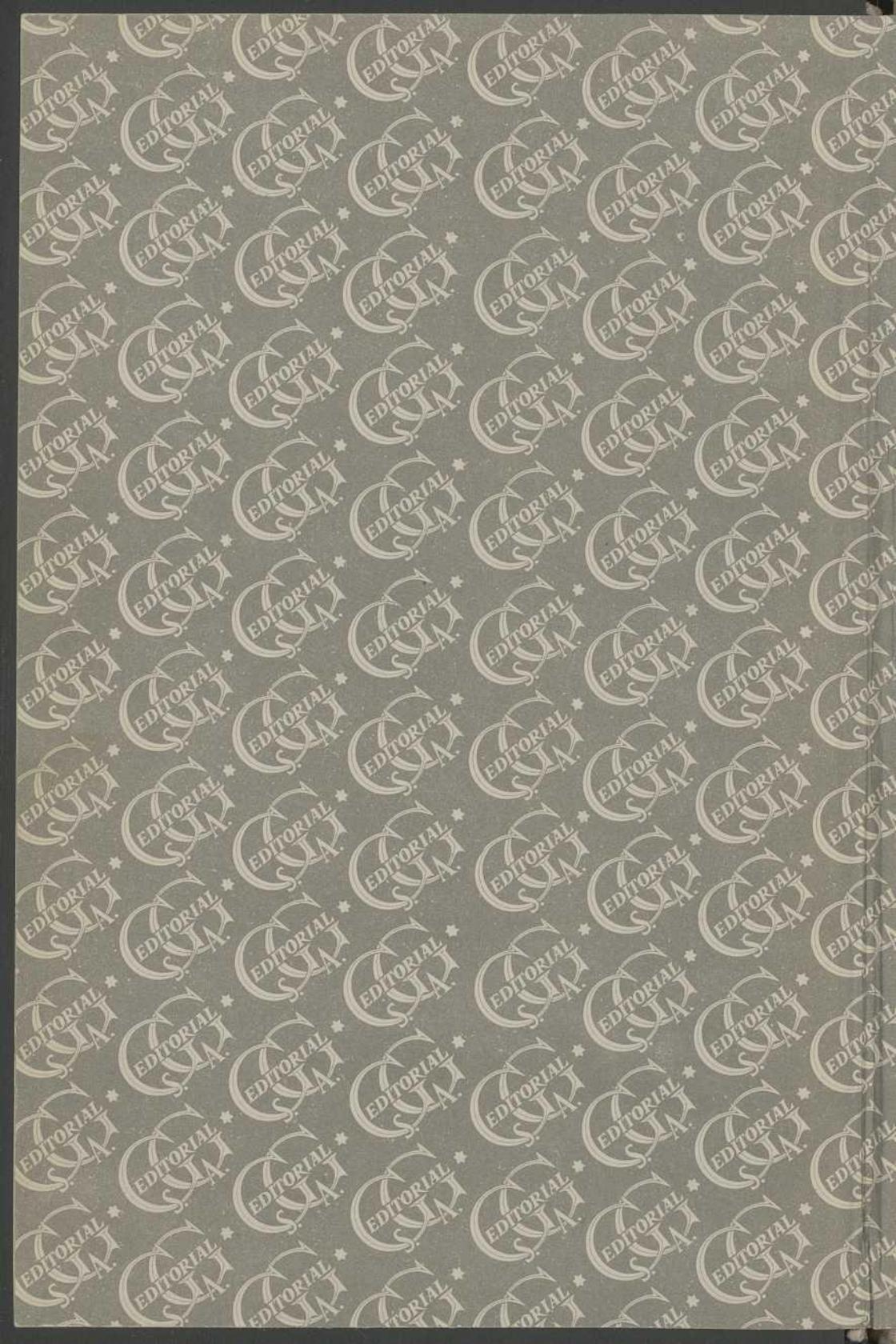
GUSTAVO GILI, Editor, Universidad, 45; Barcelona

