

LIVRARIA DO LAVRADOR

989

XXIII

989

DOENÇAS CONTAGIOSAS

E

PARASITÁRIAS

DOS

ANIMAIS DOMÉSTICOS

POR

J. V. Paula Nogueira

Professor da Escola de Medicina Veterinária

PREÇOS

Brochado (papel commum) . . .	360 réis
» (papel melhor) . . .	400 »
Cartonado (papel commum) . . .	400 »
» (papel melhor) . . .	450 »

PÔRTO

Officinas do "Comércio do Pôrto"

102, Rua do «Comércio do Pôrto», 112

1918

ADUBOS CHIMICOS

Importadores exclusivos dos
SUPERPHOSPHATOS DE CAL



da acreditada
fabrica franceza
ST. GOBAIN



Phosphato Thomas, Nitrato de Sodio, Sulfato de Ammonio, Chloreto e Sulfato de Potassio, Kainite, Gesso moído, etc.

GUANOS DE PEIXE, simples e preparados

MASSA de PURGUEIRA **MASSA de RICINOS**

ADUBOS COMPOSTOS

Chimicos e chimico-organicos

Fórmulas adequadas a cada cultura, conforme a natureza da terra.

Percentagens e pureza absolutamente garantidas por analyse.

Responde-se a todas as consultas, dão-se todos os esclarecimentos e enviam-se tabeellas e folhetos a quem os requisitar.

ABECASSIS (IRMÃOS) & C.^{l^{da}}

LISBOA—Aleorim, 10

Depositos no Porto e em Gaya (82)
e nos principaes centros de consumo

Correspondencia para negocios no norte deve ser dirigida para

Muro dos Bacalhoeiros, 87—PORTO.

n.º de Ordem 261

LIVRARIA DO LAVRADOR

XXIII

DOENÇAS CONTAGIOSAS

E

PARASITÁRIAS

DOS

ANIMAIS DOMÉSTICOS

POR

J. V. Paula Nogueira

Professor da Escola de Medicina Veterinária



PÔRTO

Officinas do "Comércio do Pôrto"

102, Rua do «Comércio do Pôrto», 112

1918

Rc

MULT

63

N06



PREFÁCIO

Nos dois volumes precedentes, descrevemos as principais doenças, internas e externas, não contagiosas, de que os animais enfermam. Segue-se naturalmente agora completar esse estudo com a descrição das doenças contagiosas e parasitárias que dizemam os nossos gados.

São estas doenças as que maior dano causam á pecuária nacional, por geralmente assumirem um carácter maligno, propagando-se a ponto de se volverem em epidemias ou epizootias que por vezes alastram do norte ao sul do país, vitimando o maior número dos animais atacados. Haja vista o que, em Portugal, freqüentemente succede com o tabardilho e as duas outras doenças rubras do gado suíno, epizootias estas que periódicamente prejudicam a nossa agricultura em centenas de

milhares de escudos. Além disso, muitas molestias contagiosas dos animais transmitem-se também ás pessoas, como succede com a tuberculose, o môrmo, a raiva e tantas outras.

Qualquer das doenças contagiosas ou parasitárias merece, pois, toda a nossa atenção, convindo saber os diferentes modos por que ela se propaga, e os vários processos com que podemos contrariar essa propagação, immunizando os animais por meio das vacinas e sôros que modernamente a medicina tem descoberto com tamanho proveito.

Por outro lado, nos casos em que não é possível a immunização, serve a policia sanitária com as suas diversas medidas, nomeadamente os desinfectantes, cujo emprego tão eficaz se revela na destruição das contagiões.

A natureza e propagação das doenças

contagiosas e parasitárias consideradas em geral, a immunização dos animais e as medidas sanitárias a opôr ás epizootias, constituem as duas primeiras partes do presente livro. Duas outras se lhes seguem, descrevendo individualmente as doenças contagiosas e as parasitárias, e indicando para cada uma não só os sintomas e principais lesões, como ainda os modos especiais por que se propagam e os meios de as prevenir ou remediar.

Neste livro, entendemos dever tambem incluir os vícios redibitórios que, segundo a nossa legislação civil e militar, podem dar motivo á rescisão das transacções feitas com animais.

Por último, preocupado sempre com a maneira de tornar mais facil ao leitor o diagnóstico de cada doença, reunimos em gru-

pos os sintomas e lesões dominantes de cada uma das afecções descritas, segundo as espécies animais atacadas, fazendo assim a CHAVE DAS DOENÇAS, artificio útil que já empregáramos no volume Doenças Internas, não Contagiosas, dos Animais Domésticos.

Nos três livros desta colecção, consagrados ás moléstias dos animais, tivemos o cuidado de evitar, tanto quanto possível, o emprego dos termos scientificos da linguagem médica, porque não é a veterinarios que tais livros são destinados.

Na exposição das materias procurámos sempre a maior clareza e concisão, tendo exclusivamente em vista ser útil á classe de leitores a quem destinámos esta modestissima obra.

Doenças contagiosas e parasitárias em geral

Doenças contagiosas ou infecciosas

No sentido vulgar, *doença contagiosa* é aquela que se pega ou se transmite dum individuo doente a outro são. Também assim se chamam outras doenças, não susceptíveis de se pegarem do doente ao são, mas que tem a sua causa viva, o *micróbio*, fóra do organismo, no meio externo, quer na água, quer no solo, donde passa a atacar algum animal.

Exemplos: A *raiva* é doença rigorosamente contagiosa, porque só pode aparecer, transmitindo-se dum animal raivoso a outro são. O *tétano* não é doença que se pegue do doente ao são, mas a sua causa viva encontra-se geralmente no solo e deste passa a infectar o individuo são, através de alguma ferida.

Ha quem distinga entre estas duas ordens de doenças, chamando *contagiosas* as primeiras, e *infecciosas* as segundas; em regra, porém, qual-

quer destes termos applica-se indifferentemente a umas e a outras.

Ha tambem doencas, cuja causa viva tanto existe no organismo atacado, como fóra d'êle, de modo que um animal pode contrair essas doencas por transmissão, quer directamente doutro animal affectado, quer indirectamente do meio externo.

Exemplo: O *carbúnculo*, vulgarmente chamado *baceira*, tem por causa um microbio que existe habitualmente no solo, mas que tambem vive e se multiplica no sangue dos animais atacados; por isso o carbúnculo pode pegar-se do doente ao são, ou vir de fóra do organismo. Estas doencas, portanto, merecem chamar-se *infeccio-contagiosas*.

O que essencialmente caracteriza todas estas moléstias é terem como causa principal um ser vivo, um *microbio*, entendendo-se por esta palavra um pequenino ser, vegetal ou animal, só visivel ao microscopio e constituido o mais rudimentarmente possivel. As doencas contagiosas ou infecciosas podem por consequencia chamar-se tambem *microbianas*.

Doencas parasitárias

Chama-se *parasita* qualquer planta ou animal que vive á custa doutro. O microbio, vivendo á custa do individuo por êle atacado é, pois, um parasita, e as doencas microbianas rigorosamente são tambem parasitárias. Está, porém, convencionado chamar *parasitárias* sómente as doencas causadas

por vegetais ou animais inferiores, microscopicos ou não, mas de estrutura menos rudimentar que a dos microbios. Esses parasitas atacam os animais e vivem á custa dêles, quer á superficie, quer no interior do organismo.

Exemplos: A *sarna* é uma doença parasitária causada por aracnideos, animais microscopicos, que vivem sôbre a pele dos individuos atacados. A *tinha* está nas mesmas condições, mas é causada por um parasita vegetal que ataca os pêlos. A *teníase* é outra doença parasitária produzida pelas *ténias*, que são vermes geralmente muito compridos e que vivem no intestino dos animais.

As molestias parasitárias podem transmitir-se dos animais doentes aos sãos, quer directa, quer indirectamente; por isso tais doenças, em rigor, são tambem contagiosas, mas já dissemos que este ultimo nome se reserva, de preferencia, para as afecções microbianas.

Modo de infecção e propagação das doenças contagiosas e parasitárias

Os microbios e os parasitas, para entrar no organismo dum animal, seguem diversas vias: uns penetram pela bôca, donde, pelo estômago, podem ir para os intestinos; outros entram pela bôca e nariz e passam para os bronquios e pulmões; alguns ha que infectam o organismo, introduzindo-se pelas vias genitais e urinarias; muitos inoculam-se através de alguma ferida da pele ou das mucosas; certos estabelecem-se na superficie do corpo; finalmente, todos êles precisam

de pôr-se em contacto com a substancia viva dos animais atacados.

O microbio ou o parasita tem por isso o nome de *contagio*. O *contagio* antigamente chamava-se *virus*, *miasma* ou *efluvio*, conforme a procedencia.

Quando o *contagio* penetra no organismo, produz-se a *infecção*. Todavia esta não pode dar-se sem haver *predisposição* especial do organismo.

A *predisposição* ou *receptividade* depende de várias causas; mas, em geral, tudo o que enfraquece ou diminue a resistencia do organismo predispõe para contrair a doença. Assim a fadiga, a fome, os traumatismos ou pancadas, os resfriamentos, as insonias, o esgoto nervoso, as doenças anteriores, etc., são as principais causas predisponentes das molestias contagiosas e parasitárias. Por isso é que hoje se dá grande importancia á *higiene*, porque esta, evitando todas as causas de enfraquecimento organico, põe os animais em condições de resistirem aos contagios. Esse estado de resistencia tem o nome de *immunidade* ou *refractariedade*, que pode ser natural ou artificial. A *immunidade* artificial obtem-se por injeccão de *vacinas* e de *sêros* especiais, como adeante diremos.

Quando a molestia contagiosa ou parasitária, por sua propria natureza ou por qualquer outra causa, se propaga pouco, atacando apenas um ou outro animal, disseminadamente, chama-se *esporádica*. Se a propagação é mais extensa, mas não transpõe os limites duma localidade, diz-se *enzootica* ou *endêmica*, constituindo uma *enzootia* ou *endemia*. No caso, porém, da doença se estender largamente, abrangendo um vasto terri-

torio e atacando neste a maioria dos animais das especies susceptiveis ou predispostas, diz-se *epizootica* ou *epidémica* e fórma uma *epizootia* ou *epidemia*.

Todas estas molestias são evidentemente ruins para a agricultura, tanto mais, quanto maior fôr o número dos animais atacados. Assim as epizootias, economicamente, são sempre peores do que as enzootias e estas peores do que as doenças esporadicas.

Algumas doenças contagiosas ou parasitárias dos animais domesticos podem transmitir-se ás pessoas. Exemplos: a raiva, a tuberculose, o môrmo, a sarna, etc.

No estudo das doenças contagiosas ou parasitárias importa muito conhecer os diversos modos por que se efectua a propagação ou infecção, para a prevenir ou evitar. Nalgumas o contagio transmite-se pelas aguas estagnadas ou correntes; noutras pelos alimentos, pelos arreios e outros veiculos; no maior número dos casos a transmissão faz-se pelas matérias emanadas dos animais doentes, sendo essas matérias representadas pelas urinas, dejecções, sangue, mucosidades, etc. A fórma de transmissão varia, porém, duma para outra molestia. No môrmo, o corrimento ou mucosidades nasais constituem o veiculo habitual do contágio; na tuberculose, é o leite e a espectoração; na raiva, a saliva; na febre aftosa, a serosidade das aftas ou bolhas; na gafeira ou bexigas do carneiro, a serosidade e as crostas das pústulas.

Immunização contra as doenças contagiosas

Vimos que o contágio não pode vingar no organismo, sem que este para isso esteja predisposto. Se, pois, houver maneira de artificialmente contrariarmos a predisposição, tornaremos o animal *immune* ou *refractario* á doença.

A observação mostra que a maior parte das doenças contagiosas, quando atacam e não matam um animal, deixam-no geralmente refractario a futuros ataques da mesma molestia. Neste facto assentam os processos de immunização artificial que hoje se empregam contra um grande número de doenças contagiosas. As *vacinas* e os *sôros* são os principais desses processos.

As *vacinas* não são mais do que contágios ou microbios natural ou artificialmente enfraquecidos na sua actividade e por isso incapazes de produzir a morte nos animais em que forem inoculados, deixando-os, porém, refractarios contra futuros ataques, naturais ou artificiais, das respectivas molestias. Os *sôros immunizantes* são constituídos pela parte líquida do sangue dos animais que sofreram o ataque natural ou artificial duma doença contagiosa. Injectado a um animal são, o sôro torna-o immune contra essa doença.

A immunidade conferida pelas vacinas chama-se *activa*, porque torna activos os elementos vivos do organismo contra os microbios, e essa actividade é duradoura, persistindo ordinariamente um ano. A immunidade conferida pelos sôros diz-se, pelo contrario, *passiva*, porque não influe activamente nos elementos vivos do orga-

nismo, mas, diluido esse sôro no sangue, impede os microbios de triunfarem na luta contra o organismo. A immuniidade passiva é transitória, pois em geral não dura mais que duas semanas.

Hoje, sempre que é possível, prefere-se immunizar os animais, associando as vacinas, ou mesmo os virus não atenuados, com os sôros. Esta preferencia tem a vantagem de evitar os desastres que ás vezes sucedem com o emprego exclusivo das vacinas. Injectando no animal, primeiro o sôro e logo a seguir microbios atenuados ou virulentos, isto é, a vacina ou o virus, são impossiveis esses desastres, porque a acção immunizante do sôro é rapida, immediata e sufficiente para tornar o organismo logo refractário á influencia nociva dos microbios contidos no virus ou na vacina. A's vezes, para certas molestias, injecta-se ao mesmo tempo, misturados, o sôro e o virus. E' o que se faz com a sôrovacinação contra o mal rubro dos porcos. No carbunculo sintomatico, porêm, injecta-se primeiro o sôro e alguns dias depois a vacina.

Quando descrevermos cada uma das molestias contagiosas, diremos qual a sua vacina ou sôro immunizante e a maneira pratica de os empregar.

Vacinas e sôros chamam-se meios *profilacticos* das doencas contagiosas, e diz-se *profilaxia* a sua applicação.

II

Policia sanitária

Se a *profilaxia* tem por fim prevenir o aparecimento das doenças contagiosas numa localidade, a policia sanitária visa a combater a propagação da molestia já existente.

Todas as nações civilizadas possuem hoje o seu código de policia sanitária dos animais domesticos. A execução das medidas exaradas nesse código está, por lei, confiada ás autoridades administrativas e aos médicos veterinários.

Portugal promulgou, em 16 de dezembro de 1886, um decreto, com força de lei, criando a policia sanitária dos gados; mas só em 7 de fevereiro de 1889 é que foi decretado o *Regulamento Geral de Saúde Pecuária*, que é o nosso código sanitário, aplicado aos animais.

E' obvia a importancia social da policia sanitária, quer se trate de combater a propagação das molestias contagiosas privativas dos animais, quer a daquelas que são comuns aos animais e ás pessoas. No primeiro caso devemos poupar valores importantes representados pelos animais que procuramos salvar das epizootias; no segundo

caso, além desses valores, temos outro inestimável a atender, que é o da vida humana.

Certas epizootias, como, por exemplo, as de peste bovina e as de mal rubro ou tabardilho dos porcos, tem causado, nalguns países, perdas cifradas em muitos milhões de escudos, e em Portugal a ultima dessas doenças raro é o ano em que não traz centenas de contos de prejuizo para a nossa agricultura.

A policia sanitária deve, portanto, merecer dos agricultores portuguezes a maior atenção.

Vejamos, pois, quais são as principais medidas do Regulamento Geral de Saúde Pecuária.

Medidas sanitárias principais

1.º DECLARAÇÃO OBRIGATORIA. — Toda a policia sanitária, para ser eficaz, tem de assentar na obrigação do dono ou responsavel do animal atacado ou suspeito de doença contagiosa declarar esse facto á autoridade administrativa local (administrador do concelho ou regedor da parochia), para que essa autoridade possa chamar o veterinário official e impôr as providencias sanitárias que o caso requiere, segundo a natureza da molestia.

Não é só o dono ou responsavel do animal quem tem a obrigação de fazer a declaração á autoridade. Tem-na tambem o veterinário que, no exercicio da sua profissão, descobrir algum caso, confirmado ou suspeito, de molestia contagiosa. Igual obrigação corre ao ferrador, ao estalajadeiro, etc., que tiverem de recolher ou cuidar de qualquer animal atacado ou suspeito.

As doenças que em Portugal tornam obrigatória essa declaração, são apenas as seguintes:

- 1.º — *Peste bovina*;
- 2.º — *Peripneumonia exsudativa*;
- 3.º — *Raiva*;
- 4.º — *Baceira, carbúnculo bacterídico, carbúnculo interno ou febre carbunculosa*;
- 5.º — *Carbúnculo sintomático, carbúnculo externo ou carbúnculo bacterico*;
- 6.º — *Tabardilho maligno ou mal rubro dos porcos*;
- 7.º — *Pneumo-enterite infecciosa, cólera ou peste do porco*;
- 8.º — *Pneumonia contagiosa, septicémia ou pasteurelose do porco*;
- 9.º — *Môrmo e laparão*;
- 10.º — *Gafeira, morrinha, varíola ou bexigas do carneiro*;
- 11.º — *Tuberculose ou tísica tuberculosa*;
- 12.º — *Febre aftosa ou mal da língua e das unhas*;
- 13.º — *Sarna ou ronha*;
- 14.º — *Difteria*;
- 15.º — *Daurina ou molestia do coito*;
- 16.º — *Cólera das aves*;
- 17.º — *Triquinose do porco, acrescentada á lista por decreto de 10 de janeiro de 1895.*

Além destas doenças, outras ha, também contagiosas ou parasitárias, que não são menos perigosas para a agricultura e para a saúde pública.

Não deve o agricultor ou dono do animal deixar de cumprir a obrigação legal da declaração, com receio de que lhe possa sobrevir vexame ou

prejuizo; porquanto o facto de recorrer á autoridade mostra cuidado e zêlo no trato dos seus animais e isso só pode acreditá-lo, e, quanto a honorarios a pagar ao veterinário official, convêm saber que este faz gratuitamente a visita sanitária, por ser isso obrigação do seu mester.

Demais, o não cumprimento da declaração implica penalidades graves cominadas pelo Regulamento Geral de Saúde Pecuária.

2.º ISOLAMENTO OU SEQÜESTRO DO ANIMAL. — Ainda antes de fazer a declaração á autoridade, o dono ou responsavel do animal deve isolar ou pôr em seqüestro o doente, quer tenha a certeza, quer apenas a suspeita de que a molestia é alguma das que ficam indicadas.

Compreende-se a indispensabilidade desta medida; porque, tendo a policia sanitária em vista evitar a propagação das molestias contagiosas, não se pode conseguir esse fim, deixando o doente ter contacto com outro animal são.

O seqüestro pode fazer-se de muitas maneiras, conforme as circumstancias locais. Se o doente está só no estábulo, basta impedir que lá entre outro animal, ou que de lá saia o doente. Se outros animais, porêm, coabitam no mesmo estábulo, effectua-se o seqüestro, retirando todos os animais sãos. Neste caso, todavia, convêm notar que, para certas doenças, como o mômro e a tuberculose, etc., pode haver contaminação da molestia a animais aparentemente ainda sãos; por isso, em tais casos, é prudente retirar esses animais para outro estábulo, tendo-os tambem, provisoriamente, como suspeitos.

No caso de o animal doente ser manadio, não

havendo estábulo onde possa ser recolhido, o seqüestro realiza-se, deixando o doente sósinho numa pastagem, e desviando para longe os outros animais, de modo que não possam ter contacto com aquêlo.

O tempo que deve durar o seqüestro varia com a natureza e outras circumstancias da molestia; mas ao veterinário official é que, em regra, compete limitar essa duração.

3.^o VISITA OFFICIAL DO MÉDICO-VETERINÁRIO. — A autoridade administrativa, recebida a declaração do dono ou responsavel do animal, deve, pelas vias competentes, prevenir logo o médico-veterinario official, para que, sem demora, visite o animal doente ou suspeito e prescreva as medidas que o caso requerer. No entanto, aguardando a chegada do veterinário, a autoridade local tem a obrigação de vigiar que o doente se mantenha devidamente seqüestrado e que do estábulo nada e ninguem saia, sem desinfecção, para evitar que o contagio se espalhe.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária estabelece para cada doença as medidas sanitárias apropriadas; mas só o médico-veterinário, confirmando ou não o diagnóstico ou a suspeita da molestia, é que definitivamente decide quais dessas medidas ao caso convêm aplicar.

4.^o INOCULAÇÕES E IMMUNIZAÇÕES. — Nalgumas doenças contagiosas é necessário, para mais facilmente se assentar o diagnóstico, recorrer a inoculações de certos reagentes, como a *tuberculina* para a tuberculose, e a *maleína* para o môrmo. O dono do animal, longe de contrariar, deve,

para seu proveito, empregar todos os meios de facilitar ao veterinário essas inoculações, porque assim abrevia o seqüestro e a duração das outras medidas da policia sanitária.

Tambem certas doenças exigem a applicação de *vacinas* e *sôros* para immunizar os animais doentes ou sãos, como meio de evitar a propagação da molestia. Assim, nas epizootias de mal rubro dos porcos, se a molestia se declara num animal de rebanho, todos os outros animais devem ser tidos por suspeitos; mas, applicando-se a todos êles a sôrovacinação, rapidamente se immunizam, cessando logo o seqüestro e todo o regimen da policia sanitária. E', pois, do interesse do dono dos animais não se opôr a que o veterinário applique os sôros e vacinas que para o caso êle reputar necessarios.

5.º EMIGRAÇÃO OU TRANSUMANCIA. — Certas epizootias, cuja causa viva, microbio ou parasita, reside no solo ou nas águas, podem ser eficazmente combatidas, fazendo emigrar os animais do sitio onde contraíram a molestia para outro onde não exista a mesma causa. O carbúnculo, tanto o interno como o externo, está nessas condições; do mesmo modo a *distomatose* ou *papeira* dos carneiros. Qualquer destas doenças anda estreitamente ligada ás circumstancias topográficas do terreno onde pastam os animais.

Quando uma destas epizootias aparece, é boa prática arredar logo o rebanho do sitio onde contraiu a afecção, fazendo-o transumar ou emigrar para lugar alto, não sujeito a invasão e retenção de águas.

6.º MORTICÍNIO, OCCISÃO OU SACRIFÍCIO. — Para certas doenças mais graves, como são a raiva, o mórmo, a peste bovina, a peripneumonia, a tuberculose e a cólera das aves, o nosso código sanitário ordena que sejam abatidos os animais afectados, como medida radical para destruir os focos vivos desses contágios.

Seria justo que, para todos os casos em que a lei prescreve o morticínio ou occisão dos doentes, o Estado indemnizasse os donos dos animais sacrificados, porque a aplicação dessa violenta medida representa uma expropriação por utilidade pública. Todavia o Estado português, por motivo de economia, só concede indemnização nos casos de occisão imposta por causa de peste bovina e peripneumonia, e ainda de tuberculose, quando o diagnostico desta última não é confirmado pela autópsia.

No caso de tuberculose a indemnização paga pelo Estado corresponde ao valor total da rês sacrificada; para a peste a indemnização é de metade do valor; e é de três quartos para a peripneumonia.

Estes valores exigem a prévia avaliação dos animais condenados a morticínio, e a avaliação é feita pelo veterinário official do Governo e por outro, da escolha do dono dos animais.

7.º ENTERRAMENTO OU INUMAÇÃO. — Tanto os cadáveres dos animais mandados abater, como os dos que naturalmente morrem por motivo de doença contagiosa, devem ser postos em condições de não poderem disseminar o contágio. Para isso ha diversas práticas, como a inumação ou enterramento, a cremação ou queima, e a trans-

formação industrial em adubo para fertilizar as terras.

O enterramento exige certas condições. A cova deve ser aberta em terreno firme e ter, pelo menos, 1^m,50 de profundidade, em sítio distante das habitações, dos poços ou fontes e cursos de água. Convém espalhar no fundo da cova, bem como aos lados e por cima do cadáver, uma porção de cal viva, para apressar a decomposição do corpo e impedir que as minhocas e outros vermes possam trazer para a superfície do solo os microbios contidos no cadáver. Este deve ser enterrado com a pele retalhada á beira da cova, para impedir que alguém, cubiçoso do couro, venha desenterrar o animal. E como nalgumas doenças, por exemplo o carbúnculo, ha o perigo de virem os microbios do cadaver para a superfície da terra, podendo assim infectar os animais que ali forem pastar, convêm cercar os enterradouros ou cemitérios de animais com muros, arame farpado ou quaisquer outras vedações eficazes.

8.º CREMAÇÃO, INCINERAÇÃO OU QUEIMA. — Sempre que possível fôr, prefira-se queimar a enterrar os cadáveres dos animais mortos de doença contagiosa, porque o fogo destroi rapidamente todos os contágios. Todavia, se é facil incinerar o cadáver dum animal pequeno, torna-se extremamente difficil combustar o cadáver dum cavallo ou dum boi, porque se carboniza á superfície, resistindo o interior, excepto se a cremação fôr feita em condições especiais, que nem sempre é possível realizar.

Havendo combustivel abundante e barato, vale a pena fazer a cremação, abrindo uma cova

com as dimensões apropriadas ao cadáver e disposta de modo que debaixo do corpo e do combustível haja uma cavidade por onde o ar circule, entrando por uma abertura praticada na frente da cova.

Nalguns países estão em uso uns fornos crematórios, fixos ou ambulantes, expressamente construídos para cremação de cadáveres de animais.

Em todos os casos de incineração, aproveitam-se as cinzas para a fertilização das terras de cultura.

9.º TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL DOS CADÁVERES EM GUANO OU ADUBO CULTURAL. — Nas grandes povoações existem uns estabelecimentos industriais, chamados *esquartejadouros*, destinados a receber os cadáveres dos animais e a transformá-los em adubo, vulgar e impropriamente denominado *guano*, excelente para fertilizar as terras de cultura.

Os processos industriais usados nos esquartejadouros variam muito, mas reduzem-se ao emprego da água a ferver, com ou sem adição de matérias químicas, ácido sulfúrico, por exemplo, que auxiliam a transformação dos cadáveres. Forma-se um caldo mais ou menos espesso, que, por evaporação da água, deixa um residuo orgânico, especie de pasta que, depois de bem sêca, é triturada e reduzida a pó, ficando pronta para ser utilizada na adubação das terras.

10.º DESINFECÇÃO E DESINFECTANTES. — A desinfecção tem uma enorme importancia na policia sanitária, porque, destruindo os contágios emanados dos animais doentes, opõe-se á transmissão das doenças.

A desinfecção deve recair sobre todos os objectos susceptíveis de terem recebido matérias virulentas, isto é, carregadas de microbios ou parasitas.

Em rigor, a palavra *desinfecção* reserva-se para designar a destruição dos contágios por meio de substancias quimicas, sólidas, líquidas ou gaseas; porém é costume chamar tambem desinfecção o emprego de outros meios de destruir os contágios, como é o calor, a luz, a dessecação, etc.

Para desinfectar um estábulo onde permaneceu um animal atacado de doença contagiosa, devemos começar por proceder ás necessárias operações de limpeza, raspando o pavimento, as paredes, as manjedouras, etc., em seguida varrendo e dispondo as varreduras em montículos, para poderem ser queimadas ou regadas com líquidos desinfectantes. As sobras dos alimentos devem ser queimadas. Os arreios imergidos em desinfectantes. Resta desinfectar o interior do estábulo e para isso podemos lançar mão de diversos desinfectantes líquidos ou gases de que passamos a indicar os principais.

Enxofre

O enxofre, sob a forma de gaz sulfuroso, é um optimo desinfectante, applicado ao interior dos estábulos. Mede-se com fita métrica a cubagem ou capacidade destes, tomando a altura, a largura e o comprimento e multiplicando os três números resultantes, cujo produto, expresso em metros

cúbicos, se multiplica por 80, obtendo-se o número de gramas de enxofre que se deve queimar no estábulo.

Prefere-se o enxofre em pó, que se põe em alguidares de barro vidrado, distanciados uns dos outros, regando o enxofre com um pouco de alcohol desnaturado. Humedecem-se as superficies do estábulo, depois fecham-se e calafetam-se as frinchas das portas e janelas, e larga-se fogo ao enxofre, deixando o estábulo hermeticamente fechado. Passadas 48 horas, abre-se tudo e deixa-se arejar o tempo necessario para desaparecerem os vapores irritantes do gaz sulfuroso.

Formol

O formol é hoje o melhor dos desinfectantes e emprega-se tanto no estado gazoso como no liquido; mas o seu preço é ainda demasiadamente elevado para se poder utilizar correntemente na desinfeção pecuaria.

Ha todavia diversos aparelhos que produzem vapores de formol utilizaveis para a desinfeção dos estábulos, com eficacia muito superior é do enxofre.

Sublimado corrosivo

O sublimado corrosivo ou bicloreto de mercurio, dissolvido em água, na proporção de 1 a 2 gramas por litro, é um dos mais poderosos desinfectantes, sobretudo, se lhe juntarmos o sal

comum, na dose de 4 ‰, ou o ácido clorídrico, a 5 por 1.000.

Convêm ter muita cautela com o sublimado, por ser extremamente venenoso.

Hipoclorito de soda

O hipoclorito de soda do commercio, dissolvido em água, na proporção de 10 ‰, constitui um bom desinfectante para a policia sanitária dos gados.

Cal

A cal também é um bom desinfectante, principalmente sob a forma vulgar de *leite de cal*, que se prepara, desfazendo cal viva em água, na proporção de 10 ‰, isto é, 10 de cal e 90 de água. Emprega-se, caçando a pincel as superficies a desinfectar.

A cal viva em pó também serve para desinfecção das matérias organicas, com as quais se deve misturar.

Sulfato de cobre

O sulfato de cobre, ou caparrosa azul, em solução aquosa a 5 ‰, não é um poderoso desinfectante, mas serve excelentemente para desodorizar, isto é, para tirar os maus cheiros prove-

nientes da decomposição das matérias orgánicas animais ou vegetais.

Sulfato de ferro

O sulfato de ferro, ou caparrosa verde, em solução a 5 % de água, também se emprega como desodorizante, mas o seu poder é bastante inferior ao do sulfato de cobre.

Cloreto de cal

Quer em pó, quer em solução aquosa a 4 %, o cloreto de cal é bastante empregado, mais como desodorizante do que desinfectante.

Cresil ou creolina

O cresil ou creolina, misturado com a água, na proporção de 4 %, é um ótimo desinfectante, que serve tanto para a desinfecção dos estábulos, como para as mãos das pessoas, pele dos animais, calçado, etc.

Lisol

O lisol, bastante parecido com o cresil e não menos eficaz, emprega-se em solução aquosa a 2 %.

Ácido fénico

O fenol ou ácido fénico, chamado também ácido *carbólico*, na dose de 4 % em água, constitui a bem conhecida *água fénica*, que é sem dúvida um poderoso desinfectante, embora o cheiro o torne muito desagradavel.

Água a ferver e vapor de água

A água a ferver, conquanto seja de manuseamento perigoso, é um seguro desinfectante contra a maioria dos contagios.

O vapor da água, principalmente sob pressão, como o que sai das caldeiras de vapor das locomotivas e locomoveis, também se aproveita para desinfecções, utilizando um tubo ou mangueira.

Fogo

O fogo é o melhor dos desinfectantes, mas só serve para objectos metálicos ou para aquêles que se pretende destruir.

*

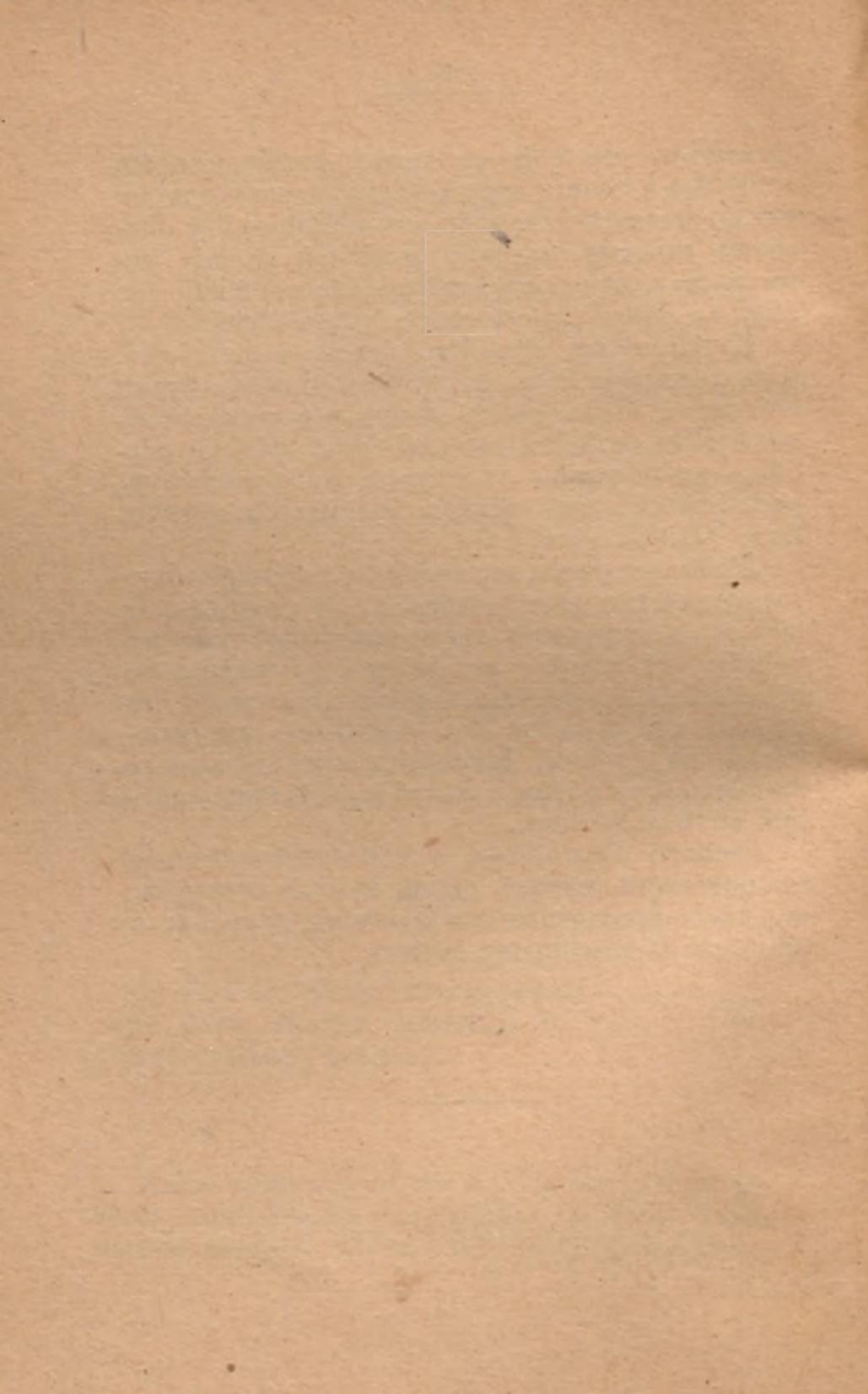
As soluções desinfectantes tornam-se mais eficazes, quando são empregadas a ferver. Também se aumenta o poder dos desinfectantes, mis-

turando-os uns com os outros, porque convém saber que a maior parte dos desinfectantes actuam desigualmente em relação aos micróbios das diferentes especies, havendo excellentes desinfectantes para destruir um determinado contágio, que nada ou pouco podem contra outros virus.

Como ultimo conselho, devemos dizer que, para assegurar bem a desinfecção de qualquer objecto, é indispensavel demorar o contacto da substancia desinfectante com esse objecto, porque, prolongando o contacto sufficientemente, pode obter-se uma perfeita desinfecção com um fraco desinfectante.

Tudo que possa ter recebido o contágio deve ser desinfectado: os estábulos, os estrumes, as urinas, as varreduras, as sobras das forragens e bebidas, os arreios, as vasilhas, os tanques ou bebedouros, o vestuario, o calçado e as mãos das pessoas que trataram dos animais ou que penetraram no estábulo. Igualmente com líquidos se desinfectam os pastos e outros lugares onde andaram animais doentes.

Embora dispendiosa, a desinfecção torna-se remuneradora, porque, extinguindo os contagios, impede a propagação das molestias, poupando o que estas habitualmente custam.



III

Descrição das doenças contagiosas

Caracteres gerais ou comuns destas doenças

As doenças contagiosas possuem certos caracteres comuns que as distinguem das outras molestias.

Tem por causa principal o microbio, que é um ser vivo, capaz de crescer, multiplicar-se e segregar *toxinas* ou venenos.

Deve, pois, decorrer, entre o momento da infecção ou penetração do microbio no animal e aquêle em que aparecem os primeiros sinais da doença, um espaço de tempo, variavel para cada afecção, durante o qual o microbio se multiplica e envenena o organismo. Esse período chama-se *incubação*. O conhecimento do tempo de incubação de cada molestia tem bastante importancia prática, como adeante veremos.

Quasi todas as doenças contagiosas distinguem-se ainda pela multiplicidade da localização das suas lesões e portanto dos sintomas. Assim o



môrmo pode ser nasal, traqueal, pulmonar, cutâneo, ganglionar, etc. Do mesmo modo a tuberculose pode localizar-se em qualquer órgão.

Como as doenças contagiosas são produzidas por infecção microbiana, o organismo responde á infecção por meio dos fenómenos que constituem a *febre*, isto é, o aumento de temperatura, a respiração e o pulso apressados, etc.

Outro caracter distintivo é a transmissibilidade destas doenças; daí a sua tendencia para alastrarem, produzindo enzootias e epizootias.

Tambem se caracterizam pelo facto de resistirem a quasi todos os tratamentos curativos, de modo que contra elas geralmente só servem as medidas profilacticas e as de policia sanitária.

Cada doença contagiosa tem seu micróbio especial; por isso se diz que estas moléstias são *específicas*.

A maior parte delas teem o seu micróbio já visto ao microscopio e bem estudado. Outras são microbianas pelos seus caracteres, mas ainda não foi possível descobrir-lhes o micróbio, sabendo-se apenas que este é tão exiguo, que se torna *ultra-visível*, isto é, escapa á observação microscópica. Estão no primeiro caso, por exemplo, o carbúnculo, o môrmo e a tuberculose, cujos micróbios se veem perfeitamente ao microscopio e se cultivam nas estufas dos laboratórios; do segundo caso são exemplos a febre aftosa, a esgana e a peripneumonia, cujos micróbios são ultra-visíveis.

• Tuberculose

Vulgarmente chamada *tísica*, a *tuberculose* é uma doença causada por um micróbio especial, que ataca os animais de todas as espécies domésticas e se transmite ás pessoas, produzindo lesões especiais, chamadas *tubérculos*, cuja localização se pode fazer em qualquer dos órgãos.

Além do micróbio, que é a causa principal, a tuberculose, como as outras doenças contagiosas, tem causas predisponentes, que são todas as que podem enfraquecer o organismo.

Esta doença constitui um flagelo da agricultura, porque ataca principalmente o gado bovino, propagando-se insidiosa e persistentemente e acabando por vitimar os doentes.

As vacas leiteiras são as vítimas preferidas, sendo nelas frequente a tuberculose mamária. N'esse caso, o micróbio, multiplicando-se no úbere, infecta o leite e por este pode transmitir-se ás crias e ás pessoas.

Não é, porém, só pelo leite, que a tuberculose se propaga: conforme o órgão atacado, assim varia a transmissão do contágio. Se é no pulmão que residem os tubérculos, a saliva e as mucosidades expulsas pela bôca e nariz contem geralmente o micróbio. Se é o intestino a séde da tuberculose, as dejeções podem tornar-se virulentas. A própria carne é susceptível de encerrar o contágio; de modo que a transmissão desta doença faz-se de mil maneiras e por isso ella está tão espalhada no mundo inteiro.

Bois, carneiros e cabras, cavalos, burros e

muares, porcos, cães e gatos, macacos, papagaios, aves de capoeira e de gaiola, todas estas espécies animais estão mais ou menos sujeitas á tuberculose.

TUBERCULOSE BOVINA. — Sendo a espécie bovina a mais atacada pela tuberculose, convêm conhecer praticamente os sintomas que esta doença determina nessa espécie animal.



FIG. 1—Vaca tuberculosa em ultimo grau

A incubação é extremamente variavel, mas em média oscila entre 20 e 50 dias.

Conforme o órgão atacado, divergem os sintomas.

Sendo no pulmão a localização mais frequente, é no aparelho respiratório que mais vezes se notam os sinais da tuberculose. A tosse e a irregularidade da respiração constituem, nesse caso, os fenómenos mais impressionantes. De começo, a tosse é fraca, sibilante, sêca, abortada, ouvin-

do-se apenas pela manhã cêdo e ao começo da noite, quando baixa a temperatura do ambiente; depois vai mudando de sêca para húmida e de simples para quintosa ou repetida. A respiração, mais freqüente que a normal, vai-se tornando cada vez mais difícil, á proporção que o mal progride. A nutrição geral ressen-te-se das alterações que o pulmão vai sofrendo.

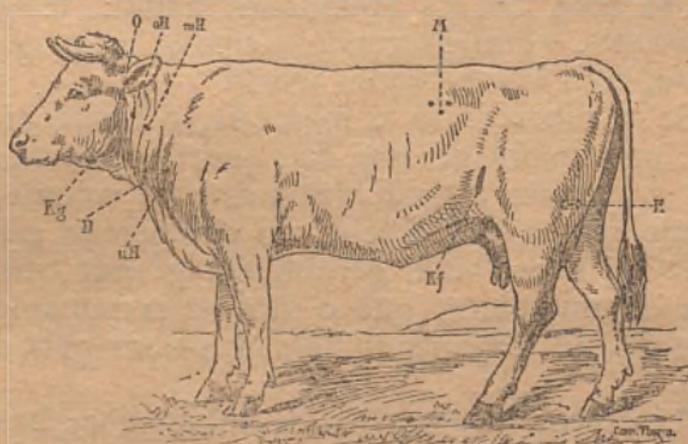


FIG. 2—Ganglios linfaticos superficiais da vaca

O animal emmagrece, os ossos tornam-se salientes, desenhando-se as costelas através da pele; esta perde a sua habitual macieza e elasticidade, fazendo-se ressequida, áspera e aderente aos ossos; os pêlos erriçam-se e perdem o seu lustro (fig. 1).

Os ganglios ou glândulas linfáticas subcutâneas endurecem e ingurgitam-se, salientando-se na garganta, entre as ganachas, atrás das orelhas, ao longo do pescoço, no peitoral, nos espaços intercostais, nos flancos, nas virilhas, no úbere, etc. (fig. 2). Ha febre com remissões e exacerbações,

em períodos irregulares. O apetite diminui, bem como o leite, que se torna mais aquoso. Depois, á proporção que a moléstia caminha para o seu desenlace fatal, a tosse torna-se ruidosa e gorda, com expulsão de mucosidades abundantes e grumosas, sobrevindo então acessos de febre mais intensa.

Se a localização da tuberculose é intestinal, nota-se uma diarreia abundante, líquida, fétida e persistente, emmagrecendo o animal progressivamente, com êxacerbações febris.

Se a tuberculose é mamária, o úbere endurece, principalmente nos dois quartos posteriores, que aumentam consideravelmente de volume, ao mesmo tempo que o leite vai diminuindo e alterando-se, encerrando geralmente grande quantidade de micróbios, que o tornam extremamente perigoso, se fôr consumido sem passar pela ebulição.

As outras localizações da tuberculose bovina são menos significativas do que as que ficam apontadas; por isso é inútil descrever-lhes os sintomas.

TUBERCULOSE DOS OUTROS ANIMAIS. — No gado *ovino*, a tuberculose é rara e quasi sempre de localização intestinal.

No gado *caprino*, ao contrario do que vulgarmente se julga, a tuberculose tem uma certa frequência, sobretudo nas cabras permanentemente estabuladas, em que a doença facilmente se generaliza no organismo.

No *cavalo* e nos outros *solípedes*, a tuberculose é muito rara, affectando de preferencia a fórma pulmonar ou a intestinal.

No *porco*, é muito freqüente, sobretudo nos animais novos, e localiza-se quasi sempre no intestino.

No *cão*, tambem é freqüente, contraída geralmente por contágio humano. Nestes animais, a doença localiza-se sobretudo nos órgãos da respiração.

No *gato*, a tuberculose é tão freqüente como no *cão* e pode localizar-se em qualquer órgão.

Nas *aves de capoeira*, aparece a moléstia com muita freqüencia, propagando-se enzoóticamente. A forma que nestes animais habitualmente reveste a tuberculose é a intestinal e tambem a articular e a cutânea, aparecendo tumores ou abcessos nas articulações, nas azas, nos tarsos e nos pés, assim como úlceras na pele.

O *papagaio* é, de todos os animais domésticos, o que maior tributo paga á moléstia, podendo dizer-se que um terço destas aves, criadas em casa, são tuberculosas. As localizações habituais da doença do papagaio são na pele, lingua e olhos, caracterizando-se quasi sempre por tumores, cujo conteúdo encerra o micróbio.

Finalmente os *suínos* ou *macacos*, criados em casa ou nos jardins zoológicos, são tão sujeitos á tuberculose como os papagaios, affectando a doença principalmente a forma pulmonar e intestinal, como nas pessoas.

Fazendo a autópsia a um animal tuberculoso, a lesão característica que se deve encontrar é o tubérculo; mas este, sendo uma pequena granulação, do tamanho dum grão de milho miudo, apresenta-se quasi sempre em grande número, formando tumores ou abcessos, de volume varia-

vel, juntos ou dispersos, no mesmo ou em diversos órgãos. Muitas vezes esses tumores estão cheios de pus granuloso e cada grânulo é um tubérculo.

O diagnostico clínico da tuberculose só é facil, quando a moléstia está muito adeantada.

No gado bovino, é difficil diagnosticar a doença no seu começo, precisamente quando mais convêm reconhecê-la, para impedir a sua propagação aos outros animais e ás pessoas. Esta difficuldade, porém, está hoje até certo ponto vencida, graças ao emprego da *tuberculina*, que é um produto extraído das culturas do bacilo tuberculoso, feitas nos laboratórios de bacteriologia. Inoculada por injeccção hipodermica, outras vezes sub-epidermica, intra-ocular, e intra-dermo-palpebral, num boi ou noutro animal suspeito de tuberculose, a tuberculina permite confirmar ou arredar a suspeição, conforme o modo de reagir do animal. Nos individuos realmente tuberculosos, mas não de tuberculose extremamente avançada, essa reacção, no caso de tuberculinização subcutânea, e sobretudo febril. Além de um certo aumento de temperatura, que aparece, passadas cêrca de dôze horas depois da injeccção, nota-se tambem tristeza, inapetencia, circulação e respiração apressadas, o que tudo junto permite ao médico-veterinário fazer um juizo seguro para o diagnostico da doença.

O emprego judicioso da tuberculina está prestado á agricultura de todos os países um inestimavel serviço, para a erradicação do flagelo da tuberculose bovina. Ha para isso diversos métodos; mas o mais racional consiste em submeter todós os bovinos dum estábulo á tuberculinização,

sempre que um dêles aparece atacado ou suspeito de tuberculose. Os animais que não reagem á prova da tuberculina são considerados sãos e constituem um grupo áparte, que deve ir habitar um estábulo devidamente desinfectado. Aquêles que reagem são cuidadosa e periodicamente examinados pelo clínico veterinário, para se averiguar quais os que já teem algum sintoma da moléstia, fazendo-se destes últimos doentes outro grupo, que deve ser isolado. O resto dos animais formará um terceiro grupo, em que a tuberculose está ainda latente, apreciavel apenas por meio da tuberculina, devendo estes doentes ser colocados tambem áparte, examinados periodicamente pelo veterinário, á espreita do dia em que algum dêles manifeste os primeiros sinais clínicos da tuberculose.

Os animais do primeiro grupo, isto é, os *sãos*, visto que não reagiram á tuberculina, teem livre prática e dispõe-se dêles á vontade.

Os do segundo grupo, isto é, os que reagiram e ao mesmo tempo apresentam sintomas ou sinais clínicos de tuberculose, convêm vendê-los o mais breve possivel para o açougue, pois assim se destroem os focos de contágio, sem maior perda pecuniaria, visto que, se a doença não fôr generalizada, mas sómente parcial ou local, a inspecção sanitária dos matadouros não tem motivo sério para rejeitar a carne dessas rezes, inutilizados que forem os poucos órgãos em que existirem tubérculos. Por consenso internacional, fundado no reconhecimento da perfeita sanidade dessas carnes, é esta a norma hoje universalmente seguida nos matadouros devidamente fiscalizados.

Quanto ao terceiro grupo de animais, isto é, os que reagiram á tuberculina, mas não mostram ainda nenhum sinal clínico de tuberculose, vão-se utilizando e, se no entanto apresentarem sintomas, passam para o segundo grupo.

Como se vê, a tuberculina é um meio eficaz de sanear os estábulos contra a tuberculose. O agricultor ou o industrial que explora gado bovino tem todo o interesse em utilizar esse meio, porque a tuberculose, pelo seu character insidioso e persistente, tem causado a ruina de muitas explorações de gado vacum.

As vitelas, em regra, são isentas de tuberculose, porque esta doença não é rigorosamente hereditária. Mas, se as crias mamarem ou beberem o leite de vacas atacadas de tuberculose do úbere, podem contrair a afecção. Convém por isso impedir que as vitelas bebam leite tuberculoso, bastando ferver esse leite, se não houver outro meio de as alimentar.

Em medicina humana muitos tratamentos tem sido preconizados contra a tuberculose e em grande número de casos consegue-se a cura. Mas em medicina veterinária esses tratamentos não se devem aconselhar, porque, sendo muito morosos, o animal tuberculoso vai entretanto espalhando em tórno de si o contágio. E', pois, evidentemente preferível sacrificar o animal, suprimindo assim o foco da contagação.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária occupa-se apenas da tuberculose do gado bovino e das aves de capoeira. Feita a declaração obri-

gatória á autoridade administrativa pelo proprietario ou responsavel dos animais, o veterinário official faz a sua visita sanitária e, diagnosticando a tuberculose, resenha e avalia os animais affectados e manda-os abater, procedendo com os outros como acima ficou dito, quando tratámos da tuberculina. Havendo erro de diagnostico, reconhecido na autopsia, o Estado tem de indemnizar pelo valor total da rês.

Ainda segundo o Regulamento, é obrigatório o seqüestro dos animais simplesmente suspeitos de tuberculose, durante dois a três menses, fazendo-se o seqüestro em local reservado, se se trata de vacas em lactação, devendo ser retiradas dessa exploração, enquanto durar o seqüestro, salvo se o leite fôr fervido, antes da sua venda ao público.

Este praso de dois a três menses pode e deve hoje encurtar-se, reduzindo-o ao tempo necessário, para que a tuberculina confirme ou desfaça a suspeição.

E' tambem prescrita a desinfecção rigorosa dos estábulos e capoeiras habitados por qualquer animal tuberculoso.

Môrmo e laparão

O *môrmo* e o *laparão* constituem uma doença causada por um micróbio especial, que ataca o cavallo, o jumento e o gado mular, e se transmite ás pessoas, produzindo nodosidades e úlceras em certos órgãos e terminando geralmente pela morte.

O seu período de incubação dura, em média, duas semanas, podendo, nos casos agudos, reduzir-se a dois dias.

Sob certos aspectos, o mômro parece-se muito com a tuberculose, sendo, como esta, insidioso, latente e difícil de debelar.

As localizações do mômro são múltiplas, podendo atacar, sobretudo, a pituitária ou mucosa do nariz, a traquea, os pulmões, a pele, as articulações, os testículos, os ganglios, etc.

Como na tuberculose, a lesão essencial do mômro é uma pequenina granulação parecida com o tubérculo e, conforme a localização dessas granulações, assim varia o aspecto da doença.

O mômro pode ser agudo ou crónico, segundo o sua evolução e a intensidade dos sintomas. No cavalo é geralmente crónico; no jumento é agudo; no gado muar é indiferentemente agudo ou crónico.

No mômro *nasal crónico*, os sintomas dominantes são três: as *úlceras* ou *cancros* da pituitária, que são chagas profundas, de paredes cortadas a pique; o *corrimento* ou *purgação*, quasi sempre unilateral, pela venta onde existem as úlceras; e a *glandagem* ou ingurgitamento duro dos ganglios existentes na fauce, entre os dois ramos do queixo inferior. Esta glandagem geralmente é indolor, um pouco dura, ondeada e aderente ao maxilar.

Nem sempre aparecem juntos estes três sintomas, pois é frequente haver apenas a glandagem e o corrimento, ou só um dêles, podendo todavia existir as úlceras na parte mais alta da pituitária, onde não alcança a vista do observador; mas qualquer dos três sintomas, ainda que

apareça isolado, torna o animal suspeito de mômro.

Com o progresso da doença, as úlceras da pituitária aprofundam e alastram cada vez mais, a ponto de romperem ás vezes o tabique nasal, tendo sempre as bordas cortadas a pique. A's vezes estas úlceras estendem-se á pele, entre as ventas e os labios, corroendo os tecidos.

No mômro *nasal agudo*, os sintomas são os mesmos, acompanhados de febre e respiração freqüente e ruidosa, mas a glandagem tem aspecto diferente: os ganglios estão ingurgitados, dolorosos, moles e enchem toda a fauce, estando inflamado tambem o tecido conjuntivo subcutâneo que os rodeia.