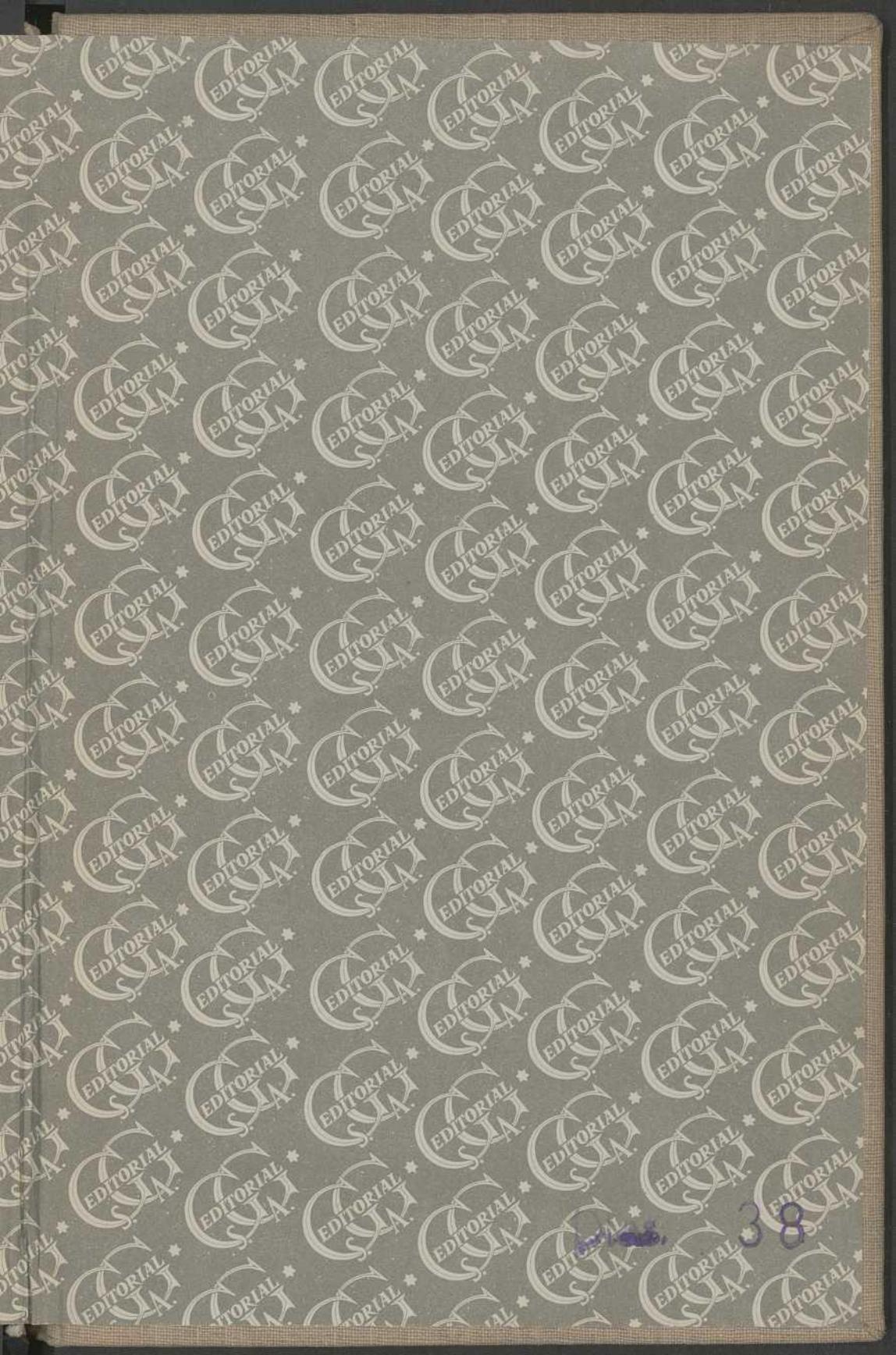
- La abeja y la colmena**, por L. LANGSTROTH y C. DADANT. Un vol. de 648 págs., de 20 × 13 cms., con 241 grabados.
- La cría del cerdo**. *Selección, alimentación, engorde, productos y enfermedades*, por E. MARCHI y C. PUCCI. Un volumen de 506 págs., de 20 × 13 cms., con 98 grabados.
- La industria lechera**. *Estudio de la leche, fabricación de quesos, mantecas y productos derivados, contabilidad y administración de las asociaciones lecheras*, por L. MORELLI, ingeniero. 2.^a ed., aumentada. Un vol. de 322 págs., de 20 × 13 cms., con 123 grabados.
- La industria molinera**, por C. SIBER-MILLOT y C. MALAVASI. Un volumen de 334 págs., de 25 1/2 × 16 1/2 cms., con 226 grabados.
- Manual de Agricultura**, por J. SOLDANI. Un volumen de 420 págs., de 20 × 13 cms., con 140 grabados y dos láminas en color.
- Tratado de Fruticultura**, por el Dr. D. TAMARO, director de la Real Escuela de Agricultura de Sant'Illario Ligure. Trad. del Dr. A. CABALLERO, catedrático de Botánica de la Universidad de Barcelona. Es la mejor, la más moderna y la más completa de cuantas obras tratan del cultivo de los frutales. Un vol. de 944 págs., de 25 1/2 × 16 1/2 cms., con 687 grabados.
- Manual de Horticultura**, por el Dr. D. TAMARO. Trad. del Dr. A. CABALLERO. Un vol. de 594 págs., de 20 × 13 cms., con 237 grabados.
- Manual práctico de Avicultura**, por J. TREVISANI, premiado por el gobierno español. Trad. de la 10.^a edición italiana por el Dr. A. CABALLERO. Un volumen de 286 págs., de 20 × 13 cms., con 107 grabados.
- Tratado práctico de edificación**, por E. BARBEROT. Un vol. de 832 páginas, de 25 × 16 1/2 cms., con 1870 grabados y más de 100 tablas.
- Modelos de edificios económicos**. *Casas baratas, villas y granjas*, por I. CASALI, ingeniero. 2.^a ed., aumentada hasta el número total de 145 modelos. Un vol. de 403 págs., de 20 × 13 cms., con 562 grabados.
- Tratado teórico-práctico de construcciones civiles**, por C. LEVI, ingeniero. Versión del Dr. E. RUIZ PONSSETI.
Tomo I. *Materiales de construcción; Edificios*. Un vol. de 816 págs., de 25 1/2 × 16 1/2 cms., con 508 grabados.
Tomo II. *Obras públicas e hidráulicas*. Un volumen de 860 págs., de 25 1/2 × 16 1/2 cms., con 517 grabados.
- Construcciones rurales**, por el ingeniero V. NICCOLI, profesor de la Universidad de Pisa. Un vol. de 396 págs., de 20 × 13 cms., con 185 grabados.
- Manual del aparejador albañil**. *Guía práctica para la organización, replanteo y ejecución de las obras*, por J. F. OULTRAM. Un vol. de 248 págs., de 20 × 13 cms., con 162 grabados.