O mômro *traqueal* pode manifestar-se pelo corrimento e glandagem, mas as úlceras da traquea não são acessíveis á vista.

O mômro *pulmonar* distingue-se pela febre variavel, havendo exacerbações e remissões da temperatura, e sobretudo pela dispnea ou dificuldade da respiração, tornando-se esta freqüente, profunda e anciosa.

O mômro *cutâneo* tem o nome vulgar de *laparção*, applicando-se tambem esta palavra aos abcessos ou nodosidades que se formam debaixo da pele, nos ganglios e vasos linfáticos subcutâneos. Estes laparções são particularmente visiveis nas táboas do pescoço e nos membros (fig. 3). No pescoço, ás vezes, o ingurgitamento e as nodosidades dos ganglios e dos vasos linfáticos teem o

aspecto de cordas cheias de nós, podendo estes transformar-se em pus e rompendo-se a pele, donde mana um líquido oleoso, que os antigos alveitares chamavam *óleo de laparão*, bastante contagioso.

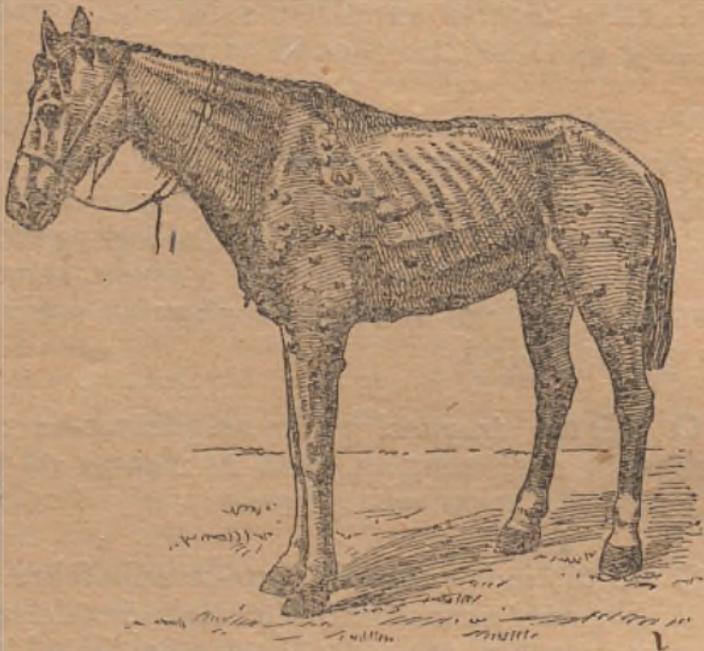


FIG. 3—Cavalo atacado de laparão ou môrmo cutâneo

As outras localizações do môrmo são mais vagas. A's vezes, o cavalo apresenta claudicação ou manqueira, com inchaço duma articulação ou ingurgitamento de parte de um membro; mas estes sintomas desaparecem, passados dias, para reaparecerem em região diferente. Outras vezes o ingurgitamento ou edêma localiza-se no prepúcio ou fôrro da verga e nos testículos ou bolsas; mas também estes edêmas não são persistentes.

O mórmo *agudo* tem marcha rápida, matando ás vezes o animal ao cabo duma semana.

O mórmo *crónico* é de duração incerta: nalguns casos a doença, mal definida, dura mêses, podendo de repente transformar-se em aguda e matar rapidamente o cavallo.

Na autopsia é facil reconhecer o mórmo, pelas lesões que já descrevemos: as úlceras na pituitária ou na mucosa da traquea; os ganglios subglosseos ingurgitados; e os tuberculos ou pequenas nodosidades duras como cravos e implantadas logo abaixo da superficie do pulmão, sentindo-se melhor pela palpação com as pôlpas dos dedos.

Como a tuberculose, o mórmo tambem é curavel, embora só excepcionalmente; mas não convêm, nem a lei permite, tentar qualquer tratamento, por ser longa a cura e poder, nesse intervalo, irradiar o contágio para outros solípedes ou para as pessoas.

A transmissão do contágio mormoso faz-se quasi exclusivamente pelo corrimento nasal ou traqueal das úlceras ou cancrios das mucosas e pela serosidade oleosa e purulenta dos laparões. Compreende-se, pois, como um cavallo mormoso pode contaminar outros, perto ou longe, por meio das forragens, das bebidas, das mangedouras, dos arreios e até dos estrumes, quando estes objectos são conspurcados pelas mucosidades e serosidades mormosas do doente. Assim tambem se contaminam as pessoas, respirando ou ingerindo essas matérias virulentas, ou infectando-se com elas através de ferimentos cutâneos.

Importa ter em vista estas circumstancias, para impedir a expansão do contágio; mas, primeiro que tudo, deve-se proceder ao diagnostico rigoroso do mórmo em qualquer animal suspeito. Para isso, serve excelentemente a *maleína*, que é um produto extraído das culturas do bacilo mormoso, feitas nos laboratorios de bacteriologia. A' maneira do que succede com a tuberculina para o diagnostico da tuberculose, a *maleína*, injectada debaixo da pele, provoca nos animais mormosos uma reacção complexa, que pode manifestar-se por febre, prostração, prisão dos membros anteriores e edêma extenso, volumoso, dorido e persistente, no ponto inoculado.

Outras vezes injecta-se a *maleína* na derme da palpebra inferior dum dos olhos. Se o animal é mormoso, produz-se uma intensa oftalmia ou inflamação ocular, que persiste alguns dias, com edêma local e corrimento de mucosidades purulentas.

Por qualquer destes dois meios, o veterinário, apreciando judiciosamente os efeitos da *maleinização*, confirma ou arreda a suspeição mormosa.

A *maleína* serve tambem para sanear as cavalariças contra o mórmo, quando este aparece nalgum dos animais que as habitam. Para isso segue-se exactamente o processo que indicámos a propósito da tuberculinização dos bovinos na tuberculose, com a diferença de que não podemos aproveitar para o matadouro a carne dos animais mormosos.

Graças á *maleína*, desapareceu o mórmo da maior parte das nações civilizadas. Em Portugal, porém, este flagelo dos solípedes, longe de desaparecer, tem-se multiplicado nos ultimos tempos,

constituindo uma ruina e uma vergonha nacional, a que é indispensavel pôr termo.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária ordena a declaração e a visita do veterinário, a occisão dos animais mormosos e o seqüestro dos suspeitos, assim como uma rigorosa desinfecção das cavalariças e das pessoas que nelas entram.

Gurma

A *gurma*, *coriza contagiosa* ou *papeira do cavallo*, é uma doença microbiana que ataca os equidios e se caracteriza por inflamação purulenta da pituitária e dos bronquios, com ingurgitamento dos ganglios linfáticos da fauce e da garganta.

E' doença propria dos animais novos, embora tambem, por excepção, possa aparecer nos adultos. Tão freqüente é a gurma nos pôldros, que ha quem diga que todos teem de passar por ela.

E' muito contagiosa, constituindo ás vezes verdadeiras enzootias.

A incubação da gurma dura, em media, seis dias.

A lesão essencial da gurma são os abscessos ou collecções purulentas e, conforme a situação destas, assim variam os sintomas.

Na maioria dos casos manifesta-se por um catarro ou inflamação das primeiras vias respiratórias (pituitária, faringe, laringe e bronquios), havendo febre, tristeza, inapetencia, corrimento nasal e tosse, com ingurgitamento das glândulas

linfáticas compreendidas na fauce e aos lados da garganta.

Umaz vezes ha os sintomas da coriza; outras os da angina faríngea ou laríngea; outras ainda os da bronquite, podendo tambem esta complicar-se de pneumonia. (Vêr estas doenças no volume DOENÇAS INTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS.

As mucosidades e o pus encerram o contagio ou microbio gurmoso. Sôbre essas materias, portanto, é que principalmente deve incidir a desinfeccção.

A gurma dura em média duas a quatro semanas, quando não ha complicações graves, como congestões, hemorragias, artrites, etc., as quais podem prolongar muito a doença e dar-lhe até uma terminação mortal. Daí o dividir-se a gurma em *benigna* e *maligna*, sendo mais rara esta ultima.

Os ingurgitamentos dos ganglios da fauce e garganta são muito dolorosos e quasi sempre vêem á supuração, convindo que esses abcessos abram para fóra, a fim de mais facilmente se dar saída ao pus e se fazer a desinfeccção adequada.

O tratamento consiste em manter o animal num lugar bem arejado e agasalhado; friccionar os ganglios com pomada vaselinada de beladona ou de cânfora e de iodeto de potassio em partes iguais, cobrindo a região com um penso apropriado; administrar alimentos de facil deglutição, como chicória, cenouras, erva verde, cevada triturada e bebidas farinhosas mornas. Uns dias por outros dá-se, pela manhã, em jejum, na bebida, um purgante, que pode ser o sulfato de soda, na

dóse de 400 a 500 gramas, e um diurético, como o bicarbonato de soda, na dóse de 30 a 40 gramas. Fazem-se tambem inalacões ou fumigacões ás ventas, com vapor de água, que se obtem, pondo uma vasilha com água em cima dum bra-seiro e pendurando da cabeça do animal um pano, que se enrola, para conduzir ás ventas o vapor. Em vez do vapor de água, podemos empregar os de alcatirão ou de cresil.

Conforme a localizacão da molestia, assim devemos variar o tratamento, pelo que convém consultar os volumes DOENÇAS INTERNAS e DOENÇAS EXTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS.

Em quasi todos os casos, temos de recorrer á cirurgia, fazendo a punçao e a desinfectacão dos abcessos, para o que é precisa muita prudencia, evitando ferir os nervos e vasos sanguineos que existem nessas regiões. Por isso, sempre que possivel fôr, chame-se o veterinário.

Hoje os laboratorios de bacteriologia preparam sôros e vacinas antigurmosas especiais, de muita eficacia para curar a gurma; mas, para ser judiciosa a sua applicacão, devemos chamar o veterinário.

Como a gurma é muito contagiosa, torna-se preciso isolar os doentes e, se êles estiveram em contacto com outros equidios, sobretudo novos, convém tomar diariamente a temperatura a estes; porque, aparecendo febril algum dêles, é provavel que a febre seja indicio da gurma.

Sendo a coriza ou inflamacão da mucosa nasal uma das formas mais freqüentes da gurma, esta doenca pode ás vezes confundir-se com o mômo

nasal, molestia de muito maior gravidade. O emprego da maleína resolverá a dúvida. (Vêr *Môrmo*).

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária não se ocupa da gurma; por isso não é obrigatória, nem necessaria, a declaração da doença á autoridade administrativa; mas, como dissemos, praticam-se as medidas sanitarias do isolamento dos doentes e desinfectação de tudo que possa encerrar o contagio.

Linfangite epizootica

A *linfangite epizootica* é uma doença contagiosa, própria dos equídios, muito parecida com o laparão mormoso, mas devida a um microbio diferente. (Vêr *Môrmo*). Tambem é chamada *laparão africano*, embora apareça em quasi todos os países, produzindo verdadeiras epizootias.

O contágio penetra no organismo através de feridas e contusões da pele. A incubação é longa, mas de duração incerta.

Os sintomas consistem em inflamação dos ganglios e vasos linfaticos, que se mostram ingurgitados, formando cordas e nós, exactamente como no môrmo cutâneo ou laparão. Os nós supuram, constituindo abcessos, que se abrem e se transformam em úlceras, sem tendencia para a cicatrização. Tambem por vezes sobrevêm inflamação da mucosa da garganta, bem como da conjuntiva.

A marcha da doença é muito longa, e o

doente enfraquece e torna-se anémico, não sendo raro succumbir.

Por esta descrição se vê que a linfangite epizootica se pode confundir com o mórmo laparónico, e ás vezes com a gurma maligna. (Vêr *Gurma e Mórmo*). Só o medico veterinário é que sabe fazer o diagnostico diferencial, recorrendo á maleinização e a outros processos. Os animais affectados de laparão africano não reagem á maleína.

Pela sua natureza e contagiosidade, a linfangite epizootica deve merecer todos os cuidados de policia sanitária adequados, como o seqüestro, a desinfecção, etc., embora o Regulamento Geral de Saúde Pecuária se não ocupe desta afecção.

O contagio, no doente, está nas serosidades e no pus das lesões.

O tratamento consiste em puncionar com lanceta ou bisturi os abcessos, desinfectando-os depois com tintura de iodo, e administrando internamente o iodeto de potassio, durante quinze a vinte dias, na dóse diária de 5 a 10 gramas, na água da bebida. (Vêr *Abcessos, Feridas e Fistulas* no volume DOENÇAS EXTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS.

Linfangite ulcerosa

A *linfangite ulcerosa* é uma doença contagiosa e microbiana, que ataca os equídios e se caracteriza por abcessos e úlceras da pele, semelhantes ás lesões do laparão mormoso, mas cuja séde é

quasi exclusivamente nos cabos ou regiões inferiores dos membros.

Confunde-se facilmente com o lapparão e a linfangite epizootica. Para a distinguir do lapparão mormoso, tem o veterinário de recorrer ao emprego da maleína, porque os animais atacados de linfangite ulcerosa não reagem á maleinização.

O contagio está contido no pus e serosidade das lesões.

O tratamento é quasi exclusivamente cirúrgico. Puncionam-se os abcessos, extrái-se-lhes o pus, injecta-se-lhes tintura de iodo, cauterizam-se a fogo; numa palavra, tratam-se como os abcessos e úlceras simples. (Vêr *Abcessos, Feridas, Fistulas e Úlceras* no volume DOENÇAS EXTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS).

Conquanto o Regulamento Geral de Saúde Pecuária não trate da linfangite ulcerosa, convêm isolar os doentes e desinfectar tudo quanto pode conter o contagio.

Carbúnculo interno

Com os nomes de *carbúnculo interno, essencial, bacterídico, hemático* e tambem *febre carbunculosa* ou *baceira*, designa-se uma doença infecciosa, que ataca os equidios, os ruminantes e o porco, podendo transmitir-se ao homem.

Caracteriza-se por febre intensa, prostração, claudicações ou manqueiras, respiração difficil, convulsões e outros sinais de infecção geral, podendo tambem aparecer tumores edematosos em várias regiões do corpo.

Em Portugal, como em quasi todo o mundo, esta doença grassa todos os anos esporádica ou enzooticamente, matando grande número de animais, principalmente ruminantes. Também entre as pessoas causa bastantes vítimas, produzindo-se nelas a infecção, ora pelo tubo digestivo, ora pelo aparelho respiratorio, ora pela pele, através de feridas ou escoriações. A lesão carbunculosa da pele das pessoas é a *pústula maligna*, geralmente mortal, se não fôr atalhada a tempo.

O contágio do carbúnculo bacteridico é um micróbio especial que vive no organismo dos animais atacados, multiplicando-se principalmente no sangue, mas também existe fóra do organismo, no solo e nas águas estagnadas, onde pode permanecer longos anos.

Compreende-se, pois, como os animais herbívoros, indo pastar em sítios infestados desse micróbio, facilmente contráem o carbúnculo. Também se compreende como o carbúnculo se propaga ao longe, dentro dos estábulos, quando para estes se levam forragens inçadas do micróbio carbunculoso. E, finalmente, explica-se a infecção das pessoas, quando estas, estando feridas ou escoriadas na pele, teem contacto com o sangue ou a carne dum animal carbunculoso, vivo ou morto; e se alguém ingere carne mal cozida de animal atacado, igualmente pode infectar-se, sobretudo se houver escoriações ou feridas na mucosa digestiva, produzindo-se então uma infecção geral, que mata o doente.

No boi, carneiro, cabra e cavallo, ora o carbúnculo é exclusivamente interno, ora se complica de tumores externos, que, segundo a região do corpo onde apparecem, tomam diversos nomes.

Assim chama-se *perneira* o tumor localizado na perna; *lôba* ou *lobado*, o tumor da espádua; *antecoração*, o do peitoral; *má da boca* ou *má da lingua*, o da cavidade bucal; *má do sêso*, o do anus. Os tumores externos são raros neste carbúnculo, em Portugal.

O período de incubação dura em média quatro dias, variando porêem, conforme a especie animal, a virulencia do contágio, etc.

Os sintomas tambem variam duma para outra especie animal.

Nos *ruminantes*, o primeiro sintoma é geralmente a febre, com inapetencia e irruminação; respiração freqüente e irregular; pulsações do coração violentas; tremores musculares em diversas regiões; indiferença para tudo; prostração cada vez maior; cólicas, com timpanização ou aventamento do flanco esquerdo; diarrrea sangui-nolenta e urina da mesma côr; e claudicações ou manqueiras, principalmente num dos membros posteriores. Agravam-se por fim os sintomas, e o animal cai, range os dentes, tem convulsões e morre.

A duração da doença é muito variavel: casos ha em que a morte só chega no quinto dia; outros em que sobrevivem logo nas primeiras horas; e não são raros os casos em que a morte é fulminante.

Os tumores carbunculoses podem ser internos ou externos. Estes últimos nem sempre existem e, quando apparecem, começam por uma pequena elevação quente, pastosa ou mole, que rapidamente vai crescendo e alastrando, mas conserva sempre a mesma natureza edematosa, com os sinais de calor e dôr, o que o distingue do tumor enfisematoso ou gazoso, sêco, indolente e crepi-

tante, proprio de outra afecção, o *carbúnculo sintomático* ou *externo*. Muitas vezes os tumores edematosos são o primeiro sinal do carbúnculo interno, seguindo-se-lhes os mais sintomas já descritos. Noutros casos os fenómenos gerais precedem os tumores.

Geralmente as manqueiras, que por vezes aparecem no carbúnculo, são devidas á presença de tumores nas regiões superiores dos membros, embora esses tumores nem sempre sejam visíveis.

Nos *equídeos* os sintomas são identicos aos dos ruminantes, notando-se, porêm, com mais frequência as cólicas.

No *porco* o sintoma dominante é a angina ou esquinencia carbunculosa, tambem chamada *má da bôca, da lingua* ou *da garganta*, aparecendo aí uma bolha ou tumor edematoso que, crescendo e alastrando rapidamente, mata o animal por sufocação, havendo por fóra, em roda da garganta, grande ingurgitamento pastoso, quente e dolorido.

As lesões que se notam na autopsia dos animais carbunculosos e que, em caso de dúvida, permitem reconhecer a doença, são principalmente: o sangue negro e incoagulavel; as nodoas sanguineas que salpicam os músculos e mais órgãos; a côr deslavada da carne e do figado; o líquido rosado da cavidade do ventre; e muito principalmente o volume enorme do baço, quatro a dez vezes maior do que normalmente, tendo, além disso, o baço a côr do vinho e uma moleza excessiva, alterações estas tão características, que

o nosso povo deu á moléstia o nome de *baceira*. Só excepcionalmente deixa de existir esta notavel alteração do baço.

Tambem na autopsia ajuda a diagosticar o carbúnculo o exame dos tumores externos ou internos, convindo abri-los ou cortá-los, para melhor os reconhecer; porque, se realmente são do carbúnculo bacterídico, devem conter sangue negro e incoagulavel por entre os tecidos, sendo tambem negras as partes musculares componentes do tumor.

Não se conhece nenhum tratamento eficaz para o carbúnculo. Contudo, teem sido aconselhadas diversas medicações mais ou menos racionais. Querendo empregá-las, convêm fazê-lo logo no começo da doença. Os tumores externos devem ser retalhados e cauterizados profundamente com pontas de fôgo, fazendo-se depois repetidas injeccões subcutâneas em roda, com a seguinte solução:

Iodeto de potassio.....	4 gramas
Iodo.....	2 »
Água destilada.....	100 »

Internamente administra-se, de duas em duas horas, 1 litro da seguinte beberagem:

Essencia de terebintina..	300 gramas
Alcool.....	1:000 »
Infuso de tilia.....	6 litros

Convêm ainda friccionar toda a pele do doente com o seguinte líquido quente:

Vinagre.....	} Partes iguais
Essencia de terebintina..	

Em seguida a estas fricções, cobre-se bem o animal, para lhe provocar uma transpiração abundante.

O resultado destes tratamentos é sempre incerto. O verdadeiro meio, não de curar os doentes, mas de prevenir e impedir que se propague o carbúnculo, é a *vacinação*.

A *vacina anti-carbunculosa* não é uma inovação, pois que existe ha perto de 40 anos, tendo por isso dado já suficientes provas da sua efficácia em todos os países. Pelo emprego anual dessa vacina nos diversos animais duma herdade, consegue-se evitar aí o aparecimento do carbúnculo. Se este existir já na propriedade, rapidamente se pode extinguir, vacinando sem demora todos os animais sãos.

A vacina anti-carbunculosa obtem-se hoje facilmente em diversos estabelecimentos públicos e particulares da cidade de Lisboa, donde é expedida pelo correio para qualquer localidade do país. O Laboratorio de Bacteriologia da Escola de Medicina Veterinária, de Lisboa, prepara e vende todo o ano essa vacina.

O líquido vacínico é fornecido em tubos de vidro com rolha de borracha, devidamente acondicionados em caixas de madeira ou cartão.

Cada tubo, segundo a sua capacidade, contém vacina para 25, 50 ou 100 animais *pequenos* (carneiros ou cabras), ou para 12, 25 ou 50 animais *grandes* (bois ou cavalos), e leva um rótulo com a indicação de *primeira* ou de *segunda vacina*.

A vacinação consiste na introdução, debaixo da pele, de uma determinada quantidade do líquido

vacínico, havendo um intervalo de dôze a catorze dias entre o emprego da *primeira* e o da *segunda vacina*.

O líquido vacínico introduz-se debaixo da pele por meio de uma seringa propria para injecções hipodermicas, graduada de modo que se possa medir rigorosamente cada injecção por $\frac{1}{8}$ de centimetro cúbico para os animais *pequenos*, e o dobro para os *grandes* (fig. 4).

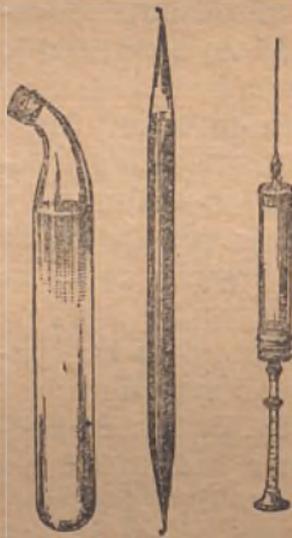


FIG. 4
Tubos de vacina e seringa
para vacinação

Antes de começar a vacinação, deve-se *esterilizar* a seringa e verificar o seu bom funcionamento, o que se consegue do seguinte modo: enche-se de água a seringa e põe-se, com as respectivas agulhas, numa vasilha limpa contendo água que se ferve durante alguns minutos; em seguida deita-se fóra a água de que está cheia a seringa, adapta-se uma das agulhas ao pipo e aspira-se a água, já fervida, da vasilha: se a seringa funciona bem, deve

ficar logo cheia, conservando-se apenas uma pequena bolha de ar.

Verificado o bom funcionamento da seringa, depois de esterilizada, procede-se á vacinação, observando-se as seguintes regras:

- 1.º — Agita-se bem o tubo da vacina;
- 2.º — Tira-se-lhe a rolha brandamente, ficando sempre a abertura do tubo voltada para o lado;
- 3.º — Mergulha-se no líquido a agulha mon-

tada no pipo, e aspira-se, levantando lentamente o êmbolo;

4.^o—Coloca-se na divisão conveniente ($\frac{1}{8}$. ou $\frac{1}{4}$ de centimetro cúbico) o cursor ou botão giratorio que existe na haste do êmbolo;

5.^o—Introduz-se debaixo da pele do animal a agulha da seringa, de modo que a ponta fique

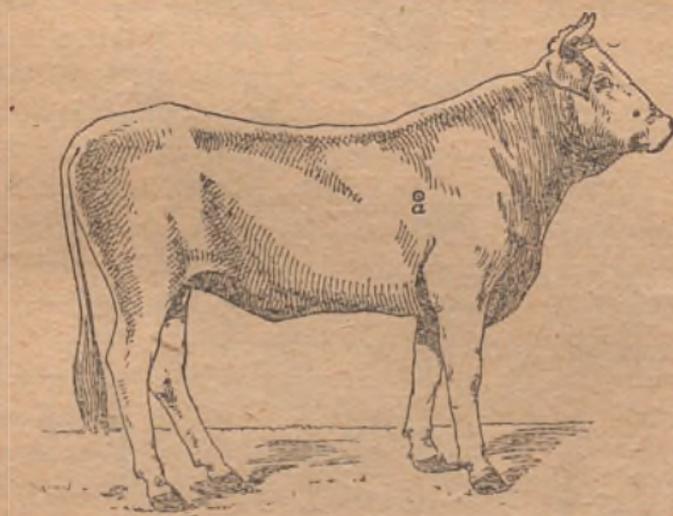


FIG. 5—*a*. Lugar preferido para a vacinação, no gado bovino

perfeitamente movel ou livre no tecido subcutaneo, e carrega-se no êmbolo, até que este não possa descer mais, pela resistencia do cursor.

As regiões preferidas para injectar o líquido vacinico são, nos carneiros e cabras, a face interna das coxas; nos bois e vacas, atrás das espáduas; e nos cavalos, as táboas do pescoço (fig. 5 e 6).

Convêm, antes de introduzir a agulha, lavar com uma solução desinfectante e enxugar o ponto

da pele em que se vai fazer a perfuração. O líquido desinfectante pode ser a água de sublimado corrosivo, na proporção de um para mil, ou a água fénica, a 4 ‰.



FIG. 6—Vacinação do carneiro

Dôze a catorze dias depois de aplicar a *primeira vacina*, repete-se do mesmo modo a operação com a *segunda vacina*, a qual deve ser inoculada na outra coxa, na outra espádua ou na outra táboa do pescoço, segundo a especie do animal.

E' indispensavel que o líquido vacínico seja empregado absolutamente puro, para se evitarem infecções perigosas para os animais.

A vacina sái pura do Laboratorio e mantêm

a sua pureza, se o tubo respectivo fôr aberto com as precauções atrás indicadas, de modo que se evite o contacto do líquido vacínico com as poeiras atmosféricas ou quaisquer corpos, sólidos ou líquidos, não esterilizados.

Para que a vacina mantenha também o seu devido grau de actividade, é indispensavel que não medeie muito tempo entre a sua expedição e o seu emprego, devendo por isso ser aplicada nas vinte e quatro horas consecutivas á sua recepção. Enquanto não chega o momento da vacinação, a caixa que encerra os tubos de vacina deve conservar-se em sitio fresco e escuro.

O líquido contido num tubo servirá só para uma série de inoculações, sem interrupção. Se, terminada a série, ficar ainda algum líquido, deve este ser inutilizado, bem como os tubos, deitando-se tudo no fogo ou pondo-se a ferver em água durante um quarto de hora.

No fim de cada vacinação esteriliza-se a seringa pelo processo que ficou descrito.

Durante a vacinação de qualquer animal, haja todo o cuidado em verificar se a ponta da agulha da seringa ficou perfeitamente livre ou movel debaixo da pele, para que não aconteça ser a pele duas vezes atravessada e perder-se o líquido vacínico.

Não esqueça também o cuidado de, antes de vacinar qualquer animal, colocar na devida altura o cursor da haste do êmbolo.

Outra circumstancia igualmente importante é evitar que fique por vacinar algum animal, ou que receba duas vezes da mesma vacina.

O esquecimento de qualquer destas condições pode ocasionar accidentes graves.

Os animais só ficam imunizados contra o carbúnculo dôze a quinze dias depois de receberem a *segunda vacina*.

Como, em regra, a imunização conferida pela vacina não vai além de dôze meses, convêm repetir a vacinação todos os anos.

Nas localidades onde consta não ter nunca aparecido o carbúnculo, é inutil vacinar os gados.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária prescreve para o carbúnculo bacterídico as seguintes medidas sanitárias: declaração, seqüestro, visita oficial do veterinário, desinfecção e, além disso, vacinação obrigatória, se o carbúnculo assumir uma expansão inquietadora.

Carbúnculo externo

Este carbúnculo, também chamado *sintomático*, *enfisematoso* e *bactérico*, para o distinguir do *bacterídico*, é uma doença infecciosa que ataca o gado bovino, e excepcionalmente o carneiro, a cabra e o porco, devida a um micróbio especial e caracterizada principalmente pela presença de tumores crepitantes ou enfisematosos em diversas regiões do corpo, além de sintomas gerais, como febre, respiração difícil, etc.

Este carbúnculo é enzootico, como o outro; mas aparece mais frequentemente nas regiões acidentadas ou montanhosas. O micróbio, como a bacterídia, reside também no solo e nas águas estagnadas, e é pelos pastos e forragens que o contágio penetra no organismo. Os animais bovi-

nos de quatro meses até quatro ou cinco anos são os mais atacados.

O período médio da incubação é de quatro dias.

Os sintomas são quasi iguais aos do carbúnculo interno: febre, inapetencia, falta de ruminação, respiração acelerada, tremores musculares, fraqueza, prostração, manqueira dum dos membros, tais são os sintomas gerais comuns aos dois carbúnculos; mas no carbúnculo sintomático faltam as pulsações violentas do coração, a diarreia e a urina sanguineas, proprias da baceira.

O contagio não se multiplica no sangue, mas reside sobretudo nos tumores, sendo estes a melhor característica para distin-

guir o carbúnculo sintomático; por quanto neste carbúnculo os tumores são enfisematosos ou gazosos, e não edematosos, e raro aparecem de joelhos e curvilhões abaixo, mas podem localizar-se fóra dos raios superiores dos membros, como na cabeça, pescoço, tronco, garupa, ventre, etc., sempre em regiões abundantes em n úsculos (fig. 7).

Os tumores enfisematosos, apesar de diferentes dos do carbúnculo bacterídico, teem as mesmas designações vulgares de *perneira*, *lôba*, etc.



FIG. 7— Carbunculo sintomático: tumor da fauce e da garganta

Convém evitar a facil confusão dos tumores edematosos, moles, quentes e doloridos do primeiro carbúnculo, com os tumores crepitantes, gazosos, sêcos, apergaminhados e indolores do carbúnculo sintomático. Estes últimos, na sua parte central, teem os referidos caracteres; mas á roda, na parte periférica, são inflamatórios, isto é, quentes e dolorosos.

Colocando um dêdo na parte central dum tumor carbunculoso, ao retirá-lo procura-se vê se permanece a impressão digital, indicio do edêma, característico da baceira; ao passo que nos tumores crepitantes do carbúnculo sintomático os gazes subcutâneos aí existentes não permitem que o dêdo deixe impressão.

Em regra, no carbúnculo sintomático, primeiro apparecem os sintomas gerais que descrevemos, depois os tumores, e á proporção que estes crescem enorme e rapidamente, aquêles sintomas vão-se agravando, até que o animal cái no chão, mugindo e salivando abundantemente, prêsa duma enorme prostração, seguindo-se a morte, que tambem pode sobrevir fulminantemente.

Na autopsia as lesões são distintas das do outro carbúnculo: o sangue é vermelho e coagulavel; e o baço não apresenta as alterações tão características da baceira.

Além destes caracteres distintivos, ha os tumores enfisematosos, sêcos, crepitantes e sonoros como um tambor, bem diversos das tumefações edematosas do primeiro carbúnculo. Abrindo os tumores enfisematosos, nota-se a presença de bolhas ou gazes que permeiam os tecidos do enfisêma e que faltam nos edemas da baceira.

Ha ainda outro sinal muito característico: é o cheiro de manteiga rançosa, que exala o cadáver dos animais atacados de carbúnculo sintomático.

Importa muito saber distinguir um do outro os dois carbúnculos, visto que as suas vacinas preventivas não são iguais.

No carbúnculo sintomático não vale a pena fazer qualquer tratamento, porque todos são inefficazes; mas é conveniente empregar a vacina e a sôro-vacina de Leclainche e Vallée, para prevenir a molestia.

A vacina applica-se aos animais de qualquer idade, quando estão longe da região infectada. Basta uma só inoculação, que se faz no tecido conjuntivo subcutâneo da região média e posterior da espádua, introduzindo aí um centímetro cúbico da vacina especial daqueles dois autores, a qual se pode obter de França, do Instituto de Sôroterapia de Toulouse, Rua Ingres, 22, ou pedindo-a ao Laboratorio de Bacteriologia da Escola de Medicina Veterinária, em Lisboa.

A sôrovacinação, dos referidos autores francezes, applica-se aos animais das regiões já injectadas, e comprehende duas inoculações subcutâneas, feitas com cinco dias de intervalo, introduzindo na primeira, debaixo da pele da parte posterior da espádua ou nas táboas do pescoço, 10 centímetros cúbicos de sôro para os bovinos de menos de seis mêses, e 20 centímetros para os outros; e, cinco dias depois, na segunda inoculação, injecta-se 1 centímetro cúbico da vacina, para os animais de qualquer idade, fazendo a inoculação no tecido conjuntivo, debaixo da pele da parte média da espádua, logo atrás da espinha ou relêvo mediano do osso da pá.



Se, por excepção, algum dos animais que receberam a *vacina*, dois ou três dias depois apresenta sinais alarmantes, faz-se-lhe uma injeção de 100 centímetros cúbicos de *sôro*, debaixo da pele da espádua, repetindo-se de duas em duas horas essa injeção, enquanto o estado alarmante persistir.

O *sôro* é absolutamente inofensivo, por maior que seja a dose injectada. Com a *vacina* é que deve haver o maximo cuidado, quer na dose, quer na escolha da região a inocular.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária prescreve para o carbúnculo sintomático as mesmas medidas sanitarias indicadas para o carbúnculo bacterídico.

Tétano

O *tétano* é uma doença infecciosa, causada por um micróbio especial, que ataca todos os quadrúpedes domesticos, e tambem o homem, produzindo contracções permanentes e dolorosas dos músculos e terminando geralmente pela morte.

O micróbio ou bacilo do *tétano* reside frequentemente no solo, sobretudo em terrenos estrumados. Encontra-se tambem habitualmente no intestino dos cavalos, donde sai com os excrementos.

O cavalo é, de todos os animais domesticos, o mais sujeito ao *tétano*.

A infecção tetânica efectua-se por intermédio das feridas, principalmente se estas são estreitas,

profundas e pouco arejadas, porque o ar é inimigo do bacilo do tétano. As feridas da palma do pé do cavalo são a via ordinária da penetração do bacilo; mas neste e nos outros animais a infecção pode também produzir-se por outras feridas, como as dos arreios, as das operações cirúrgicas, as das vias genitais das fêmeas nos partos, as do umbigo das crias recém-nascidas, as da tosquia, etc.

A incubação varia de dois a mais de quarenta dias.

Os sintomas derivam todos da contracção muscular; mas o aspecto do doente varia muito, conforme os músculos que se contraem. A maior parte das vezes é pela cabeça que a doença principia, notando-se espasmos ou rigidez dos músculos dos queixos, dificultando ou impossibilitando a mastigação. As orelhas tornam-se hirtas e immoveis; nos olhos vê-se a terceira pálpebra ou membrana nictitante do canto interno cobrindo quasi todo o globo ocular; pelos cantos da bôca escorre abundantemente a saliva, porque o animal não a pode engulir; a cabeça muitas vezes immobiliza-se por causa da rigidez dos músculos do pescoço; a cauda pode também tetanizar-se, ficando permanentemente erguida; e do mesmo modo se tornam rígidos e inflexiveis os membros, parecendo que todo o animal é feito duma só peça.

Em consequência da propagação dos espasmos a todos os músculos, a defecação e a micção tornam-se raras, assim como os movimentos respiratórios cada vez são mais difíceis, de maneira que o doente vem a succumbir por asfixia, quando não morre de fome.

A sensibilidade aumenta consideravelmente no tétano: a luz intensa, qualquer ruído, a menor impressão produzida sobre a pele excita extraordinariamente o animal.

Quando a doença assume este aspecto, a morte é quasi certa; porêm, muitas vezes o tétano é parcial, localizando-se apenas numa ou noutra região, podendo nesses casos terminar pela cura, que se faz lentamente.

Convêm não confundir o tétano parcial com outras doenças, principalmente externas, como entorses, artrites, reumatismo, etc., que mais ou menos immobilizam certas regiões.

O tratamento do tétano é muito incerto. Recomenda-se destruir o contágio na ferida onde reside; para isso, sendo possível, alarga-se a ferida e cauteriza-se com ferro em brasa. Põe-se o cavallo em lugar escuro, longe de todo o ruído, correntes de ar e qualquer excitação. Dão-se-lhe alimentos aquosos e farinhosos, faceis de deglutir. Administram-se-lhe clisteres calmantes, como o seguinte:

Cloral	50 gramas
Decocto de sementes de linho	200 »
Água quente	750 »

Se o doente não pode alimentar-se pela bôca, recorre-se aos clisteres alimentares, tais como:

Peptona	20 gramas
Gemas de ovos	n.º 2
Laudano	2 »
Leite	1 litro

Internamente administra-se o seguinte electuário:

Brometo de potassio	60 gramas
Extracto de beladona . . .	6 »
Alcaçuz em pó	100 gramas de cada
Altéa	
Mel, farinha e água	Quanto baste para electuário brando

(Dóse para três dias).

Na bebida habitual dissolve-se um punhado de sulfato de soda.

Hoje emprega-se o sôro antitetânico; mas os seus efeitos curativos são nulos, ou pelo menos, muito duvidosos, ao passo que a sua efficacia como remedio preventivo é incontestavel.

Quando o tétano aparece com alguma frequência numa localidade, é prudente injectar o sôro, a titulo preventivo, nos animais que vão ser sujeitos a alguma operação, como castração, amputação das orelhas ou da cauda, etc., assim como naqueles que se acabam de ferir em qualquer região, sobretudo nos pés. Para isso basta injectar no tecido conjuntivo, debaixo da pele, no pescoço ou atrás da espádua, 10 centímetros cubicos ao cavallo ou ao boi adulto e 2 até 5 aos outros animais, desinfectando-se previamente a pele no sitio da inoculação.

Nos casos de tétano parcial e lento, pode-se tentar a cura, injectando cada dia o sôro, na dose de 50 centímetros cubicos no primeiro dia e metade nos dias seguintes.

O tétano é infeccioso, mas não contagioso, isto é, não se pega do animal doente ao são.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária não se ocupa desta doença.

Gangrena e septicémia gangrenosa

Gangrena é a palavra com que se designa a morte dos tecidos no organismo vivo, tomando vários outros nomes, conforme a natureza dos tecidos atacados.

A gangrena diz-se, porém, *séptica*, quando é causada por um microbio especial, chamado *vibrião séptico*. Este bacilo pode generalizar-se no organismo, produzindo a morte, precedida de vários sintomas e lesões. Neste caso a doença tem o nome de *septicémia gangrenosa*, e também o de *gangrena séptica* ou *traumática*. Como a lesão principal é um tumor, parte edematoso a parte enfisematoso ou gazoso, a molestia é também conhecida com o nome de *edema maligno*.

O vibrião séptico está muito espalhado no solo e nas águas e penetra no organismo por qualquer ferida ou escoriação da pele ou das mucosas.

A septicémia gangrenosa ataca principalmente os equídeos e as pessoas.

Os sintomas são: a febre com prostração, pulso e respiração frequentes; cólicas; convulsões; e aparecimento dum tumor edematoso e enfisematoso no ponto por onde penetrou a infecção. Este tumor é parecido com o do carbúnculo sintomático: é edematoso ou mole, quente e dolorido na periferia, e enfisematoso ou sêco, apergaminhado, indolente e sonoro na parte cen-

tral, aumentando e alastrando rapidamente, ao mesmo tempo que se agravam os outros sintomas acima descritos. Os gases da parte enfismatosa do tumor são fétidos, cheirando a gangrena.

A morte é rápida, podendo sobrevir dentro de doze horas; mas nos casos menos agudos, chega a dar-se ao quinto dia.

E' preciso não confundir a septicémia gangrenosa com o carbúnculo bacteridico, visto que ambas as doenças podem atacar os solípedes. A natureza do tumor, num e noutro caso, bastam geralmente para a distinção.

O outro carbúnculo é quasi exclusivo do gado bovino e este gado pode reputar-se refractário á septicémia gangrenosa, de modo que não ha lugar para a confusão.

O tratamento da septicémia gangrenosa consiste em rasgar e cauterizar profundamente o tumor, extraindo-o mesmo, se fôr possível, ou amputando a região onde êle está localizado, se fôr a cauda, uma orelha, etc. Fazem-se injeccões repetidas de tintura de iodo nos tecidos atacados e estes lavam-se frequentemente com água oxigenada pura.

Podemos tambem fazer injeccões subcutâneas repetidas com a solução seguinte:

Cloreto de sodio.....	7 gramas
Cafeína.....	} De cada,
Benzoato de soda.....	
Água destilada.....	1 litro

Esta dose é para um dia, injectada fraccionalmente debaixo da pele, em diversas regiões.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária não se ocupa desta doença; todavia o seqüestro e a desinfecção são de rigor.

Piémia

Quando os micróbios causadores do pus, partindo dum abcesso ou qualquer colecção puru



FIG. 8—Piémia do poldro, com tumores no joelho direito e no curvilhão esquerdo

lenta, penetram no sangue e se generalizam no organismo, produz-se a *piémia*. Este grave aci-

dente, geralmente mortal, é mais freqüente no cavalo e no cão e conhece-se pelos sintomas de febre intensa, súbita e muito irregular, prostração, inapetencia, calafrios, pulso fraco e irregular, conjuntivas amarelas sujas, ao mesmo tempo que se nota a côr lívida das feridas supurantes donde irradiou a infecção. Podem também aparecer diversos tumores ou abcessos em diferentes regiões da pele, sobretudo nas articulações (fig. 8), assim como inflamações de várias mucosas e serosas, originando pneumonias, peritonites, pleuritis, etc.

Na autopsia reconhece-se a piémia pela presença de muitos focos purulentos em quasi todos os órgãos internos.

O tratamento desta doença consiste, como o da septicémia gangrenosa, em dar saída ao pus dos abcessos e feridas, desinfectando-os bem; e internamente fazem-se as injeções hipodérmicas de cafeína que aconselhámos para a septicémia.

No Regulamento Geral de Saúde Pecuária não figura a piémia; mas, como a molestia é microbiana, convém isolar os doentes e praticar a desinfecção.

Anasarca

A *anasarca*, também chamada *febre petequial* e *elefancia*, é uma doença infecciosa, caracterizada por febre, petéquias ou manchas sanguíneas nas mucosas e por edêmas ou tumores moles em diferentes regiões da pele.

Ataca principalmente os solípedes, raras vezes os ruminantes.

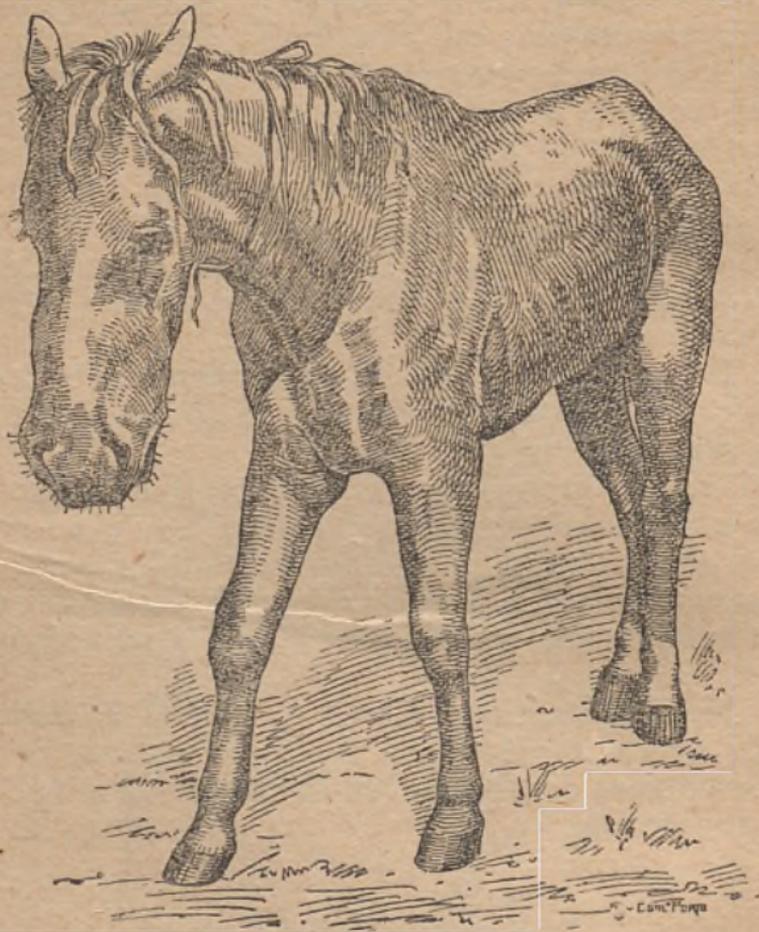


FIG. 9—Anasarca do cavalo

Com frequência sobrem a anasarca depois de doenças em que domina a purulencia, como na gurma, nos abcessos, feridas supurantes, etc., parecendo ser uma consequência da infecção do pus.

Os sintomas principais são: a febre, ás vezes pouco apreciavel; as manchas vermelhas na pituitária, na mucosa dos lábios e na conjuntiva; os edêmas ou tumores moles, subcutâneos, de sição variavel, predominando nas regiões inferiores, como no focinho, peitoral, ventre, fôrro, bolsas e membros (fig. 9). Estes edêmas ás vezes são tão volumosos, que deformam o cavallo, dando-lhe o aspecto do elefante. Persistindo na mesma região, a pele mortifica-se e esfacela-se.

Internamente tambem se produzem edêmas, petéquias e hemorragias em vários órgãos, dando assim feições diversas á molestia e complicando-a de angina, pneumonia, enterite, nefrite, artrite, etc.

A anasarca é doença grave, pois mata cêrca de 50 % dos doentes.

O tratamento é incerto; mas hoje emprega-se com eficacia o sôro antiestreptocócico. Este sôro injecta-se no tecido conjuntivo subcutâneo, seguindo-se as regras usadas nas injeccões hipodérmicas. A dose diária é de 50 centímetros cúbicos, mas fraccionados em injeccões de 10^{cc}, fazendo-se as inoculações á distancia de um palmo, pelo menos, umas das outras. As injeccões são seguidas duma reacção local manifestada por edêmas grandes, quentes e dolorosos, que desaparecem um ou dois dias depois, sem deixar vestígios.

Internamente administra-se ao cavallo o seguinte electuário:

Alcool.....	500 gramas
Infuso de café.....	1:000 »
Acetato de amoniaco...	300 »
Digital em pó.....	6 »
Noz vómica em pó.....	6 »

Extracto flúido de crava- gem de centeio.....	30 gramas
Alcaçuz em pó.....	100 gramas de cada
Altéa em pó.....	
Mel, farinha e agua	Quanto baste para electuá- rio brando

Esta quantidade, mais de 2 quilos, é para três dias.

Além disso, dissolvem-se na agua da bebida diária 30 gramas de bicarbonato de soda e 80 de sulfato de soda.

Quando a pele dos edêmas ameaça mortificar-se, convêm aplicar pontas de fogo com o termo-cauterio.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária não se ocupa desta doença; mas recomendamos os cuidados de isolamento e desinfecção.

Mamite contagiosa das vacas

Esta doença é causada por um micróbio que se multiplica no úbere das vacas, tornando o leite contagioso. Os sintomas limitam-se ao endurecimento dum ou dois quartos da mama e a alterações do leite, que diminui de quantidade, tornando-se facilmente coagulavel, amarelado, grumoso e ás vezes fétido.

O ordenhador, acabando de mungir uma vaca afectada desta mamite e indo ordenhar outra vaca sã, pode transmitir-lhe a doença.

O tratamento consiste em desinfectar o úbere e injectar nos têtos soluções mornas de água fer-

vida, tendo em dissolução 4 % de ácido bórico ou 1 % de fluoreto de sodio. Estas injeções fazem secar o leite, desaparecendo assim o veículo do contágio.

Embora o Regulamento Geral de Saúde Pecuária não prescreva medidas sanitárias contra esta doença, convêm, todavia, isolar os doentes e exigir que os tratadores se desinfectem cuidadosamente e não tenham contacto com vacas sãs. O leite deve ser fervido e depois inutilizado.

As vacas curadas desta afecção ficam sendo ruins leiteiras; engordam-se, pois, e vendem-se para o talho.

Mamite gangrenosa das ovelhas e cabras

Devida também a um micróbio especial, esta mamite é mais grave ainda do que a das vacas, porque as lesões do úbere vão até á gangrena deste órgão, havendo febre intensa, enorme prostração e ingurgitamento quente, doloroso e vermelho do úbere e ventre, sobrevindo depois a gangrena de toda ou parte da mama. A morte, ao cabo de quatro ou cinco dias, é a terminação habitual, se o veterinário não acudir a tempo, excisando a parte gangrenada. Quando a gangrena está apenas em começo, pode-se tentar o tratamento, fazendo injeções subcutâneas, á roda do tecido gangrenado, com água félica, inoculando 40^{cc} num dia e outro tanto, passadas 48 horas.

O seqüestro, a desinfecção e os outros cuidados que aconselhamos para a mamite conta-

giosa das vacas são também applicaveis ás ovelhas e cabras.

Os animais curados deixam de servir como leiteiros; engordam-se, portanto, e mandam-se para o matadouro.

Aborto epizootico

As vacas e excepcionalmente as ovelhas e as éguas, quando prenhes, sobretudo no ultimo periodo, podem ser infectadas por um micróbio especial, que as faz abortar umas após outras. O contágio desta epizootia reside no feto e nas secundinas, assim como nas mucosidades expulsas da vulva.

Os fetos assim nascidos morrem geralmente e as vacas quasi sempre ficam incapazes de dar leite e de tornar a conceber.

Conquanto o Regulamento Geral de Saúde Pecuária não se ocupe desta afecção, é indispensavel isolar os doentes, não permitindo a sua coabitação com outras fêmeas, destruindo pelo fogo os fetos e as suas membranas e desinfectando as vias genitais das vacas abortadas com água fervida e iodada a 1 para 2:000.

A desinfecção do estábulo e de tudo o que nelle se contém é também de rigor.

Como os touros reprodutores podem transmitir o contágio ás fêmeas, é conveniente desinfectar-lhes os órgãos genitais, antes da cobrição.

Como medida preventiva para as vacas prenhes, ainda sãs, aconselha-se a introdução, na

vagina, de velas ou óvulos de ictiol ou de iodoformio.

Peeira

No carneiro e menos freqüentemente no boi e no porco aparece a *peeira*, doença dos pés, com inflamação e ulceração das unhas, propagando-se rapidamente de uns animais aos outros.

O contágio ou micróbio reside nas camas e estrumes dos estábulos, principalmente quando estes são húmidos, sujos e mal arejados.

Os sintomas começam por uma claudicação cada vez mais intensa, seguindo-se o descolamento das unhas, com inflamação ulcerosa do espaço compreendido entre os dêdos, e abundante secreção de serosidade purulenta e fétida. Entre a unha e os tecidos vivos subjacentes forma-se um abcesso, cujo pus vai desagregando a matéria cornea, chegando esta ás vezes a cair. Os doentes, não podendo apoiar-se sôbre os pés, arrastam-se de joelhos, emmagrecendo e succumbindo.

A contagiosidade desta doença é enorme, bastando a entrada dum carneiro infectado para propagar o mal a todo o rebanho. Além disso, a afecção é difficil de debelar, persistindo muito tempo, se não fôr energicamente combatida.

O tratamento tem de sêr feito com muita paciencia e pertinácia. Seqüestram-se os animais doentes, estabelecendo até diferentes classes, conforme a gravidade do mal. Desinfecta-se com todo o rigor o estábulo periodicamente, atendendo sobretudo ás camas, estrumes e pavimen-

tos. Trata-se cada pé doente, excisando cuidadosamente toda a matéria cornea infectada, sem ferir os tecidos vivos, dando saída ao pus e injectando depois tintura de iodo nas fístulas, applicando por último o alcatrão e cobrindo com um penso apropriado.

Nos casos rebeldes, tratando-se de animais de raças comuns, o melhor é alimentá-los bem, engordando-os o mais depressa possível, e vendê-los para o talho.

Como esta moléstia não vem citada no Regulamento Geral de Saúde Pecuária, não é obrigatória a declaração.

Doenças rubras do porco

O gado suino é muito sujeito a três afecções contagiosas, cujos sintomas são muito parecidos, havendo geralmente em todas ellas umas manchas vermelhas na pele.

Essas doenças são: o *tabardilho* ou *mal rubro*; a *pneumo-enterite*, *cólera* ou *peste porcina*; e a *pneumonia contagiosa*, *septicémia* ou *pasteurelose suina*.

Mal rubro

Chama-se *mal rubro*, *tabardilho* e *erisipela maligna* uma moléstia infecciosa e contagiosa

dos porcos, caracterizada por infecção geral do sangue, com inflamação dos órgãos digestivos e outros, terminando freqüentemente pela morte.

O micróbio reside habitualmente no solo e nas águas, infectando facilmente as forragens e as bebidas.

O período de incubação dura, em média, três dias.

Os animais novos, de menos de três meses, por via de regra são poupados.