- Aceites y grasas vegetales, animales y minerales**, por G. FABRIS, subdirector de los Laboratorios químicos de las Aduanas de Italia. Un vol. de 440 págs., de 20 × 13 cms., con 23 grabados.
- Manual del curtidor**, por el Dr. A. GANSSEK. 2.^a ed. Un volumen de 388 págs., de 20 × 13 cms., con 23 grabados y dos láminas en color.
- Química general y aplicada a la industria**, por el Dr. H. MOLINARI, profesor de Química industrial en la «Società d'Incoraggiamento» de Milán. 2.^a ed., notablemente aumentada.
- Química inorgánica.**—I. *Generalidades. Metaloides.* Un vol. de 732 págs., de 25 1/2 × 16 1/2 cms., con 198 grabados.
 II. *Metales.* Un volumen de 568 págs., de 25 1/2 × 16 1/2 cms., con 123 grabados.
- Manual del fabricante de jabones**, por el Dr. V. SCANSETTI. 2.^a ed., aumentada. Un vol. de 460 págs., de 20 × 13 cms., con 130 grabados.
- Tratado de Mecánica industrial**, para uso de las Escuelas industriales, de los ingenieros y de los directores de taller, por PH. MOULAN, ampliado por G. GERDAY. Versión aumentada con un capítulo sobre las turbinas hidráulicas, por el Dr. J. ESTALLELLA. 2.^a ed. Un vol. de 1132 págs., de 23 1/2 × 15 cms., con 1283 grabados.
- El motor de explosión**, por E. PETIT, ingeniero. Un vol. de 566 págs., de 20 × 13 cms., con 198 grabados.
- La Electricidad y sus aplicaciones**, por el Dr. L. GRAETZ, profesor de la Universidad de Munich. 2.^a ed., aumentada. Un volumen de 650 págs., de 23 × 15 cms., con 706 grabados en boj.
- Tratado popular de Física**, por los Dres. KLEIBER y KARSTEN. *Manual al alcance de todo el mundo, con numerosas figuras, ejemplos y problemas resueltos, de aplicación a la industria y a la vida práctica.* 5.^a ed. Un vol. de 590 págs., de 20 × 13 cms., con 538 grabados y una lámina en color.
- Consultor homeopático de las familias.** *Vademécum homeopático de Medicina y Cirugía modernas*, por el Dr. E. H. RUDDOCK. Un vol. de 1022 págs., de 20 × 13 cms.
- Ciencia recreativa.** *Enigmas y problemas, observaciones y experimentos, trabajos de habilidad y paciencia*, por el Dr. J. ESTALLELLA. Un vol. de 516 págs., de 23 × 15 cms., con 882 grabados.
- Recetario doméstico.** *Enciclopedia de las familias en la ciudad y en el campo*, por el ingeniero GHERSI y el Dr. A. CASOLDI. 5.^a ed. Colección de 6232 recetas prácticas para todas las necesidades de la vida. Un vol. de 1124 págs., de 20 × 13 cms.
- Guía práctica de Topografía usual**, por E. LIGER. Un vol. de 148 págs., de 20 × 13 cms., con 56 grabados.