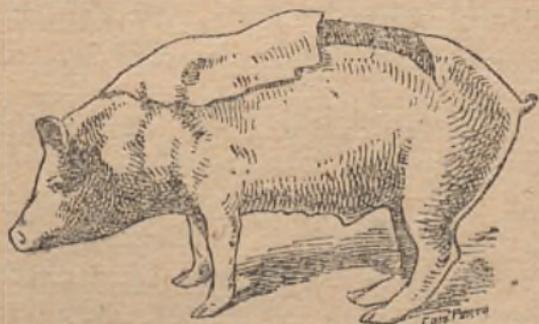


Fig. 10 — Mal rubro do porco, com mortificação e despegamento da pele do dorso

Os sintomas principais consistem em febre intensa, prostração, inapetência, tremores gerais, pálpebras inchadas, vômitos e às vezes hemorragias pelo nariz. Estes sintomas vão-se agravando durante os três primeiros dias, aparecendo então as manchas vermelhas, mais tarde roxas, nas regiões em que a pele é mais fina, sem contudo haver inflamação cutânea; os ganglios da garganta e doutras regiões estão ingurgitados; e podem aparecer por último sintomas de gastroenterite, pneumonia, paralisia, cardiopatias, mortificação e descolamento da pele (fig. 10), etc.,

sobrevindo a morte no maior numero dos casos. Quando excepcionalmente vem a cura, esta é incompleta.

A doença pode ser aguda ou crónica. Neste ultimo caso, é que mais frequentes são as cardiopatias, a que o animal por fim sucumbe ao cabo de muitas semanas, ao passo que o tabardilho agudo pode matar em 24 horas.

A mortalidade causada por esta molestia chega ás vezes a atingir mais de 80 % dos atacados. E' o peor dos flagelos do gado suino, tendo causado nalguns anos, em Portugal, perdas avaliadas em milhares de contos.

E' difficil diagnosticar com rigor o tabardilho em vida dos doentes, por causa da grande semelhança dos seus sintomas com os da pneumo-enterite e da pneumonia contagiosa do mesmo gado. Atendendo á forma rápida e extensa com que se propaga esta epizootia, que facilmente passa duma a outra propriedade e alastra por todo o país; vendo que, em geral, são poupados os bácoros de menos de três mêses; e, finalmente, reparando em que os sintomas de pneumonia e de enterite são excepcionais no mal rubro, — é que dalgum modo se consegue fazer em vida o diagnóstico.

Morrendo os doentes, pode acertar-se a diagnose, praticando algumas autopsias, e vendo que as lesões ordinárias são vermelhidões ou congestões dos órgãos do peito e do ventre, com inchação ou volume exagerado do baço.

O diagnóstico rigoroso é indispensavel, por causa da applicação do sôro e do virus, hoje muito empregados, não só como *sôroterapia* ou trata-

mento dos doentes, mas também como sôrovacinação preventiva da propagação do mal rubro.

O sôro e o virus, do autor francês Leclainche, são duma absoluta segurança para immunizar os porcos sãos; e podem salvar muitos dos animais affectados, quando as lesões já existentes são ainda compatíveis com a prolongação da vida.

As regras praticas da sôrovacinação e da sôroterapia são as seguintes:

SÔROVACINAÇÃO. — Para obstar a que os porcos ainda não doentes nem contaminados sejam atacados pelo mal rubro ou tabardilho, pratica-se a *sôrovacinação*, que consiste na introdução, debaixo da pele, de dois líquidos diferentes, chamados, um, o *sôro*, e o outro, o *virus-vacina* ou *cultura virulenta*.

Para a sôrovacinação é indispensavel que os porcos estejam *sãos*.

Fazem-se a cada animal duas injeccões subcutâneas, isto é, debaixo da pele, com dôze dias de intervalo.

A primeira injeccão emprega uma mistura de *sôro* e *virus-vacina*.

A dose do sôro é de 5 ou de 10 centímetros cúbicos, conforme o pêso provavel do porco é inferior ou superior a 50 kilogramas.

A dose do virus-vacina é fixa para todos os casos — meio centímetro cúbico.

Aspira-se primeiro o virus e depois o sôro, contido cada um em seu tubo ou frasco separado, e a mistura efectua-se na própria seringa, invertendo esta duas ou três vezes.

A seringa aconselhada mede 10 c. c. de capa-

cidade e tem a haste do êmbolo dividida em centímetros e meio-centímetros.

Supondo que os porcos a injectar pesam, cada um, menos de 50 kilos, aspira-se, com a seringa armada de agulha e esterilizada com água a ferver, um centímetro cúbico de cultura virulenta, acaba-se de encher a seringa com o sôro e faz-se então a mistura, que dá para inocular dois porcos.

Se os animais pesam, cada um, 50 kilos ou mais, aspira-se do virus apenas meio centímetro cúbico e acaba-se de encher a seringa com o sôro. A mistura dá para um só porco.

As injeções praticam-se na face interna das coxas, levantando-se para isso o animal pelos membros posteriores. Sendo porcos adultos, é preferível inocular na região atrás da orelha. Segura-se o animal com uma corda a formar um nó corredio que passa na bôca, atrás dos dentes caninos ou prêsas, e a extremidade da corda fica na mão dum ajudante colocado em frente do animal que, procurando sempre recuar, permanece fixo.

A segunda inoculação realiza-se dôze dias mais tarde, na outra coxa ou na outra orelha.

Consta esta segunda injeção apenas de cultura virulenta e a dose para cada animal é ainda a mesma—meio centímetro cúbico, seja qual fôr o pêso do porco.

A seringa cheia de cultura virulenta dá portanto para vinte porcos.

A sôrovacinação pode fazer-se todo o ano, em animais de qualquer idade, sexo, lactação, estado de prenhez ou vacuidade do útero. O essencial é estar sã o animal.

E' mais para aconselhar fazer-se a sôrovaci-

nação todos os anos pela primavera, e de preferência nos animais de dois a quatro meses de idade; mas a operação é inocente para animais *sãos*, de qualquer idade ou condição, e em qualquer estação do ano.

SÔROTERÁPIA. — Para obstar a que os porcos sómente *contaminados* ou que já estejam *doentes*, mas no início da moléstia, sejam vitimados pelo mal rubro, pratica-se a sôroterapia, isto é, o tratamento curativo.

A contaminação não é coisa visível, mas deduz-se do facto de terem os animais coabitado com outros atacados de mal rubro, ou de haverem transitado por lugares onde grassa ou grassou recentemente a doença.

Para os contaminados o tratamento limita-se a uma única injeção de sôro fresco. Esta injeção consta de 10 c. c. para os porcos que pesam até 50 kilos, e de 20 c. c. para os que pesam mais de 50 kilos.

Como se vê, a dose *curativa* ou sôroterápica do sôro é dupla da dose *preventiva* ou sôrovacinal.

Se os animais estão já doentes, com os *pródromos* ou primeiros sinais do mal rubro, é possível, mas não absolutamente certo, salvá-los ainda.

Para isso procede-se exactamente como para os contaminados; mas, passadas oito a dôze horas, pratica-se segunda injeção de sôro puro, na dose de 10 c. c. apenas.

Em qualquer dos casos, quer sejam porcos simplesmente contaminados, quer tenham já as primeiras manifestações da moléstia, as injeções de sôro puro são absolutamente inofensivas.

Aos porcos assim *tratados* deverá em seguida fazer-se a *sêrovacinação*, praticada exactamente como já foi indicada, notando, porém, que a primeira injeção de virus e sêro misturados deve fazer-se dez, e não dôze dias, depois de findar a sêroterapia do animal.

O sêro, que é expedido em frascos de 10, 20, 30, 60 e 90 centímetros cúbicos, não se altera com rapidez; não abrindo o respectivo frasco e tendo-o ao abrigo do calor e da luz, pode conservar-se durante uns quatro mêses.

A cultura vacino-virulenta ou *virus*, que é enviada em pequenos tubos de vidro recurvados em uma das extremidades, na dose correspondente aos porcos a vacinar, não se conserva inalteravel mais de três ou quatro dias. Deve-se, portanto, empregar durante as quarenta e oito horas contadas da ocasião em que foi recebida a remessa.

Terminada cada série de inoculações, procede-se á *esterilização* da seringa, o que se consegue, mergulhando-a, depois de separar o êmbolo da anilha, em água fria que se faz ferver durante uns dez minutos; quando a água estiver resfriada, e só então, é que se retira a seringa, ajustando-se as suas diversas partes e experimentando-se o seu funcionamento, que será bom, se ela se encher completamente, aspirando a própria água em que foi fervida.

Deve tambem haver todo o cuidado em não entornar o *virus*; mas, se assim acontecer, convêm desinfectar pelo fogo ou, por exemplo, com uma emulsão de creolina a 3 %, os objectos conspurcados.

Os tubos com restos de virus e mesmo os

esvasiados devem ser fervidos durante uns dez minutos.

As requisições do sôro e do virus podem ser feitas verbalmente no Laboratório de Bacteriologia da Escola de Medicina Veterinária, em Lisboa, ou ser dirigidas por escrito ao director do mesmo Laboratório, com as seguintes *rigorosas* indicações:

- 1.º — O número total dos porcos;
- 2.º — Se estão *sãos, contaminados* ou já *doentes*;
- 3.º — Quantos os porcos que pesam menos de 50 kilogramas e quantos os que pesam mais de 50 kilogramas;
- 4.º — O dia, não feriado, em que o requisitante deseja que a sôro-vacina saia do Laboratório;
- 5.º — A estação postal do destino;
- 6.º — O nome do destinatário.

A requisição, quando for de sôro e virus, deve ser feita *uma semana antes do dia em que o requisitante deseja que a vacina saia do Laboratório*. Quando for só de sôro, para fazer a *sôroterapia*, a expedição será feita sem demora.

Deve tambem a requisição ir acompanhada da importância do sôro e do virus pedidos, em conformidade com os preços médios seguintes:

Cada 1 c. c. de sôro.....	3 centavos
Cada 1 c. c. de virus.....	4 "

Tem o requisitante que juntar mais a quantia de 20 centavos, sempre que a sôrovacina tiver de ser enviada pelo correio, e 10 centavos por cada caixa destinada a embalagem.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária prescreve para o mal rubro medidas sanitárias iguais ás que dissemos, quando nos occupámos do carbúnculo bacterídico.

Peste porcina

Com este nome, e tambem com os de *cólera*, *pneumo-enterite infecciosa* e *febre tifoide*, é designada uma doença contagiosa dos porcos, causada por um micróbio ultra-visível, a qual se caracteriza por sintomas de pneumonia e de enterite muito intensas.



FIG. 11—Bácoro atacado da peste porcina

Esta molestia é tão grave como o mal rubro, pois a mortalidade chega tambem a ser de 80 a 90 %, nalgumas epizootias.

A incubação, de ordinario, dura cinco dias.

Os sintomas mais salientes são: febre, com o seu acompanhamento de inapetencia e prostração; paralisias; tosse e respiração apressada; corrimento nasal ou expectoração bucal; timpanização ou aventamento dos flancos; diarréa, alternando com a prisão do ventre; manchas vermelhas em diferentes regiões da pele, cobertas de vesículas ou bolhas; emmagrecimento e

fraqueza crescentes; e às vezes vertigens e convulsões.

A duração da doença é geralmente duma semana, nos casos agudos, podendo alongar-se até um mês nos casos crônicos.

Umaz vezes são mais intensos ou predominantes os sintomas da pneumonia, outras vezes os da enterite.

Ao contrario do mal rubro, a pneumo-enterite não poupa os bácoros de menos de três meses (fig. 11).

O tratamento é incerto, limitando-se a atacar a pneumonia e a enterite, segundo as regras que para essas duas doenças acidentais indicámos no volume **DOENÇAS INTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS.**

Teem tambem sido aconselhadas as injeccões hipodermicas de água fénica a 0,5 %, podendo-se administrar em cada dia 100 a 200^{cc} dessa água.

Modernamente estão sendo empregados diversos sôros imunizantes contra a pneumo-enterite; as regras práticas para a sua applicação variam, conforme a procedencia de tais sôros, cuja remessa



FIG. 12— Intestino de porco atacado de peste ou pneumo-enterite

costuma vir acompanhada de instruções impressas para uso dos lavradores.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária não faz distinção entre o mal rubro e as outras duas doenças rubras do porco, para o emprego das medidas de policia sanitária.



FIG. 13 — Uma das lesões intestinais características da peste porcina

Para acertar o diagnostico da pneumo-enterite, em vida do animal, deve atender-se cuidadosamente aos caracteres que ficam

indicados para esta doença, quer nos sintomas, quer nas idades dos animais. O diagnóstico deve ser confirmado pelas autopsias, notando que as lesões principais se encontram na superficie interior dos intestinos, onde aparecem tumores ou botões arredondados, formando um anel em alto relêvo, com o centro deprimido (fig. 12 e 13).

Pasteurelose porcina

Esta terceira doença rubra do porco tem tambem os nomes de *pneumonia contagiosa* e *septicemia porcina*. E' devida a um micróbio especial e ataca os animais de qualquer idade, produzindo uma pneumonia, acompanhada ás vezes de pleurisia e até mesmo de inflamação doutros órgãos contidos no peito.

Conquanto muito contagiosa, a sua expansão não é tão grande como a das duas afecções precedentes, e a mortalidade também é menor.

Algumas vezes coexistem no mesmo rebanho e até no mesmo animal, a peste porcina e a pasteurelose.

Ora aguda, ora crónica, os sintomas da pasteurelose porcina são os da pneumonia, tal como a descrevemos no volume DOENÇAS INTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS. Ha, pois, tosse, respiração frequente e difícil, quasi asfíxica, com rejeição de mucosidades pela bôca e nariz, hemorragias ás vezes, não faltando, em regra, as características nódoas vermelhas da pele.

Por estes sintomas nem sempre é facil diagnosticar em vida a pasteurelose porcina; mas pela autopsia podemos acertar o diagnostico, reparando em que as lesões características desta molestia são uns fôcos inflammatorios do pulmão, de côr, ora amarela, ora vermelha, ou cinzenta, dando ao órgão um aspecto multicôr. Abrindo esses focos, sá dêles sangue e um pus semelhante ao coalho do queijo.

O tratamento, pouco eficaz, é o da pneumonia vulgar; mas hoje empregam-se com vantagem diversos sôros, virus e vacinas, expressamente preparados para tratar e immunizar os animais contra a pasteurelose.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária não fala desta afecção; applicam-se-lhe, porém, as medidas sanitárias gerais que indicámos para as duas outras doenças rubras do porco.

Pasteurelose bovina

Assim se chama uma molestia infecciosa do gado bovino, cujos sintomas são muito variáveis, conforme as lesões se localizam nos bronquios, no pulmão ou no intestino.

As mais das vezes a pasteurelose bovina confunde-se com a bronco-pneumonia, isto é, ha os sintomas da bronquite e da pneumonia, com febre alta, falta de apetite e de ruminação, tosse, dispnea ou respiração difficil, diminuição do leite, purgação pelas ventas e emmagrecimento, agravando-se o mal cada vez mais, podendo, contudo, a doença durar muitas semanas.

Outras vezes, além da febre, ha sintomas de enterite, com dôres de cólica, diarreia, expulsão de falsas membranas com a forma de tripas, e ao mesmo tempo aparecem edêmas ou inchaços muito volumosos, duros, quentes e doridos, na cabeça, garganta, pescoço e peitoral, com ingurgitamento dos ganglios vizinhos dos edêmas, podendo tambem os inchaços estender-se á lingua e ao resto da bôca, com salivação abundante, dificuldade de engulir e de respirar, e chegando o inchaço da lingua a ser tal que ela não cabe dentro da bôca.

O tratamento é incerto, podendo aplicar-se as medicações que aconselhámos no volume DOENÇAS INTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS, nos artigos *Bronquite*, *Pneumonia*, *Estomatite* e *Enterite*, não esquecendo, porém, em todos os casos, administrar o ácido salicilico ou o salicilato de soda, na dose de 30 gramas por dia, dissolvido na água da bebida.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária não fala desta doença; mas, como ela é microbiana e contagiosa, torna-se necessario isolar os doentes e desinfectar os estábulos.

Pasteurelose canina

Esta pasteurelose tem tambem o nome de *tifo canino* e os seus sintomas podem ás vezes confundir-se com os da esgana, de que adeante falaremos.

Ora maligno, ora benigno, o tifo, nos cães, conhece-se principalmente pelos seguintes sinais: febre intensa; enorme prostração; inapetencia completa; inflamação da bôca, dando uma estomatite com úlceras; vômitos, ás vezes sanguineos, acusando uma forte gastrite; cólicas e prisão de ventre, alternando com expulsão de excrementos duros e cobertos de sangue; enfraquecimento cada vez maior, seguindo-se a morte na grande maioria dos casos.

Quando o tifo é benigno, os sintomas são mais atenuados, faltando quasi sempre a ulceração da bôca e curando-se o doente ao cabo duma semana.

O tratamento consiste no que indicámos para a *Estomatite, Gastrite e Enterite*, no volume DOENÇAS INTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS.

Não vem esta doença indicada no Regulamento Geral de Saúde Pecuária; mas devem aplicar-se-lhe o seqüestro e a desinfecção.

Pasteurelose aviária

A *pasteurelose aviária* ou *cólera das galinhas* é o flagelo mais terrível das aves de capoeira e de gaiola. Devido a um microbio especial, esta afecção não poupa nenhuma especie de aves, pois ataca galinhas, perús, pavões, pombos, patos, gansos, aves de gaiola, etc., matando quasi todos os doentes. Em certas epizootias, a cólera aviária tem assumido uma expansão tal, que nenhum país da Europa lhe tem escapado.

Os sintomas principais são: profunda tristeza e sonolencia, metendo geralmente as aves a cabeça debaixo da asa ou para trás, sôbre o pescoço, como que enovelando-se; penas erriçadas; vômitos e diarreia abundantissima, esbranquiçada, amarela ou verde e fétida; crista roxa e manchas da mesma côr na pele em diferentes regiões; respiração anciosa.

Em muitos casos, a morte é fulminante, não dando tempo a desenrolarem-se estes sintomas; outras vezes sobrevêm ao cabo de algumas horas ou de alguns dias. Quando a molestia é benigna, dura sete a catorze dias, predominando a enterite diarreica.

O tratamento é pouco eficaz; nem vale a pena tentá-lo, excepto nos casos crônicos, podendo então administrar-se a cada bico uma colher de bom vinho ou de aguardente, em que se molham pedacinhos de miolo de pão, com uma pitada de pó de canela, pó de café ou de bagas de zimbro. Na água da bebida deitam-se 1 ou 2 grammas de ácido sulfurico ou de ácido fénico, por litro.

Como preventivo tem sido empregada uma vacina especial de Pasteur; mas o melhor é recorrer á policia sanitária, seguindo os preceitos do Regulamento Geral de Saúde Pecuária.

Praticamente aconselhamos, de preferencia, o seguinte:

1.º — Sequestrar todas as aves que parecem atacadas de cólera;

2.º — Queimar as aves que succumbem ou enterrá-las em coval profundo, envoltas em cal viva;

3.º — Desinfectar rigorosamente a capoeira, empregando água com 5 % de ácido sulfurico;

4.º — Manter a capoeira e o seu logradouro livres de humidade;

5.º — Não deitar a comida no chão, mas em comedouros que diariamente devem ser desinfectados com água a ferver ou com água sulfurica a 5 %;

6.º — Deitar na água da bebida 1 grama de ácido sulfurico ou 5 grammas de sulfato de ferro, por litro;

7.º — Não admitir na capoeira nenhuma ave novamente adquirida, sem primeiro a submeter a uma quarentena de dez dias, desinfectando-lhe logo de começo as patas num banho de leite de cal;

8.º — Desinfectar os lugares percorridos pelas aves doentes, por meio de leite de cal ou outro desinfectante.

Peste aviária

Esta doença, tambem chamada *tifo e peritonite epizootica das aves*, é devida a um micróbio

ultravisível e ataca principalmente as galinhas e os faisões, poupando sempre os pombos e produzindo sintomas semelhantes aos da cólera aviária, excepto a diarreia que nunca aparece.

A incubação é apenas de um dia e a doença é quasi sempre mortal, sucumbindo as aves dentro de dois a sete dias.

Os sintomas são: febre intensa, crista roxa, eriçamento das penas, sonolencia, prostração profunda e paralisias.

Na autopsia notam-se hemorragias e serosidade abundante nas cavidades do peito e do ventre.

A distinção entre a peste e a cólera aviárias é difícil, servindo, porém, para a diferenciação o facto da peste atacar só galinhas e faisões, poupando os pombos, ter maior duração e não produzir diarreia.

O tratamento curativo é ineficaz. Não se conhece ainda nenhuma vacina ou sôro preventivo.

A policia sanitária applicavel é a que aconselhamos para a cólera das aves.

Difteria das aves

A difteria das aves é uma doença microbiana, muito contagiosa, que ataca as aves de capoeira, assim como os pombos e os papagaios, caracterizada principalmente pela produção de falsas membranas espessas, esbranquiçadas ou amareladas, sobre a lingua (fig. 14), garganta, cantos do bico, narinas e olhos (fig. 15), dificultando a respiração e a deglutição.

O vulgo designa pela palavra *pevide* ora as falsas membranas da lingua, ora a inflamação dura deste órgão por estomatite (Vêr *Pevide*).

A difteria é aguda ou crónica, conforme a intensidade dos sintomas. Nos casos agudos, as falsas membranas formam-se rapidamente, asfi-



FIG. 14 — Difteria aviária, com falsas membranas na lingua

xiando depressa o animal, ou sobrevivendo uma diarreia que o mata em menos duma semana. Nos casos crónicos, os doentes podem durar meses e curar-se até mesmo espontaneamente.

A difteria das aves, excepcionalmente, pode pegar-se ás pessoas.

O tratamento só é eficaz nos casos crónicos, e consiste em arrancar com uma pinça ou um pausinho devidamente aparado as falsas mem-

branas que não estejam muito aderentes e tocar as feridas resultantes com um pincel molhado em tintura de iodo fresca ou em água de sulfato de cobre a 3 %.



FIG. 16 — Difteria, em torno dos olhos da galinha

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária prescreve o morticínio das aves atacadas, o seqüestro das suspeitas e a desinfecção das capoeiras.

Como o contágio reside nas falsas membranas, convêm destruir estas no lume. As pessoas que fazem o tratamento das aves doentes devem desinfectar as mãos com todo o cuidado. As crianças evitarão sempre qualquer contacto com as aves diftericas.

Pevide das aves

Assim se chama uma pretendida doença que consiste em se apresentar sêca, coriácea e como morta a extremidade da lingua da galinha e doutras aves.

Esta denominação representa um erro, infelizmente muito vulgar; porque a lingua das aves sãs tem a extremidade naquelas condições, e na estomatite ou inflamação da bôca aumenta ainda mais a dureza do órgão. (Vêr *Estomatite* no livro DOENÇAS INTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS

DOMÉSTICOS, volume XXI da Livraria do *Lavrador*). Em virtude desse erro ha o abuso de *tirar a pevide* a torto e a direito ás aves, encurtando-lhes a lingua e produzindo nela uma ferida que durante muitos dias impede o animal de comer e abre uma porta a muitas infecções.

Só se deve tirar a *pevide* das aves, quando a lingua tem falsas membranas, pouco adherentes, devidas á difteria (Vêr esta palavra).

Gosma

As aves estão sujeitas á coriza comum aos outros animais; mas podem tambem ser atacadas duma *coriza contagiosa*, vulgarmente chamada *gosma* ou *gôgo*.

Consiste esta doença num corrimento das cavidades nasais, líquido ou viscoso, dessecando-se com o tempo, formando crostas á roda das ventas e dificultando assim a respiração.

A molestia pega-se dos doentes aos sãos, o que a distingue da coriza simples. (Ver *Coriza*, no livro DOENÇAS INTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS, volume XXI da Livraria do *Lavrador*).

A gosma emmagrece consideravelmente as aves, porque produz inapetencia e grande difficuldade respiratória, com inflamação das pálpebras, chegando os animais a não comer, por não vêrem.

O tratamento consiste em separar as aves doentes das sãs; agasalhá-las bem; alimentá-las com grãos, sobretudo de aveia, preferindo esta

cozida e administrada quente. A's aves que não podem procurar o alimento, temos que dá-lo pelo bico. A todas faremos a lavagem das ventas e dos olhos com água morna, tendo em solução 1 % de sulfato de cobre; por ultimo daremos inalações em comum, na capoeira ou em recinto apropriado, deitando essencia de terebintina ou alcatrão em água a ferver.

Febre tifoide do cavallo

A *febre tifoide, influenza* ou *gripe* do cavallo, é uma doença contagiosa e infecciosa que ataca os solípedes e se caracteriza por uma forte prostração e por sintomas de pneumonia, quasi sempre complicada de pleurisia, cardiopatia, artrite, enterite, etc.

Os sintomas gerais são: febre súbita e muito elevada; grande torpôr ou prostração; rigidez dos membros; pêlos eriçados; conjuntivas notavelmente açafroadas e infiltradas de serosidade; olhos cherosos e meio fechados; inapetencia; bôca sêca, vermelha e com as gengivas violáceas ás vezes; excrementos duros e cobertos de mucosidades; respiração e pulso muito apressados; pancadas do coração violentas; e acentuada vacilação do terço posterior, sintoma muito característico.

Além destes sintomas gerais, ha outros variaveis, segundo a molestia se localiza de preferencia no pulmão, no intestino, nas articulações, etc., originando pneumonia, enterite, diversas artrites e cardiopatias, cujos sintomas descrevemos nos

volumes DOENÇAS INTERNAS e DOENÇAS EXTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS.

As complicações da febre tifoide são numerosas, agravando mais ou menos a molestia: ás vezes sobrevêm o aguamento ou congestão dos pés; outras vezes aparecem oftalmias e até a cegueira completa; não raro ha congestões cerebrais e paralisias.

Quando a doença tem a forma peitoral ou de pneumonia, o que é o caso mais freqüente, distingue-se da pneumonia ordinária, não tifoide, principalmente pela côr açafroada da conjuntiva, pelo intenso torpor do doente e pela vacilação do terço posterior. Além disso, a extrema contagiosidade desta doença, que constitúi enzootias e epizootias, facilita ainda mais o diagnostico diferencial.

Nos casos malignos, a morte pode vir no primeiro ou segundo dia; nos outros casos sobrevêm geralmente a cura ao cabo de duas a três semanas, mas a convalescença é sempre longa.

O tratamento para os casos de pneumonia tifoide é o que aconselhámos para a pneumonia simples no volume DOENÇAS INTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS, devendo acrescentar-se para todos os casos a administração do salicilato de soda, na dose diária de 3o grammas, dados na água da bebida. Para as outras localizações, como enterite, artrite, etc., vêr os dois volumes anteriormente citados.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária não se ocupa desta doença; mas, dada a sua grande contagiosidade, devemos seqüestrar os doentes e desinfectar cuidadosamente o estábulo e tudo o

que êle contém. No caso de haver no estábulo muitos solípedes aparentemente sãos e só um ou poucos doentes de febre tifoide, todos os outros se tornam suspeitos. Ora, como a febre súbita e elevada é o primeiro sintoma desta molestia, convêm cada dia tomar a temperatura, de manhã e á noite, a todos os animais, para se começar logo a tratar aquêles que apparecem febrís, pois a cura é tanto mais provavel, quanto mais cedo se principiar o tratamento.