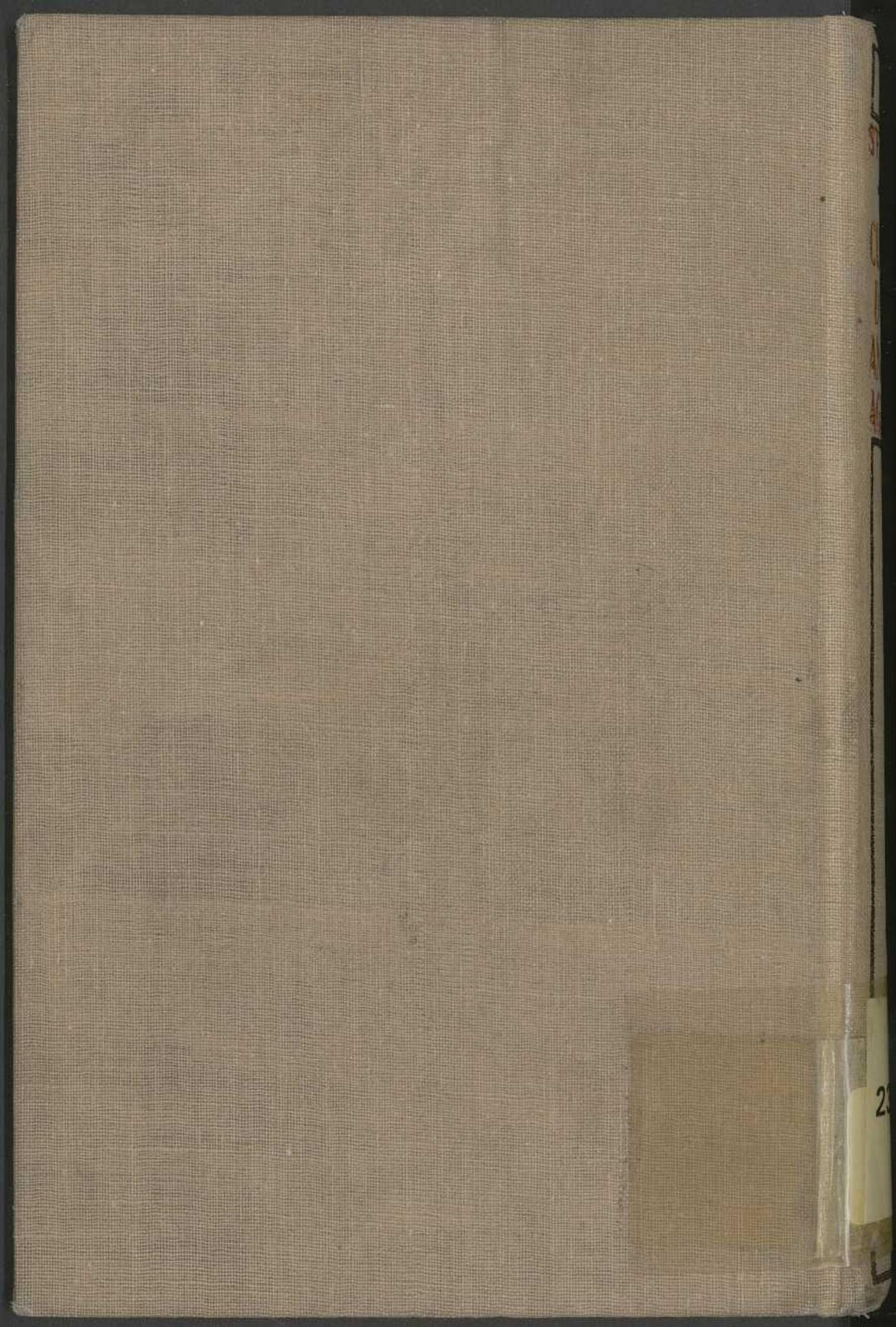
El catálogo completo de la casa Gustavo Gili, se remite gratis a quien lo solicite.

636





38





STEUERT



CUIDADO
DE LOS
ANIMALES
AGRICOLAS



23279