Peripneumonia contagiosa

A *peripneumonia* ou *pleuropneumonia contagiosa* ou *exsudativa* é uma doença microbiana, muito contagiosa, que ataca principalmente os bovinos e acidentalmente os caprinos, e caracterizada por inflamação da pleura e dos pulmões.

Em Portugal continental, que se saiba, nunca appareceu a peripneumonia exsudativa; mas nas nossas colonias africanas duma e doutra costa esta doença é muito freqüente, assim como em quasi todas as nações da Europa. Nas colonias portuguezas da Africa Occidental tem o nome gentílico de *caonha*, e nas da Africa Oriental é conhecida pelo nome de *lungziechte*, da lingua dos boeres.

O período de incubação dura, em média, duas semanas.

Os sintomas principais, no começo, são: febre, tosse e sensibilidade exagerada nos costados. Estes sintomas, pouco intensos, duram cêrca de 40 dias; mas, a partir desse período, agravam-se os fenó-

menos, aumentando muito a febre, tornando-se dolorosa a tosse, e muito difícil e queixosa a respiração, com purgação, ás vezes sanguinolenta, pelas ventas, completa inapetencia e irruminação, acompanhadas de prisão de ventre, alternando com diarreia, e aparecendo edêmas na barbela, peitoral e ventre. As vacas em lactação perdem completamente o leite, e as grávidas abortam. Todos os doentes emmagrecem gradualmente, encorrendo-se-lhes a pele e erriçando-se-lhes os pêlos, os quais perdem o lustro.

Este segundo período da doença costuma durar duas semanas.

Os médicos-veterinários, percutindo e auscultando o peito dos doentes, podem observar outros sintomas confirmativos da molestia.

A terminação da peripneumonia é muito variavel. A morte sobrevem geralmente nos casos mais agudos, isto é, em cêrca de 40 % dos atacados; naquêles que se curam, podem ficar focos inflamatórios nos pulmões, donde sai o contágio sem se dar por isso, propagando-se assim insidiosamente a doença durante longos mêses.

E' facil confundir a peripneumonia com outras molestias, principalmente a tuberculose e a pasteurelose bovinas, de modo que só o médico-veterinário é que, nos casos dificeis, pode acertar o diagnostico.

Na autopsia é facil a diagnose, porque o pulmão peripneumonico apresenta-se dividido em espaços ou manchas diversamente córadas, como um mosaico multicôr, vermelho, amarelo e cinzento, havendo, a separar as manchas, uns tabiques ou feixes delgados de tecido conjuntivo esbranquiçado e laxo (fig. 16).

Não ha tratamento eficaz da peripneumonia; e o Regulamento Geral de Saúde Pecuária prescreve, além das medidas gerais, outras muito severas, como é, por exemplo, o morticínio dos animais doentes e até dos que estão simplesmente contaminados.

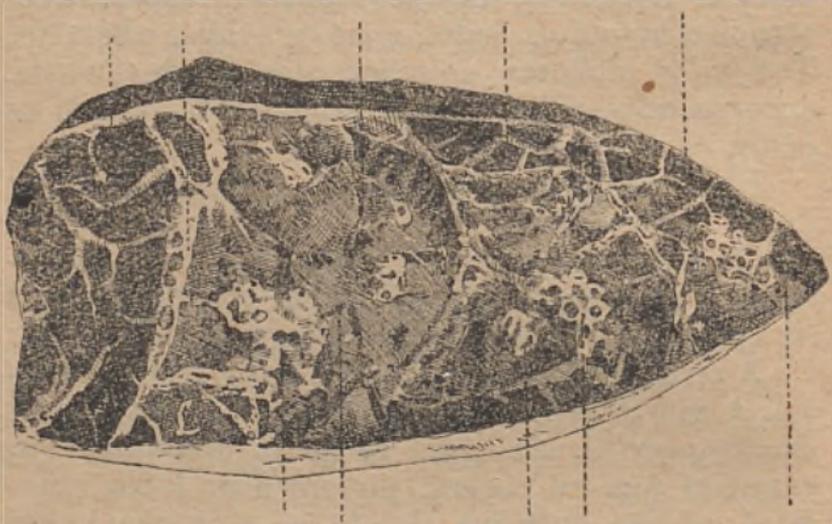


FIG. 16 — Pulmão de boi atacado de peripneumonia

Actualmente, nos países onde grassa a peripneumonia, faz-se a imunização dos bovinos sãos, inoculando-se-lhes uma cultura microbiana pura, por meio duma injeccção hipodermica, praticada debaixo da pele, bem desinfectada, da extremidade inferior da cauda. A dose a injectar é meio centimetro cúbico por cabeça.

Coriza gangrenosa do boi

A *coriza gangrenosa do boi* tem ainda outras denominações, como a de *febre catarral maligna*, etc. E' uma molestia pouco contagiosa, que ataca as mucosas da cabeça do boi, sobretudo a pituitária e a conjuntiva, acompanhando-se de febre intensa e grande prostração.

Os sintomas dominantes são os seguintes: febre elevada; grande prostração; pálpebras inchadas; conjuntiva e córnea dos olhos vermelhas, inflamadas, com purgação líquida e amarela abundante; igual inflamação na pituitaria, com purgação nasal líquida, purulenta e sanguinea; grande calor e dôr na base dos chifres; focinho quente, sêco e gretado. Estes sintomas agravam-se rapidamente: ao cabo de dois a cinco dias os olhos estão opacos; a pituitaria ulcerada, com corrimento fétido; a respiração anciosa; ha dificuldade ou impossibilidade de engulir, escorrendo da bôca uma baba viscosa; o doente emmagrece, enfraquecendo até cair em estado comatoso, resfriando e morrendo ao cabo duma a três semanas. Ha exemplos de cura, mas é muito longa a convalescência.

A's vezes, além dos sintomas descritos, nota-se tambem enterite, eczema, nefrite, meningite, etc., que complicam a molestia.

Não ha tratamento certo para esta afecção; mas pode-se tratar cada uma das suas localizações, segundo os preceitos que estabelecemos nos volumes DOENÇAS INTERNAS e DOENÇAS EXTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS, a pro-

posito de coriza, oftalmia, eczema, etc., não esquecendo que, por ser microbiana, a coriza gangrenosa do boi exige uma rigorosa desinfecção das mucosas inflamadas e das suas purgações, além da desinfecção geral do estábulo.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária não fala desta doença; por isso a declaração não é obrigatória; mas convém seqüestrar os doentes e desinfecar o estábulo.

Peste bovina

A *peste bovina* tem também o nome de *tifo contagioso dos ruminantes* e é o maior flagelo do gado vacum. O seu micróbio é ultravisível e reside em toda a substancia, sólida ou líquida, do animal atacado. Compreende-se, pois, a extrema contagiosidade desta doença, que ataca não só o boi, como todos os mais ruminantes domésticos e selvagens, constituindo as epizootias mais extensas que se conhecem, e causando mortalidade de 90 a 95 %.

O período médio da incubação é duma semana.

Os sintomas característicos são: grande febre e prostração profunda, alternando ás vezes com vertigens; inflamação intensa de todas as mucosas, como as dos olhos, bôca (fig. 17), nariz, vagina e anus; cólicas, com prisão de ventre, alternando com diarreia abundantíssima, sangui-nolenta, dum cheiro fétido característico, exalando o mesmo cheiro os líquidos que escorrem

abundantemente de todas as mucosas inflamadas. O doente emmagrece rapidamente, ficando reduzido quasi á pele e ao osso; cái sem forças, res-fria e morre.



FIG. 17—Peste bovina, com estomatite e ulcerações da bôca

A doença dura apenas quatro a sete dias, podendo, nalguns casos, complicar-se de pneumonia, encefalite, dermite, etc.

Os caracteres da peste bovina, quer vistos num só animal, quer considerados na marcha da epizootia, facilitam muito o diagnostico, podendo apenas haver confusão com a coriza gangrenosa do boi, mas já vimos que esta ultima doença, ao contrário da peste bovina, é mui pouco contagiosa.

Tratamento eficaz da peste bovina não se conhece; tem sido empregados diversos sôros antipestosos, mas sem maior resultado.

Na Africa usou-se muito a inoculação de 10^{co} de bilis, recentemente colhida em bovinos mortos de peste; deu, porém, melhor resultado, a inoculação hipodérmica do sôro sanguineo tirado de bovinos immunizados prèviamente por meio de injecções de sangue pestoso.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária ordena as medidas sanitárias mais severas contra esta molestia, mandando abater não só os doentes, como os animais simplesmente contaminados.

Não consta que a peste bovina tenha invadido alguma vez o nosso país; mas já assolou as nossas colonias africanas, onde produziu enorme devastação nos ruminantes.

Esgana

Com os nomes de *esgana*, *monquillo*, *funga* e *doença dos cães novos*, é conhecida uma doença contagiosa, devida a um micróbio ultravisível e caracterizada ordinariamente por uma infecção geral do organismo, com febre e diversas localizações, ora na pele, ora nas primeiras vias respiratórias, assim como nos olhos, no tubo digestivo e no sistema nervoso.

E' doença própria da idade nova dos carnívoros domésticos, cães e gatos, muito mais frequentes nos primeiros que nos segundos, e excepcional depois do primeiro ano da vida destes animais.

Os doentes que conseguem curar-se ficam refractários a futuros ataques da molestia.

O período médio da incubação é de cinco dias.

Os sintomas variam muito, segundo a localização do mal. Em todos os casos começa a doença por febre, tristeza, falta de apetite, fociinho quente e sêco, pulso e respiração apressados. A estes fenómenos gerais seguem-se os sintomas propios da localização especial que a molestia apresentar.

Se a forma é cutânea, aparecem na pele do ventre, virilhas e face interna das coxas, umas vesículas ou empôlas, que depressa se transformam em pústulas amarelas do tamanho de ervilhas, cuja serosidade purulenta séca e depois se destaca, deixando cicatrizes e ás vezes úlceras. Em raros casos esta erupção generaliza-se a quasi toda a pele.

Ha doentes em que a esgana se limita aos fenómenos gerais e cutâneos que ficam apontados; neste caso a molestia é benigna e em duas semanas o animal pode estar curado. Na maioria dos casos, porém, quer apareça, quer não a erupção cutânea, ha outros sintomas variaveis conforme novas localizações.

Assim, nos olhos pode produzir-se inflamação da conjuntiva e da córnea, quasi sempre com ulcerações desta ultima, e purgação purulenta copiosa.

A esta forma ocular succede quasi sempre a inflamação da pituitária, dando uma coriza intensa, com vermelhidão da mucosa, corrimento nasal, espirros e dificuldade de respirar, fungando muito o animal.

Geralmente a inflamação não se limita ao

interior do nariz, mas passa para os bronquios, originando uma bronquite e ás vezes estende-se ao pulmão, produzindo uma pneumonia, havendo então febre intensa, tosse, expectoração e grande dificuldade respiratória.

Outras vezes, a molestia localiza-se no tubo digestivo, inflamando o estomago e os intestinos, isto é, produzindo a gastrite e a enterite. A gastrite manifesta-se por vômitos, e a enterite por prisão de ventre, alternando com diarreia.

Finalmente, em qualquer das localizações descritas, podem aparecer sintomas nervosos, como a meningite, a epilepsia, paralisias dos membros e a coréa ou dança de S. Vito, em que o animal, marchando, troca as pernas, parecendo dançar.

De todas as formas que a molestia pode assumir, a mais benigna é a erupção cutânea, e a peor a nervosa, podendo dizer-se que esta ultima só muito excepcionalmente é curavel.

A mortalidade da esgana varia com a localização da molestia: as formas nervosa, pneumonica e digestiva são as mais mortíferas.

O tratamento não é específico, mas tem de variar com os sintomas.

Na forma eruptiva, é melhor não fazer medicações, limitando-se a nossa intervenção a simples cuidados higienicos de agasalho, asseio, ar sêco e puro, e alimentação sãdia e facilmente digestivel, não esquecendo o leite e o café.

Na forma ocular, temos de intervir, desinfetando os olhos com a seguinte solução:

Bicloreto de mercúrio ...	1 decigr.
Decocto de malvas.....	1 litro

Assim lavados e enxutos os olhos, havendo purgação, deitam-se entre as pálpebras algumas gotas de:

Sulfato de zinco.....	2 gramas
Água destilada de rosas...	100 »

Havendo úlceras na córnea, emprega-se a solução seguinte:

Sulfato de atropina... ..}	De cada,
Cloridrato de cocaína.....}	1 grama
Borato de soda.....	2 gramas
Cresil.....	0,5 »
Água destilada de rosas..	100 »

Havendo coriza, desinfectam-se as ventas com água morna de borato de soda a 4 % e enxugam-se; para combater o prurido, unta-se a pituitaria com algodão em rama embebido na seguinte pomada:

Cloridrato de cocaína....	1 grama
Vaselina.....	10 gramas
Lanolina.....	de cada

Fazem-se também freqüentes inalações de vapor de água cresilada e mentolada, para o que na ocasião se deitam na água a ferver algumas gotas de cresil e um cristal de mentol.

A bronquite e a pneumonia tratam-se conforme indicámos no volume DOENÇAS INTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS.

Se a localização da molestia fôr gastro-intestinal, empregam-se as medicações que para a

gastrite e enterite aconselhámos no referido volume, acrescentando a seguinte poção:

Hipossulfito de sodio	40 cent.
Xarope de flôr de laranja	20 gramas
Agua glicerinada	100 »

Dão-se três colheres, das de sopa, por dia. Sendo nervosa a forma da esgana, não vale a pena fazer tratamento, pois é preferível sacrificar o animal, por incuravel.

Todavia, querendo-se tratar o cão nervoso, empregaremos os seguintes meios:

Se a nevrose é de excitação, dão-se os brometos, servindo a seguinte fórmula:

Brometo de potassio	} De cada,	
» » sodio		2 gramas
» » estroncio		
Julepo gomoso	150 »	

A's colheres, das de chá, seis por dia.

Se ha prostração ou depressão nervosa, empregaremos a cafeína, na fórmula seguinte:

Cafeína	} De cada,
Benzoato de soda	
Poção de Todd	50 »
Agua	20 »
Xarope	200 »

A's colheres, das de sopa, três por dia.

Em todos os casos, havendo febre, combate-se esta, administrando:

Cloridro-sulfato de quinina	10 cent.
Agua destilada	6 gramas

Em injecções hipodermicas, de 1 centigrama cada uma, três por dia.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária não se ocupa da esgana. Como, porém, a doença é muito contagiosa, devemos isolar os doentes e desinfectar o canil, assim como os corrimentos, a urina e as dejecções dos animais atacados.

Quando a esgana aparece numa matilha de cães de menos de dois anos de idade, temos de sequestrar os doentes e considerar suspeitos os outros. Como a febre é o sintoma inicial, convém tomar a temperatura aos animais suspeitos, de manhã e á noite, para logo isolar aquêles que se mostrarem febris.

Quando se possuem cães novos, isentos de esgana, não se lhes deve juntar nenhum outro também novo, sem primeiro o ter isolado e observado durante, pelo menos, dez dias, afim de verificar que êle está livre da molestia.

Modernamente tem sido aconselhados contra a esgana diversos sôros; mas nenhum dêles tem efficacia certa para prevenir ou para curar a doença. Quando muito; o beneficio que tais sôros podem dar é o de combater as infecções geralmente purulentas que complicam quasi sempre a esgana nas suas diversas manifestações. Por esta razão, aconselham-se as injecções hipodermicas do *sôro antistreptocócico*, na dose de 4^{cc}, duas a quatro por dia, dadas, porém, só de três em três dias.

Raiva

A *raiva* é uma doença microbiana, contagiosa, que ataca todos os animais mamíferos e o proprio homem, affectando o sistema nervoso e produzindo paralisias e sintomas de loucura, furiosa ou mansa.

Os cães são os animais que com maior frequência contraem a raiva.

O animal atacado de raiva diz-se *hidrófobo* e vulgarmente *danado*, *derramado* ou *marfado*.

Ao contrário do que pensa o vulgo, a raiva não se gera espontaneamente, por efeito de quaisquer privações ou outras causas que não sejam o micróbio específico, existente num animal atacado e que se transmite aos outros pela saliva ou pela substancia nervosa, inoculadas por diversas vias. A transmissão da raiva canina faz-se geralmente pela mordedura.

O período de incubação é extremamente variavel, conforme a especie animal e a região inoculada. No cão dura cêrca de quarenta dias, podendo, porém, encurtar-se excepcionalmente a uma semana ou alongar-se a treze mêses; no gato e no cavalo, é dum a dois mêses; no boi, dum a três mêses; no carneiro, cabra e porco, de quinze a trinta dias; no homem, de vinte a sessenta dias.

No cão raivoso está provado que a saliva é já virulenta, e pode por isso transmitir a doença, cinco dias antes do aparecimento do mais leve sintoma da molestia; de modo que se deve ter em muita conta a relação entre o dia da mordedura de qualquer cão e o dia em que êle venha a mostrar-se danado.

A região do corpo em que o animal danado morde faz variar a incubação. Quanto mais perto da cabeça fôr a mordedura, mais a incubação se encurta.

Tambem inflúi na facilidade de propagação da raiva o número de nervos da região mordida; assim as mordeduras das mãos e dos pés, órgãos cheios de nervos, transmitem mais seguramente a raiva do que, por exemplo, as das barrigas das pernas, nas pessoas.

Consideremos separadamente, quanto aos sintomas, a raiva *furiosa* e a *mansa, muda* ou *paralítica*.

Na *raiva furiosa* do cão, nota-se primeiro um período de tristeza ou melancolia, em que o animal, perdendo o seu character alegre e affectuoso, se esconde e tem dificuldade em obedecer á voz do dono. Este período dura pouco, seguindo-se-lhe logo outro de excitação crescente, no qual o cão começa a mostrar-se inquieto, irritavel e aggressivo, sobretudo quando alguém o provoca ou simplesmente o incomoda. E' neste período que o animal, em regra, abandona a casa do dono e foge desatinadamente para muito longe. Durante essa fuga ataca as pessoas e os animais, principalmente os da mesma especie.

E' um erro inveterado no vulgo acreditar que, neste estado, o cão tem *hidrofobia*, isto é, horror á água; pelo contrario, muitas vezes se tem visto o cão danado atravessar os regatos e procurar beber; mas quasi sempre o contacto da água ou doutro liquido com a mucosa da faringe provoca nesta um espasmo doloroso que impede a deglutição e por isso o doente mais tarde recusa manifestamente a bebida.

O cão danado não está constantemente em furia; esta vem por acessos e nos intervalos o animal pode aparentar a saúde, pelo menos no começo do período; mais tarde, porém, subsistem outros sintomas que completam os sinais da raiva furiosa. Esses outros sinais são as paralisias, que principiam pelos músculos dos membros, sobretudo os posteriores, e outras vezes pelos músculos das maxilas. As paralisias vão-se estendendo sucessivamente a outros músculos, por exemplo, aos da deglutição, de modo que o animal, não podendo engulir a saliva, deixa-a correr em fio pela bôca aberta. Mais tarde também paralisam-se os músculos da respiração e o doente vem assim a morrer de asfixia.

O aspecto do cão atacado de raiva furiosa, em grau adiantado, é muito característico: o olhar vago; a bôca espumante; a voz rouca, soltando por vezes um úivo lúgubre, especial e inconfundível; as alucinações visuais e acústicas, que levam o animal a morder coisas invisíveis e a escutar sons imaginários; a facilidade com que êle furiosamente agride, até mesmo sem nenhuma provocação; a insensibilidade revelada nas mordeduras que ás vezes dá em si proprio ou mostrando não sentir as pancadas que lhe infligem; as diversas paralisias acima indicadas e excepcionalmente o *picacismo* ou depravação do apetite, comendo o cão corpos estranhos, não alimentares, engulindo os seus próprios excrementos e lambendo a sua própria urina: tudo isto constituiu um quadro impressionante que permite diagnosticar com segurança a raiva.

A *raiva mansa* tem outro aspecto: faltam os sintomas furiosos e só aparecem os de tristeza e de paralisia. Neste estado o cão geralmente tem a bôca aberta e não consegue fechá-la; os músculos das outras regiões vão também gradualmente sendo presa da paralisia.

Resumindo: se compararmos a raiva canina furiosa com a mansa, notaremos que ambas constituem uma especie de loucura, havendo no primeiro caso a forma de *mania*, e no segundo a de *melancolia*, como succede em muitos doentes de loucura humana.

Apezar de parecerem tão diferentes estas duas formas de raiva, não é raro notarem-se ambas sucessivamente no mesmo animal, de modo que não devemos fiar-nos na aparente paralisia da bôca dum cão, porque bem pode ser que êle vença essa paralisia e consiga morder.

A duração de qualquer destas duas formas da raiva, em regra, é duma semana; mas muitas vezes a morte sobrevêm logo ao quarto dia.

Ha o mau costume de matar, a pau, a tiro ou á pedra, todo o cão acusado, bem ou mal, de estar raivoso; mas é conveniente contrariar esse uso e substitui-lo pela prática de apanhar vivo o cão, a laço ou por qualquer outra forma não perigosa para as pessoas, e pôr o animal em seqüestro, num lugar seguro onde possa ser examinado á vontade. E' muito mais facil diagnosticar a raiva durante a vida do animal do que depois de morto; e, havendo pessoas mordidas, estas só irão receber o tratamento anti-rábico, se, pelo exame dos sintomas do cão, se averiguar que realmente êle está danado.

Nos outros animais a raiva tem proximamente os mesmos aspectos que no cão; mas cada especie, sob o império da furia raivosa, emprega no ataque as suas armas naturais. Assim, o gato morde e arranha terrivelmente; o cavalo escouceia, encabrita-se e morde (fig. 18); o boi escouceia e marra; etc.

A raiva é incuravel; não convêm por isso perder tempo em tratar nenhum animal raivoso, nem a lei o permite.



FIG. 18 - Cavalo atacado de raiva furiosa

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária ordena a morte para todos os casos de raiva manifesta, qualquer que seja a especie do doente. Caso, porém, haja algum animal ainda são, mordido por outro danado, o Regulamento manda matar o mordido, sendo carnívoro, isto é, cão ou gato; ao passo que prescreve simplesmente um seqüestro de quarenta dias e até mesmo a utilização com as devidas cautelas, se o animal mordido pertence a outra especie domestica.

Se, durante a quarentena, este animal seqüestrado vem a manifestar-se hidrófobo, condena-se á morte; no caso contrário, dá-se-lhe livre pratica.

Quanto ás pessoas mordidas, devemos distinguir dois casos. Se o animal mordedor está realmente danado, todas as pessoas mordidas devem

ser enviadas a um instituto anti-rábico o mais cedo possível; porque, quanto mais depressa se começar o tratamento, mais probabilidades ha de não chegarem a contrair a raiva. Se o animal mordedor está apenas suspeito, seqüestra-se e observa-se dia a dia, durante uma semana; porque, se existe a raiva, o animal mostra-a e morre dela durante esse período. No caso de ter sido morto o animal mordedor, remete-se a cabeça quanto antes a um instituto anti-rábico e aguarda-se a resposta, para por ela se saber se as pessoas mordidas devem ou não ir tratar-se a esse instituto. O médico e o veterinario da localidade devem ser sempre chamados para todos esses casos, cada um na sua profissão.

Por último, convém lembrar que a saliva, as glândulas salivares, o pancreas, os nervos e toda a mais substancia nervosa do animal danado são virulentos, de modo que uma partícula qualquer dessas substancias, posta em contacto com uma ferida, pode transmitir a raiva.

A desinfecção dos lugares onde esteve o animal danado e o enterramento profundo deste, são medidas sanitárias indispensaveis.

A raiva canina está quasi extinta nos principais países. Portugal figura tristemente entre aquêles que maior tributo ainda pagam a este flagelo, e isso constitúi uma das nossas vergonhas nacionais. Bastaria, porém, o uso obrigatorio do açamo dos cães, para que a raiva desaparecesse do nosso territorio.

Febre aftosa

A *febre aftosa* ou *mal da lingua e das unhas*, chamada também *aftas epizooticas*, é uma doença febril, extremamente contagiosa, que ataca prin-

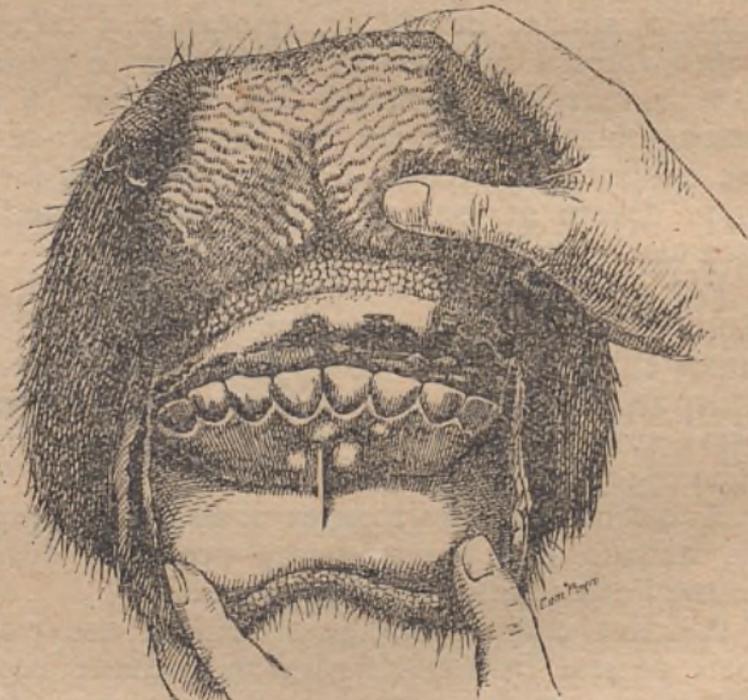


FIG. 19 — Aftas epizooticas na bôca do boi (vesículas e úlceras)

cipalmente o gado bovino e menos frequentemente o carneiro, a cabra e o porco, podendo também transmitir-se ás pessoas, e caracterizada essencialmente por bolhas, vesículas ou aftas, localizadas quasi sempre na bôca (fig. 19), nas mamas e nos pés, entre as unhas.

O período de incubação é muito variavel, regulando, em média, por quatro dias.

Os sintomas principais são: no começo febre de cêrca de 40° no gado bovino, acompanhada de tristeza, inapetencia, irruminação, pulso e respiração freqüentes, e diminuição do leite; depois, ao segundo ou terceiro dia, aparecem fenómenos de inflamação da bôca, salivando muito o animal, rangendo os dentes, tomando e mastigando os alimentos com dificuldade; cessando então a febre, notam-se por dentro dos lábios, nas gengivas, na lingua, em toda a mucosa da bôca e mesmo fóra desta, no focinho, umas bolhas, do tamanho de ervilhas, que vão crescendo até alcançarem o diametro duma moeda dum escudo, encerrando um líquido claro ou amarelado. Estas empolas ou aftas rompem-se facilmente, pondo a descoberto uma superficie inflamada, muito dolorosa, ulcerada ás vezes, que torna ainda mais difficil a mastigação, emmagrecendo por isso os doentes.

Esta erupção aftosa quasi nunca fica limitada á bôca; aparece ainda nos pés, entre as unhas; e, nas vacas, tambem o úbere é atacado, sobretudo nos têtos.

No carneiro, cabra e porco a molestia localiza-se quasi exclusivamente nos pés.

Os animais atacados de aftas nos pesunhos, teem grande difficuldade em manter-se de pé e procuram aliviar as patas, levantando freqüentemente ora umas, ora outras. Além disso, não havendo grandes cuidados de desinfecção dos pés, estes infectam-se de micróbios do pus, complicando assim gravemente as aftas dessa região e chegando até a descolar e perder as unhas.

A febre aftosa geralmente é benigna; ás vezes, porém, toma feição maligna, por causa de localização interna das aftas na faringe, nos intestinos, etc. Ainda nos casos benignos, esta epizootia é sempre ruïnosa, por diminuir as carnes e o leite dos animais e impedi-los de trabalhar.

A febre aftosa benigna dura, em cada animal, três a quatro semanas.

O virus ou contágio aftoso reside no líquido contido nas aftas; assim a saliva, o leite e a serosidade que escorre dos pesunhos atacados são os veiculos que transmitem a doença.

O tratamento consiste em desinfectar e cicatrizar as aftas: para isso devemos dar aos doentes substancias alimentares de facil mastigação, sobretudo bebidas farinhosas ou o seguinte *mache*:

Feno recortado	} De cada,
Palha recortada	
Aveia	500 »
Sêmea	150 »
Farinha de cevada	50 »
Sementes de linho	50 »
Sal comum	15 »
Agua a ferver	2 litros

Favorece-se a cicatrização das aftas da bôca, injectando nesta qualquer dos seguintes líquidos:

Alúmen	40 gramas
Agua fervida	1 litro
Mel	} Quanto baste para adoçar
Vinagre	
Agua fervida	} Partes iguais
Mel	
	} Quanto baste para adoçar

Bórax'.....	30 gramas
Agua fervida	1 litro
Mel.....	} Quanto baste para adoçar

As aftas do ùbere tratam-se, tocando-as com um pínzel molhado em tintura de iodo, e os têtos untam-se com vaselina bórica.

As aftas dos pés exigem tratamento mais energico. Emprega-se o líquido seguinte:

Sulfato de cobre.....	50 gramas
Agua.....	1 litro

Com este líquido se lavam os pés dos doentes, sendo tambem necessario pôr o estábulo no maior asseio, de forma que os animais não encontrem debaixo dos pés matérias capazes de ferir, infectar e complicar as aftas. A's vezes convêm aparar os cascos, limpá-los, desinfectá-los com a água de sulfato de cobre, enxugá-los com algodão ou estôpa desinfectada e aplicar sôbre as feridas o unguento egipciaco, cuja composição é a seguinte:

Acetato bibasico de cobre em pó.....	60 gramas
Vinagre.....	} 15 gramas de cada
Mel.....	

(Faça a quente).

Estes tratamentos não são especificos contra o micróbio ultravisivel da febre aftosa. Modernamente tem sido preconizados alguns sôros especiais; mas, por enquanto, ainda o seu emprego não se tornou práctico nem económico.

O contágio aftoso é muito subtil e espalha-se rápidamente duns a outros estábulos, alastrando a epizootia por toda a parte. De tempos a tempos, uma vez pelo menos em cada dez annos, a Europa é assolada pela febre aftosa, que, vindo geralmente da Rússia, atravessa todas as nações europeas, até chegar a Portugal. Nessas epizootias, raro é o ruminante e o porco que consegue subtraír-se á infecção.

A mortalidade causada por esta epizootia é pequena, sobretudo se hõuver hygiene e cuidados curativos para os doentes; mas as perdas em carne, leite e trabalho são sempre graves.

Como a molestia se transmite ás pessoas pelo consumo do leite dos animais aftosos, é necessario fervê-lo, porque a ebulição destrói o contágio.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária ordena a declaração, o seqüestro e a desinfecção, para os casos de febre aftosa.

Como medida sanitária, para abreviar o periodo de seqüestro nos estábulos onde ha muitos animais, uns doentes, outros ainda sãos, ha quem aconselhe a prática da *aftização*, que consiste em tomar a baba dum animal aftoso, servindo para isso um pano ou uma zaragatoa, e esfregar com esta o interior da bõca de todos os animais sãos. Deste modo a doença manifesta-se quasi simultaneamente em todos os animais do estábulo, podendo este mais depressa ficar livre das operações sanitárias impostas pelo Regulamento.

Febre de Malta

Com o nome de *febre de Malta*, *melitose*, *febre ondulante* e *febre mediterrânica*, existe uma doença que afecta sobretudo a cabra e a ovelha, podendo também atacar muitas outras espécies pecuárias e transmitir-se ás pessoas pelo leite. E' caracterizada por febre, abôrtos e claudicações multiplas.

O contágio desta doença é um micróbio que geralmente reside no leite.

Os sintomas, nos animais, são pouco apparentes, de modo que a doença geralmente passa despercebida. Por isso só tratamos aqui desta afecção, para recomendar que não se consuma o leite de cabra ou de ovelha, quer em naturêsa, quer transformado em lacticínios, senão depois de bem fervido.

Como a molestia é pouco visivel, convêm não introduzir, num rebanho ou num estábulo, qualquer animal caprino, sem primeiro o isolar e observar durante uma semana. Sendo reproductor, macho ou fêmea, convêm fazer-lhe a desinfeção dos órgãos genitais. No caso de abortar uma cabra ou ovelha recentemente adquirida, é prudente desinfectar o feto, as secundinas e as vias genitais da mãe.

A febre de Malta é hoje bastante vulgar em Portugal, quer nos animais, quer nas pessoas.

Variola

A maior parte das especies pecuárias está sujeita á *variola* ou *doença das bexigas*. As especies mais freqüentemente atacadas são a ovina, a bovina e a cavalari; mas a cabra, o porco e o cão também ás vezes sófrem do mesmo mal. As aves de capoeira igualmente apresentam uma variola parecida com a dos mamíferos.

A *variola ovina*, também chamada *gafeira*, é de todas a mais freqüente, podendo transmitir-se á cabra e ao porco.

A *variola bovina* ou *cow-pox*, como dizem os inglêses, bastante rara, é a *vacina* habitualmente usada para preservar as pessoas contra a variola humana, parecendo que uma e outra são da mesma natureza, embora a variola bovina seja muito mais benigna que a humana.

A *variola eqüina* ou *horse-pox*, á inglêsa, também é idéntica á do boi e á do homem, mas a sua virulencia ocupa o termo médio entre as duas.

Variola bovina

Esta molestia, também chamada *vacina* e *cow-pox*, em inglês, é hoje muito rara e extremamente benigna. Caracteriza-se pelo aparecimento dumas pintas vermelhas, que depressa se transformam em vesículas ou bexigas e estas em pústulas, localizadas geralmente no úbere (fig. 20)

e entre as unhas das vacas, e no focinho das vitelas. O tamanho destas lesões é o duma lentilha, cuja côr vai variando do rosado ao azulado. As vesiculas enchem-se de serosidade e pus, deprimindo-se mais tarde no centro e transformando-se depois em crôstas de côr cinzenta-



Fig. 20—Varíola ou vacina, do úbere da vaca

escura, as quais se destacam, quando sêcas, deixando cicatrizes indeleveis. Não ha febre apreciavel a preceder a erupção.

A duração da doença é de vinte a trinta dias. A sua terminação habitual é a cura.

Esta variola é bastante contagiosa para as pessoas, sobretudo para os ordenhadores das vacas, quando teem feridas nas mãos. A doença assim transmitida é benigna e deixa as pessoas vacinadas ou imunizadas contra a variola humana.

O tratamento é igual ao que aconselhamos para a febre aftosa localizada no úbere e nas unhas.

Convém saber distinguir entre a variola e a febre aftosa: nesta última ha sempre a febre antes da erupção, e as aftas não se deprimem no centro, nem se transformam em crostas como as bexigas. Além disso, a febre aftosa é epizootica, ao passo que a variola bovina é esporádica ou, quando muito, enzootica.

Pela sua grande benignidade, o *cow-pox* não é objecto do Regulamento Geral de Saúde Pecuária; mas o isolamento e a desinfecção são sempre de recomendar.

Varíola eqüina

Tão rara como a anterior, a *variola eqüina* ou *horse-pox*, em inglês, caracteriza-se tambem pelo aparecimento de empolas ou bexigas localizadas no focinho (fig. 21), ou dentro da bôca e das ventas, ás vezes tambem nos olhos e em torno do anus e dos órgãos genitais, sendo ainda freqüente a localização nos cabos, parecendo-se com os arestins. (Vêr *Arestins*, no livro DOENÇAS EXTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS, volume XXII da Livraria do *Lavrador*).

A erupção, semelhante á do *cow-pox*, tambem não é precedida de febre. Contudo o *horse-pox* é mais grave do que a variola bovina, porque produz grande reacção inflamatória nos pontos atacados, havendo edêma ou ingurgitamento quente e doloroso.

O tratamento é igual ao da febre aftosa.

E' facil a confusão do *horse-pox* com o *môrmo interno e externo*, a *gurma* e os *arestins*. (Vêr estas palavras neste e no volume acima citado).



FIG. 21 — Variola do cavalo

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária não se ocupa desta molestia; mas convêm sempre isolar os doentes e praticar a desinfecção.

Havendo numa cavalariça muitos solípedes e sendo alguns dêles atacados de variola, é util variolizar todos os animais, inoculando-lhes debaixo da epiderme das tâboas do pescoço a serosidade tirada das bexigas dalgum dos mais benignamente atacados.

Variola ovina

A *variola dos carneiros*, chamada tambem *ga-feira*, *morrinha* ou *bexigas*, é doença muito contagiosa e freqüentissima em Portugal, ao passo que noutros países mais adeantados é quasi desconhecida, graças ao emprego sistemático das medidas de policia sanitária.

Os sintomas desta variola são os seguintes: depois dum periodo de incubação que dura, em media, cinco dias, aparece uma forte reacção

febril, subindo a temperatura rectal a 41 ou 42°, com tristeza, inapetencia, irruminação e inflamação das mucosas dos olhos e ventas; passados dois dias, sobrevem a erupção das vesiculas ou bexigas, localizadas principalmente nas regiões em que ha menos lã, como são a cabeça (fig. 22), o peito, o ventre e as bragadas ou faces internas



FIG. 22 - Variola ou gafeira do carneiro

das coxas. Estas lesões primeiro são umas pintas rosadas, depois uns grânulos ou pequenos relevos que depressa se transformam em empolas, de côr branca azulada, e se deprimem no centro, quando a serosidade que contem se carrega de pus, e por último, evaporando-se essa serosidade, ficam umas crôstas que se dessecam, caem e deixam cicatrizes indeleveis (fig. 23).

Quando se dá a erupção, desaparece a febre. A erupção dura uma semana; a supuração quatro a cinco dias; a séca uma semana. A duração total da molestia num animal é de três a quatro semanas, excepto se ha complicações, como succede quando as bexigas são malignas e apparecem grandes inchaços e fenómenos de gangrena, ou quando a erupção se localiza no interior, atacando os órgãos da respiração ou da digestão.

A gafeira em Portugal causa grandes perdas nos rebanhos, porque a mortalidade é geralmente

superior a 20 %, e, ainda quando os animais não sucumbam, perdem lã e carne.

O tratamento limita-se a manter os doentes com todo o asseio, agasalhá-los e alimentá-los bem.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária ordena a declaração, o seqüestro rigoroso dos doentes e a desinfecção dos estábulos.



FIG. 23 — Cicatrizes da gafeira na pele do carneiro

A gafeira, em regra, não afecta ao mesmo tempo todos os animais de um rebanho; faz *revoadas*, atacando por grupos, o que prolonga muito a duração da epizootia. Com o fim de a abreviar, ha a prática da *gafeiração*, que consiste em inocular aos animais sãos do rebanho a serosidade tirada das bexigas dum carneiro infectado. Esta prática é permitida pelo Regulamento Geral de Saúde Pecuária, obtendo-se a prévia licença da autoridade administrativa. Em todo o caso, não se deve gafeirar, senão quando a molestia, andando já muito perto, ameaça seriamente o rebanho.

A gafeiração executa-se, inoculando com a lanceta, debaixo da epiderme da orelha ou da base da cauda, o líquido das bexigas, tirado dum carneiro benignamente atacado e desinfectando previamente a região a inocular.

Modernamente emprega-se, na vacinação contra a gafeira, não o líquido das bexigas, mas uma vacina e um sôro, para isso expressamente preparados em laboratorio.

Varíola aviária



A varíola das aves não tem a mesma origem que as anteriormente descritas. Caracteriza-se por granulações arredondadas, semelhantes a pústulas, localizadas na crista, barbilhões e mucosas da cabeça (fig. 24).

Geralmente benigna, esta varíola cura-se, tratando primeiro as pústulas com glicerina fenicada, e depois,

FIG. 24 — Varíola ou bexigas na cabeça do galo

quando as crôstas caem, pincelam-se as feridas com tintura de iodo.

Actinomicose

Esta doença microbiana é muito freqüente em Portugal, principalmente no gado bovino do Alentejo, onde ataca sobretudo os maxilares ou queixos dos animais, produzindo um tumor a que ali dão o nome de *cágado* (fig. 25). Nalguns casos o

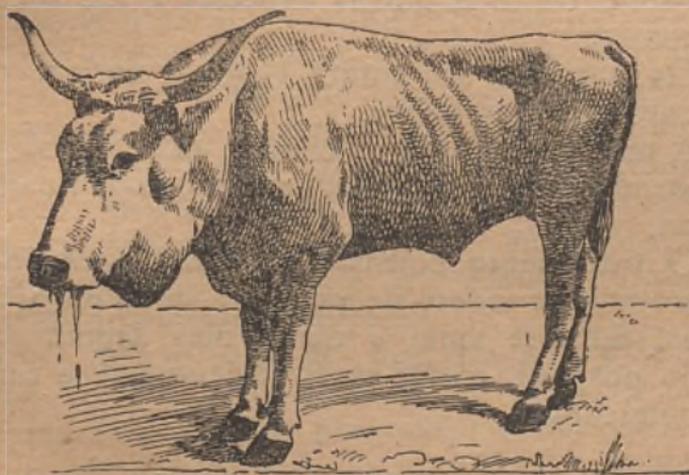


FIG. 25—Boi atacado de *cágado* (actinomicose do maxilar)

órgão atacado é a língua, que incha e endurece, dando-se vulgarmente a esse tumor o nome de *língua de pau*. Em casos mais raros o microbio da actinomicose ataca os ganglios ou glandulas linfáticas, ingurgitando-os e enchendo-os de pus amarelo, sendo os ganglios mais atacados os da

garganta e pescoço. A actinomicose pode, contudo, atacar qualquer outro órgão.

O microbio reside dentro dos colmos das gramineas e por meio das palhas penetra no organismo, pela bôca ou através da pele.

Pelas localizações mais freqüentes da doença e pelo aspecto do pus que escorre dos abcessos e fístulas, torna-se facil diagnosticar a molestia, notando que o pus está permeado de granulos açafreados, mais pequenos do que a cabeça dum alfinete.

Os bovinos são os animais de preferencia atacados pela actinomicose, mas o contágio transmite-se tambem a outras especies e até mesmo ao homem.

Os sintomas são muito vagos e variam com a localização das lesões.

A mortalidade não é grande, mas a molestia, não sendo tratada, tende a generalizar-se no organismo.

O tratamento consiste na administração de 10 gramas de iodeto de potassio, dado na bebida diária, durante vinte a trinta dias seguidos; e, sendo possivel, extrai-se cirurgicamente o tumor actinomicotico.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária nada prescreve para esta doença; mas a sua contagiosidade exige o seqüestro dos doentes e a desinfecção do pus das lesões.

Botriomicose

Esta doença é causada por um micróbio especial, que ataca principalmente os solípedes, mas pode também aparecer no boi, no porco e até no homem.

Os sinais da moléstia consistem geralmente nuns tumores duros e sem dôr, moveis debaixo da pele, localizados na garganta, pescoço, cerneilha, espádua e membros, mas com mais frequência no fôrrô ou prepucio, em seguida á castração, e nas fêmeas aparece também nas mamas.

O tumor do fôrrô, nos animais acabados de castrar, tem vulgarmente o nome de *cogumelo de castração*. Este cogumelo ocupa o lugar do testículo desaparecido e mostra-se vermelho, inflamado, escorrendo sangue e pus. O cordão testicular inflama-se também e as lesões podem estender-se ao interior do ventre, aumentando assim a gravidade do mal.

O tratamento da botriomicose consiste na extirpação dos tumores e na administração interna do iodeto de potássio, em dose de 10 gramas por dia, dissolvido na água da bebida, podendo dar-se durante duas a três semanas e interrompendo o tratamento na semana seguinte, para recommençar, sendo preciso.

Piroplasmoses

As piroplasmoses constituem uma doença infecciosa, devida a um microbio especial, que ataca os bois, os cavalos, os carneiros, as cabras e os cães, produzindo anemia e hemoglobinúria ou micção sanguínea, a que frequentemente succede a morte.

O microbio das piroplasmoses vive e multiplica-se no sangue e destrói os globulos vermelhos. Esse microbio é inoculado nos animais pelas carraças em que êle passa uma parte da sua vida.

As piroplasmoses existem na Europa, mas são mais frequentes na America e na Africa, onde causam verdadeiras epizootias.

Consideraremos as piroplasmoses bovina, ovina, caprina, equina e canina.

1.º PIROPLASMOSE BOVINA. — No gado bovino, a piroplasmose tem diferentes nomes, conforme os países. Assim, em Portugal, sobretudo no Ribatejo, é vulgarmente conhecida com o nome de *ferrujão*; mas esta palavra designa mais propriamente a côr sanguínea ou ferruginosa da urina, e esse sintoma aparece em várias doenças, entre as quais o carbunculo interno, de que já neste livro falámos. (Vêr também *Ferrujão*, no livro DOENÇAS INTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS, volume XXI da Livraria do *Lavrador*). Na America do Norte a piroplasmose chama-se *febre do Texas*. Na America do Sul tem o nome de *tristeza*. Na Africa Meridional é denominada pela palavra inglêsa *redwater*, que significa *água ou urina vermelha*.

A *piroplasmose bovina* tem uma incubação de cerca de dez dias, seguindo-se-lhe febre intensa, tristeza, respiração e pulso apressados, e ao segundo ou terceiro dia diarreia, urina vermelha ou ferruginosa; com o tempo sobrevêm a anemia e a icterícia, vendo-se pálidas ou amarelas e infiltradas de serosidade as mucosas dos olhos, da bôca e do nariz. Persistindo este estado, o animal enfraquece, vacila do terço posterior e formam-se-lhe edêmas subcutâneos nas regiões declives.

Esta piroplasmose é curavel, enquanto aguda, acudindo-se-lhe imediatamente, fazendo emigrar os doentes do sítio onde se encontram e limpando-os de todas as carraças. Nos casos crônicos, que são os que duram mais de duas semanas, a cura é mais difficil, sobretudo havendo já sintomas de anemia. (Vêr *Anemia*, no livro *DOENÇAS INTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS*).

O arrancamento das carraças do corpo dos animais, tanto os doentes como os sãos, deve ser feito com certas precauções. Começa-se por tocar as carraças com um pincel molhado em petroleo ou cresil, e só depois, quando os parasitas estão entorpecidos pela acção desses liquidos, é que se devem arrancar. Tambem se consegue livrar de carraças os animais, metendo-os em tanques ou recipientes apropriados, cheios de água em cuja superficie se deita petroleo ou cresil, devendo o liquido do banho cobrir todo o corpo dos animais, excepto a cabeça.

As pastagens infestadas de carraças são perigosas, convindo, quando possivel, utilizá-las em cultura lavrada, para destruição dos parasitas; e, caso não sejam susceptiveis de cultivar, dei-

xam-se inexploradas durante o tempo suficiente para as carraças morrerem de fome, ou queimam-se os pastos, para destruição dos parasitas. Em Africa e na America do Sul, onde abundam as terras, é costume declarar interditas durante alguns anos as pastagens inçadas de carraças.

O tratamento interno dos doentes é muito incerto nos seus efeitos; mas podemos tentar o seguinte:

Cloreto de sodio.....	7 gramas
Cafeína	De cada,
Benzoato de soda.....	
Agua destilada	1 litro

Em injeções hipodermicas, repetidas durante o dia.

Administra-se tambem o quinino, podendo servir a seguinte fórmula:

Sulfato de quinina.....	30 gramas
Carbonato de ferro....	40 "
Genciana em pó.....	20 "
Alcaçuz em pó.....	50 gramas
Altéa em pó.....	
Mel, farinha e água....	Quanto baste para electuário brando

2.^o PIROPLASMOSE OVINA E CAPRINA. — Nos carneiros e cabras, a piroplasmose é ainda mais mortífera do que nos bois; mas os sintomas são quasi os mesmos, assim como o tratamento, guardadas as devidas proporções, quanto ás doses, que nos pequenos ruminantes são seis vezes menores.

3.º PIROPLASMOSE EQUINA. — Muito semelhante á do gado bovino, a piroplasmose dos solípedes caracteriza-se por febre e, passados três dias, por diminuição da temperatura, com ictericia bem acentuada, anemia, urina muito abundante, escura ou ferruginosa, prostração, por vezes vômitos e diarreia, alternando com prisão de ventre. Pode ser aguda ou crónica, e benigna ou maligna.

O tratamento é o que indicámos para a piroplasmose dos bois.

4.º PIROPLASMOSE CANINA. — Os sintomas são iguais aos do cavallo, acrescentando as paralisias, que agravam a molestia, sobrevivendo quasi sempre a morte, ao cabo de poucos dias.

O tratamento só deve ser tentado nos casos crónicos, podendo servir as seguintes injeccões:

Arrenal.....	2 centigr.
Agua destilada.....	1 grama

Para uma injeccão hipodermica, cada dia.

Tambem produzem bons efeitos as injeccões subcutâneas do seguinte sôro:

Cloreto de sodio.....	50 centigr.
Sulfato de soda.....	1 grama
Cafeína.....	} 10 centigr.
Benzoato de soda.....	
Agua destilada.....	100 gramas

Dóse para um dia, fraccionada em diversas injeccões hipodermicas.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária não se ocupa das piroplasmoses; mas devemos sempre isolar os doentes, vigiando sobretudo as carraças que elles tenham, para as destruir, como já indicámos.

Tripanosomíases

As *tripanosomíases* ou *tripanosomoses* são doenças infecciosas, proprias dos países quentes ou temperados, causadas por certos micróbios, que atacam diversas espécies de animais, sobretudo solípedes, bovinos, camêlos e cães, produzindo enfraquecimento geral, paralisias e edêmas, e determinando ordinariamente a morte.

Os micróbios desta doença vivem no sangue, cujos globulos vermelhos destróem, explicando-se assim as graves alterações do organismo atacado. Uma parte da vida desses micróbios passa-se dentro de certos insectos, e por intermedio destes é que se transmite o contagio.

Nos países do Sul da Europa, e mais ainda no Norte da Africa, aparece nos cavalos e éguas, embora com pouca frequência, uma tripanosomíase, que os portuguezes chamam *daurina*, *mal do coito* ou *sífilis dos equídeos*.

No Sul da Africa grassa com intensidade outra tripanosomíase, ali chamada *nagana* ou doença da mosca *tsé-tsé*, a qual ataca os cavalos e os bois, e ás vezes tambem os carneiros, cabras e cães.

Na America do Sul, principalmente no Brazil e Republica Argentina, é freqüente nos solípedes outra tripanosomiase, que lá denominam *mal de cadeiras*.

Na India e noutros países da Asia, existe a *surra*, outra tripanosomiase, de que são vítimas os eqüinos, os dromedarios e os cães.

Ainda outras tripanosomíases se conhecem, de que não falaremos, limitando-nos a descrever as quatro acima referidas.

Daurina

Esta doença, chamada também *mal do coito* e impropriamente *sífilis do cavallo*, é uma tripanosomiase propria dos solípedes reprodutores. Tem apparecido, ainda que raramente, em Portugal, Espanha, Sul da França e Italia, mas é muito freqüente nos países do Norte da Africa.

Pelo coito é que a molestia se transmite, quando o macho ou a fêmea está infectada, porque o micróbio, vivendo no sangue, encontra-se também nas secreções dos órgãos genitais dos doentes.

A incubação, muito variavel, oscila ordinariamente entre cinco e trinta dias.

Os sintomas principais são: primeiro inflamação dos órgãos genitais, vendo-se inchado o fôrro ou prepucio e a glande, assim como as bolsas; e nas fêmeas ha edêma na vulva, cujos lábios incham muito, vendo-se também a inflamação na mucosa vaginal. Depressa sobrevêm na glande e na vagina uma erupção de pequenas bôlhas,

que se transformam em úlceras, manando corrimento de muco e pus. A's vezes ha endurecimento circular na base da glande e dentro da vagina. Durante este primeiro período, os doentes sentem grandes ardores genesicos, mas o macho tem dificuldade em praticar a cópula.

Mais tarde aparece uma erupção cutanea, caracterizada por manchas moles, no pescoço, peitoral, costados e garupa, mas essas manchas endurecem depois, formando umas placas circulares, levemente deprimidas no centro. Num terceiro período, notam-se em torno dos órgãos genitais outras manchas brancas na pele, podendo tambem enbranquecer os pêlos que cobrem essas manchas. Por ultimo sobrevêm sintomas nervosos, como são diversas paralisias dos lábios, das palpebras, da laringe, dos joelhos, dos membros posteriores e do penis. Ao mesmo tempo ha fraqueza geral, mais acentuada no terço posterior. Notam-se tambem ingurgitamento dos ganglios linfáticos e inflamação da pituitaria. A febre não é constante e pode aparecer em qualquer fase ou grau da doença.

A daurina ora é aguda, ora crónica; a sua duração pode ser de muitos meses e até de anos. A morte sobrevêm em mais de metade dos casos.

Nenhum dos muitos tratamentos até hoje experimentados se tem mostrado eficaz. Ultimamente tem sido experimentada a seguinte medicação:

Trisulfureto de arsénico	
ou ouropimento	15 gramas
Carbonato de ferro	10 »
Noz vómica em pó	2 »
Genciana em pó	15 »

Altea	}	50 gramas
Alcaçuz		de cada
Mei, farinha e água...	}	Quanto baste
		para electuário brando

Esta dose é para um dia. Nos dois dias seguintes administram-se na água da bebida 5 gramas de emético. Ao quarto dia volta-se ao electuário acima formulado e assim se prossegue, alternando, nos periodos indicados, o ouropimento com o emético.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária prescreve medidas muito rigorosas para a daurina, como são: a declaração obrigatoria, o sequestro, a visita do veterinário, a marcação dos animais atacados, e a proibição de empregar os doentes, machos ou fêmeas, no serviço de reprodução. Proíbe também transaccionar com esses animais, salvo submetendo-os previamente á castração.

Nagana

Já vimos que a nagana é uma tripanosomíase dos cavalos, dos bois, dos carneiros, das cabras e dos cães, em Africa, sendo a mosca *tsé-tsé* (fig. 26) o veículo que transmite o micróbio. As nossas colónias de Africa são muito assoladas por esta molestia.

A incubação é de dois a dez dias. Os sintomas mais notaveis são: febre irregular, palidez e amarelidão das mucosas, edêmas em diversas

regiões, inflamação e ulceração dos olhos, anemia profunda e enfraquecimento geral.



FIG. 26 — Mosca *tsé-tsé*, ampliada duas vezes e meia

A duração da nagana é de um a dez meses.

O tratamento pode ser o que dissemos da daurina.

Mal de cadeiras

Estoutra tripanosomíase, própria dos solípedes, grassa em quasi toda a America do Sul.

Os sintomas são os que dissemos da nagana, notando, porém, como fenómeno mais acentuado, a vacilação do terço posterior ou debilidade da garupa, donde derivou o nome de *mal de cadeiras*.

O tratamento é ainda o da daurina.

Surra

E' uma tripanosomíase epizootica da Asia, sobretudo da India, onde ataca muitas especies

de animais, poupando, porém, os bovinos. Os sintomas são: febre intermitente, erupção da pele, inflamação das mucosas, edêmas subcutâneos, anemia e fraqueza geral.

Quasi todos os animais atacados morrem, durando a doença um a dois meses.

O tratamento, de ordinario inefficaz, é o das outras tripanosomíases.

Peste cavalari

No Sul da Africa grassa habitualmente com intensidade a *peste cavalari* ou *horse-sickness* (doença do cavallo, em inglês), que ataca enzooticamente todos os solípedes, produzindo nêles sintomas de diversa ordem, entre os quais predominam os edêmas e as paralisias.

Não se sabe qual seja o micróbio causador desta afecção, mas parece que o contágio é transmitido aos animais por mosquitos ou outros insectos.

O período de incubação é de três a dez dias.

Os sintomas mais importantes são: febre intensa; edêmas em torno dos olhos e noutras regiões da cabeça, tomando esta enormes dimensões; paralisia da lingua, que incha e toma a côr azul; fraqueza dos músculos; respiração e circulação difíceis.

Quasi todos os doentes succumbem ao fim de uma a duas semanas. Os que conseguem escapar não tornam mais a ter a molestia, dando-se a estes, em Africa, o nome de *cavalos salgados* cujo valor venal é por isso muito maior.

A peste eqüina grassa na época das chuvas, que no Sul da Africa é de dezembro a maio.

O tratamento consiste em administrar aos doentes o cresil, na dose de 30 a 40 gramas, dado na água da bebida.

Para preservar da *horse-sickness* os cavalos sãos, aconselha-se desviá-los das pastagens onde grassa a doença, levando-os para terras altas, durante a época das chuvas. Tambem se recomenda recolher os animais, antes do sol posto, em cavalariças bem fechadas, não devendo sair delas antes do nascer do sol.

Hoje emprega-se em Africa, para prevenir temporariamente esta doença, uma sôrovacinação com o sôro do sangue extraído de animais préviamente immunizados, e com o vírus colhido noutros animais atacados da molestia.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária não trata da peste cavalar; mas os regulamentos análogos decretados para as nossas colonias occupam-se largamente dela.

IV

Doenças parasitárias

Dissemos que as doenças *contagiosas* ou *infecciosas* tem por causa principal um micróbio, isto é, um ser vivo, extremamente rudimentar. As molestias *parasitárias*, de que vamos agora tratar, são devidas á acção de parasitas de organização superior á dos micróbios, podendo ser vegetais ou animais, e estes ultimos são helmintos ou vermes, aracnidos e insectos.

Doenças parasitárias causadas por vegetais

Sacaromicose bucal

A *sacaromicose bucal* ou *boqueira*, conhecida tambem vulgarmente pelo nome de *sapinhos*, é uma doença produzida por um cogumelo micros-

cópico, que ataca a bôca das crias de mama, formando sôbre a mucosa da lingua, das gengivas e das faces umas falsas membranas semelhantes ao creme do leite.

A mucosa inflama-se e a inflamação pode estender-se á faringe e á laringe, chegando a matar os animais por inanição, porque os impede de mamar.

Os cordeiros são as crias que mais sofrem desta molestia, ulcerando-se-lhes e sangrando a bôca.

Como a boqueira se pega, é preciso sequestrar os doentes e tratá-los, lavando-lhes a bôca duas vezes ao dia com algum dos seguintes líquidos:

Vinagre	100 gramas
Agua fervida	1 litro
Mel.....	} Quanto baste para adoçar
Borato de soda.....	40 gramas
Agua fervida	1 litro
Xarope.....	Quanto baste

Tambem é util destacar as falsas membranas, servindo para isso um pano limpo com que se esfrega suavemente a mucosa bucal, evitando produzir hemorragias. Destacadas as placas da boqueira, convêm pincelar levemente as feridas com tintura de iodo fresca, diluida em dois terços de água.

Tinhas

As *tinhas* são molestias causadas por cogumelos microscópicos especiais, que atacam a pele, fazendo cair os pêlos.

Ha diversas especies de tinhas, sendo principais a *tinha favosa* e a *tinha tonsurante*.

1.º TINHA FAVOSA. — Ataca quasi todos os animais não ruminantes e pode tambem transmitir-se ás pessoas.

Os sintomas consistem em placas inflamatórias redondas, de bordas salientes, mas com o centro deprimido, segregando uma serosidade bafienta, que séca e forma crostas. Estas placas teem a superficie rugosa e cheia de pequeninas escavações, imitando o conjunto um reduzido favo de mel, com dimensões variaveis, desde as dum grão de ervilha até ás duma moeda de \$20.

Estas lesões apparecem primeiro á roda do umbigo e nos membros, alastrando depois pela cabeça, pescoço e tronco e causando grande prurido.

Os pêlos contidos nos favos aderem uns aos outros, secam e caem, deixando depilações ou calvas.

Nas galinhas, estas placas são esbranquiçadas e semelhantes a bolores, localizando-se principalmente na crista, contornos dos ouvidos e pescoço.

A doença é rebelde ao tratamento e com o tempo emmagrece muito os doentes, qualquer que seja a sua especie.

O tratamento consiste em lavar a pele com algum dos seguintes líquidos mornos:

Bicloreto de mercurio.....	2 gramas
Água fervida.....	1 litro

Cresil.....	40 gramas
Água fervida.....	1 litro

Amolecidas as crostas dos favos, pincelam-se com tintura de iodo recentemente preparada, ou untam-se com alguma das seguintes pomadas:

Nitrato de prata.....	5 gramas
Vaselina	95 »

Sulfato basico de mercurio. }	De cada,
Enxofre..... }	10 gramas
Oleo de ricino.....	20 »
Vaselina.....	60 »

Os animais atacados devem ser postos em seqüestro, para evitar a propagação da doença.

A tinha favosa da crista das aves trata-se, friccionando as placas levemente com flôr de enxofre, misturado com sabão de potassa, na proporção duma parte de enxofre para duas de sabão. Estas fricções fazem-se de dois em dois dias. Se a tinha atacar o corpo, debaixo das penas, é preciso recorrer a fricções com água e sabão até caírem as crostas e depois lavar e friccionar ao de leve com água de sulfato de cobre a 3 ‰, ou tocar com um pincel molhado em uma parte de tintura de iodo fresca e três partes de água fervida.

2.^o TINHA TONSURANTE OU TRICOFITIA. — Ataca todos os animais e tambem o homem. E' devida a um cogumelo especial que adere facilmente aos arreios, propagando-se assim dos animais doentes aos sãos.

Os sintomas são: depilações ou calvas circulares, tendo geralmente as dimensões duma moeda de 1700, com ou sem crostas, e pouco prurido. Aparecem estas calvas na cabeça, pescoço e tronco.

O tratamento consiste em tosquiar toda ou parte da pele; lavar com água cresilada a 4 ‰, ensaboando bem e deixando ficar o sabão algumas horas; depois completar o tratamento com pinceladas de tintura de iodo ou fricções de qualquer das pomadas que aconselhámos para a tinha favosa.

Como a tinha tonsurante é extremamente contagiosa, torna-se necessario sequestrar rigorosamente os animais atacados e desinfectar os pêlos da tosquia, os arreios, cobertores e tudo o mais que tiver tido contacto com os doentes.

Doenças causadas por parasitas animais

Coccidiose

A *coccidiose*, chamada tambem *psorospermose* e *psorospermíase*, é uma doença causada por um animálcuto especial que forma nódulos ou grâ-

nulos no fígado e no intestino dos coelhos, lebres, aves de capoeira e vitelas, produzindo o emmagrecimento e a morte. A molestia é também transmissível ás pessoas.

Conhece-se esta afecção, nos coelhos, pelo grande número de animais atacados, principalmente quando novos, notando-se, como sintomas, a falta de apetite, a diarrrea, a ascite ou barriga de água, a ictericia, isto é, a côr amarelá das mucosas, e por fim a magreza cada vez maior e o enfraquecimento geral que leva á morte.

Fazendo a autopsia dum dos doentes, observando o fígado e a superfície interna do intestino, veem-se aqui e acolá umas manchas amareladas, especie de tubérculos de tamanho variavel, desde o dum grão de milho miudo, até ao duma avelã. O fígado assim atacado apresenta-se muito volumoso e os canais biliares estão mais ou menos obstruídos.

A coccidiose dos coelhos chega ás vezes a destruir toda a criação, formando verdadeiras epizootias.

Nas aves, os sintomas dominantes são a diarrrea e o enfraquecimento.

O tratamento curativo é pouco eficaz, consistindo apenas em combater a enterite, para o que pode servir a seguinte formula:

Subnitrato de bismuto....}	De cada,
Cré preparada.....}	1 grama
Opio bruto em pó.....	5 centigr.
Xarope gomoso	3o gramas

Esta dose é para seis dias, devendo dar-se ás colherinhas, uma por dia a cada coelho.

A profilaxia ou tratamento preventivo é que mais importa. O primeiro cuidado é manter a coelheira bem asseada e muito enxuta, para o que deve estar orientada ao sul e ter o pavimento levemente inclinado, liso e impermeavel. Aparecendo a coccidiose, é preferivel sacrificar logo os doentes e desinfectar rigorosamente a coelheira, empregando o soluto aquoso de cresil a 4 0/0.

Os coelhos velhos são freqüentemente portadores do parasita da coccidiose e espalham o contágio com as fezes. Por isso é prudente separar esses coelhos dos novos, logo que estes sejam desmamados.

Como a coccidiose é transmissivel ás pessoas, devemos rejeitar do consumo os coelhos, as lebres e as aves infestadas de coccidiose.

Helmintiases

As *helmintiases* são doenças causadas por certos vermes chamados *helmintos*, que geralmente vivem no intestino dos animais, onde produzem desordens mais ou menos graves. Estas doenças teem tambem o nome de *verminose intestinal* e são tantas, quantas as especies de vermes ou helmintos.

Para os usos praticos basta considerar dois grupos de vermes: os *chatos* e os *redondos* ou *cilindricos*. As *ténias* são exemplo dos primeiros; as *ascárides* ou *lombrigas* dos segundos.

A infecção verminosa é devida á ingestão de alimentos ou de bebidas conspurcadas de ovos dos parasitas. Convêm, pois, evitar a administração dessas substancias, quando se tornarem suspeitas.

Teníases

São muitas as *teníases*, porque muitas são as especies de *ténias*. Todos os animais estão sujeitos a estas verminozes, mas o cão é o que alberga no seu intestino o maior número de *ténias* de várias especies.



FIG. 27
Ténia solitária
do homem

a, fita formada de cucurbitifios ou *pevides*; b, cabeça da ténia bastante aumentada.

Todas as *teníases* apresentam um grupo de sintomas comuns, que são característicos da enterite crónica: dôres intestinais ou *cólicas*, diarréa alternando com a prisão do ventre, emmagrecimento, inapetencia ou, pelo contrário, appetite exagerado. E', porém, especial a rejeição periódica de *pevides* ou *cucurbitinos* de *ténias*, conjuntamente com as fezes (fig. 27).

Áquêles sintomas comuns acrescem outros variavéis, conforme a especie animal atacada. No cão e no gato, por exemplo, as *ténias* provocam muitas vezes prurido anal intenso e fenómenos nervosos parecidos com os da raiva furiosa; outras vezes ha sintomas de epilepsia. Nos solípedes a *teníase* manifesta-se por *cólicas* intensas frequen-

temente mortais. Nos carneiros, sobretudo quando novos, as ténias determinam anemia e fraqueza geral. Nas aves de capoeira, ha sintomas nervosos, semelhando a epilepsia e a encefalite.

O tratamento de teníase comporta um certo número de cuidados gerais: primeiramente devemos pôr o animal em dieta durante três dias, dando aos herbívoros águas farinhosas e algum verde, e aos outros animais leite e sopas de leite; em segundo lugar administra-se ao animal em jejum, um medicamento vermífida, que mate ou, pelo menos, entorpeça as ténias no intestino; e, finalmente, quando esse medicamento tiver produzido o seu efeito, dá-se um purgante, para expulsar os parasitas.

Para os grandes herbívoros, os tenicidas mais eficazes são os seguintes:

Acido arsenioso 1 grama

(Num papel, mais dois iguais).

Dá-se o conteúdo dum papel cada dia, dentro dum miolo de pão.

Emético	50 gramas
Altea em pó	} 100 gramas
Alcaçuz em pó	
Mel, farinha e água	} Quanto baste

(Dose para três dias).

Cresil	40 gramas
Água	1 litro

(Como beberagem).

Essencia de terebintina.	70 gramas
Decocto de sementes de linho.....	1 litro

(Como beberagem).

Noz de areca em pó....	10 gramas
------------------------	-----------

(Num papel, mais dois iguais).

Dá-se um papel por dia, de manhã, em jejum, numa colher de mel ou de farelos humedecidos.

Pó de casca de raiz de romeira.....	50 gramas
Pó de feto macho.....	150 »
Excipiente.....	} Quanto baste para fazer 4 bolos

Administram-se estes bolos com um quarto de hora de intervalo. Como purgante, dá-se, duas a três horas depois, a seguinte beberagem:

Sulfato de soda.....	200 gramas
Sulfato de magnésia....	100 »
Oleo de ricino.....	50 »
Decocto de cevada.....	1 litro

Divide-se em duas porções iguais, que se administram com meia hora de intervalo.

Em vez deste purgante, podemos empregar com mais eficacia o seguinte bolo:

Áloes em pó... ..	25 gramas
Oleo de cróton.....	3 gotas
Sabão medicinal.....	} Quanto baste para 1 bolo

Ao carneiro e á cabra podemos administrar este mesmo tratamento, reduzindo porêm as doses a um quarto das que acima vão indicadas.

Ao cão é preferível dar, como tenífugo, a fórmula seguinte:

Extracto etéreo de feto macho.....	2 gramas
Cusso.....	10 »
Julepo gomoso.....	100 »

Dá-se ás colheres, das de sopa, de hora a hora. Duas horas depois da última colher deste medicamento, administra-se ao cão o seguinte purgante:

Calomelanos.....	3 centigr.
Leite.....	15 gramas

Dá-se com uma colher, das de sopa.

Sendo os cães animais muito sujeitos á teníase, é conveniente submetê-los duas vezes por anno a esta medicação.

Ao gato faz-se o mesmo tratamento que para o cão, reduzindo as doses a um terço.

Ao porco serve também esta medicação, em dose dupla da indicada para os cães.

Quanto ás aves, podemos usar a noz de areca em pó, na seguinte fórmula:

Pó de noz de areca.....	5 gramas
Excipiente.....	} Quanto baste para 10 pílu- -las

Uma pílula a cada ave.

Em vez da noz de areca, podemos empregar o sémen-contra ou a camala, dados em pó com os grãos humedecidos, sendo 10 a 50 centigramas a dose para cada ave:

Como purgante podemos empregar o óleo de ricino, uma colher, das de chá, a cada bico; ou os calomelanos, 2 centigramas, num miolo de pão.

Cisticercose

A *cisticercose* tem os nomes vulgares de *chaveira*, *grainha* e *lazararia*. É uma doença que ataca o porco e o boi, produzindo nos músculos destes animais uns grânulos brancos, do tamanho de grãos de milho miudo, ou da grainha da uva.



FIG. 28—Carne de porco, atacada de cisticercose

No porco a cisticercose é muito frequente, localizando-se os grânulos ou *cisticercos*, de preferencia, nos músculos da lingua, do diafragma, das costélas e da face interna das coxas; mas muitas vezes a infecção é geral (fig. 28 e 29).

No boi a cisticercose é mais rara e aparece, sobretudo, nos músculos da faringe.

A causa da cisticercose porcina são as pevides da *ténia solitária* do homem, as quais, saindo do intestino com as dejectões e sendo ingeridas pelo porco, vão desenvolver no tubo digestivo deste animal os embriões da ténia; estes atravessam o intestino e passam a enquistar-se entre as fibras musculares, formando aí os cisticercos.

No boi a cisticercose produz-se de modo igual, mas á custa das pevides de outra espécie de ténia, que tambem infesta o intestino do homem.

Em regra, a cisticercose não produz sintomas apreciáveis, durante a vida do animal, quer seja o boi, quer o porco; mas a carne atacada de cisticercose deve ser rejeitada do consumo; porque cada cisticerco pode originar no intestino das pessoas a ténia donde proveio. E' certo que a ebulição da água em que fôr cosida essa carne pode matar e tornar portanto inofensivos os cisticercos; mas está provado que, se a

peça de carne é um pouco volumosa e espessa, o calor da água a ferver não a penetra até ao centro, podendo então ficar aí vivos os cisticercos e produzir a teníase nas pessoas que a ingerirem.

O toucinho, as banhas e a fressura raro são infestados de cisticercos; podem por isso ser utilizados na alimentação das pessoas.



FIG. 29

Cisticercos da chuveira

- a, um cisticerco desenquistado;
b, um cisticerco dentro do seu quisto.
(Muito aumentados)

Cenurose

Tambem chamada *tornéo e vágado*, a cenurose pode considerar-se como sendo uma cisticercose localizada, não nos músculos, mas nos miolos do carneiro, no qual produz sintomas nervosos, como são: perturbações da vista, cegueira, cabeça pro-

longada sôbre o pescoço ou, pelo contrário, metida entre as mãos, marcha inconsciente, ás vezes em círculo, sempre para a direita ou sempre para a esquerda, vertigens, convulsões, manqueiras e paralisias. Os doentes comem pouco, emmagrecem e caem em estado comatoso, acabando por morrer.

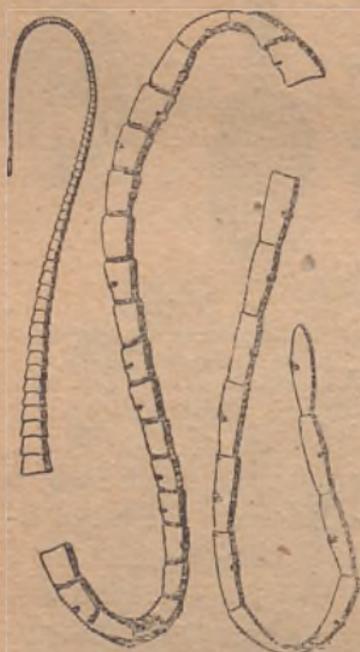


FIG. 30—Ténia cenuro
(Tamanho natural)

A causa da cenurose são os *cenuros*, larvas ou embriões duma ténia especial do intestino do cão (fig. 30). As pevides dessa ténia saem do cão com os excrementos, podendo infestar os pastos, pénétrando depois, com os alimentos, no intestino do carneiro e, desenvolvendo-se, depressa passam para o cérebro do doente, onde se enquistam, transformando-se numa especie de bôlha ou cisticercos e, exercendo pressões sôbre a substancia

cerebral, provocam as desordens nervosas acima indicadas.

Os cães, comendo a mioleira do carneiro infectado, reproduzem a ténia no seu intestino.

O tornéo é incuravel, não valendo por isso a pena gastar tempo e dinheiro em medicações. Quando se conhece que um carneiro está atacado de cenurose, vende-se para o açogue.

Ha, porém, maneira facil de prevenir o apa-

recimento do tornéo num rebanho: basta tratar os cães de guarda periodicamente, administrando a cada um qualquer dos seguintes vermicidas:

Extracto etéreo de feto macho	4 gramas
Leite	100 »
Cloroformio	2 gramas
Cresil	4 »
Julepo gomoso	200 »

Dá-se ás colheres, pela manhã, em jejum. Duas horas depois purga-se o animal, administrando-lhe o seguinte, para expulsar as ténias:

Calomelanos	50 centigr.
Leite	15 gramas

Enquanto duram os efeitos do purgante, devem os cães estar num recinto reservado, para não infestarem os pastos com as ténias expulsas, e estas desinfectam-se com água a ferver.

Os miolos dos carneiros mortos de tornéo devem ser destruídos, para não produzir a teníase dos cães.

Equinococose

Entre as várias espécies de ténias do intestino dos cães, ha uma cujas pevides, saindo com os excrementos e depositando-se sobre as ervas dos pastos, vão depois infestar os animais, principal-

mente os ruminantes e o porco, indo os embriões dessa ténia localizar-se no fígado, no coração e nos pulmões, onde se rodeiam de um véo ou capsula, formando quistos que se chamam *equinococos*, e daí provêm o nome de *equinococose* dado a esta doença.

A equinococose do fígado pode conhecer-se em vida pelos seguintes sinais: enfraquecimento gradual, emmagrecimento, ictericia, anemia, diarréa alternando com prisão do ventre, e sensibilidade exagerada, quando comprimimos as ultimas costelas.

A equinococose do pulmão é mais difficil de reconhecer, porque os sintomas confundem-se com os da tuberculose.

Tratamento eficaz, nenhum se conhece. Como preventivo, recomenda-se limpar periodicamente de ténias o intestino dos cães (Vêr *Teniase*) e evitar que estes animais comam o fígado ou os pulmões atacados de equinococose.

Conhece-se que estes órgãos teem equinococos, pela presença das bolhas ou vesiculas caracteristicas da molestia.

Ascaridíase

A *ascaridíase* é a verminose intestinal causada pelas *ascárides* ou *lombrigas*.

Os sintomas são os mesmos da teníase, crescendo freqüentemente a presença de lombrigas nas dejectões ou em torno do anus. E' tambem mais acentuado o prurido anal.

O tratamento pode ser qualquer dos seguintes:

Acido arsenioso }	De cada,
Bagas de zimbro em pó. }	3 gramas
Feto macho em pó. }	5 " "
Carvão vegetal em pó. }	2 " "

Dá-se aos grandes herbívoros misturado com a ração, administrando esta dose uma vez por dia, durante uma semana.

Cresil.	40 gramas
Água.	1 litro

Dá-se em duas metades pela manhã, em jejum.

Ao carneiro, á cabra e ao porco podemos dar os mesmos medicamentos, em doses cinco vezes menores.

Ao cão e ao gato é melhor administrar o seguinte :

Noz de areca em pó. }	5 decigr.
Manteiga de cacao. }	Quanto baste
Cera amarela. }	para 1 pílula

Dão-se 10 pílulas por dia, de meia em meia hora.

Em vez da noz de areca, administra-se também a seguinte fórmula:

Sémen-contrá.	3 gramas
Leite fervido.	20 " "

Dá-se ás colheres, das de chá, de quarto em quarto de hora, pela manhã, em jejum.

A's aves de capoeira administramos a noz de areca em pó, na dose de 2 gramas por bico, misturada nas papas.

Todos estes medicamentos, aconselhados para as diversas especies de animais, são apenas vermífugos ou vermícidas, isto é, entorpecem ou matam os vermes, mas não os expulsam. Para completar o tratamento, temos que administrar um purgante, duas horas depois da ultima dose. Os purgantes mais recomendados são os seguintes:

Para os grandes herbívoros:

Áloes em pó.....	25 gramas
Oleo de cróton.....	6 »
Sabão verde	} Quanto baste para 1 bolo

Para o carneiro, a cabra e o porco:

Sulfato de soda.....	40 gramas
Sulfato de magnesia....	20 »
Oleo de rícino.....	15 »
Cozimento de cevada....	200 »

Ao cão e ao gato o oleo de rícino, na dose de 40 gramas para o primeiro e de 20 para o segundo.

Quanto ás aves, o tratamento é o que indicámos para a teniase aviaria.

Oxiurose

A *oxiurose* é causada pelos *oxiúros*, vermes cilíndricos muito mais pequenos que as lombrigas (fig. 31), os quais se encontram no recto e junto ao anus, onde produzem grande prurido.

O tratamento pode ser o mesmo que indicámos para a ascaridíase; mas é preferível auxiliar essa medicação, untando o contorno do anus com vaselina resorcinada e administrando clisteres mornos, como alguns dos seguintes:

Sal comum.....	7 gramas
Água fervida.....	1 litro
Sabão verde.....	25 gramas
Água fervida.....	1 litro
Vinagre.....	100 gramas
Água fervida.....	1 litro

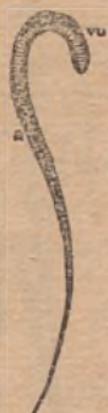


FIG. 31
Oxiuro fêmea,
do cavalo

Uncinarirose

A *uncinarirose* tem também o nome de *anemia perniciosa dos cães de caça*. É causada por vermes chamados *uncinárias* (fig. 32), que vivem no intestino delgado do cão, sugando o sangue e en-

fraquecendo sucessivamente o animal, até produzir a morte.

A *uncinariose* aparece, com caracter enzoótico, nas matilhas de cães de caça e conhece-se pelas frequêntes hemorragias do nariz, enfraquecimento gradual e anemia, com palidez das mucosas e até da pele.

O tratamento consiste em purgar num dia os cães, para os desembaraçar das matérias alimentares e fecaís do intestino; e no dia seguinte administrar-lhes um vermífida; duas horas depois, outro purgante, para expulsar os vermes.

O primeiro purgante pode ser o oleo de rícino, na dose de 40 gramas para um cão adulto. O vermífida é o extracto etéreo de feto macho, na dose de 4 gramas, dado numa colher de leite. O purgante que ha de expulsar os vermes convem que seja os calomelanos, na dose de 50 centigramas por cabeça.



FIG. 32
Uncinarias
do cão

1 e 1, fêmeas;
2 e 2, machos.

(Tamanho natural á esquerda e tamanho aumentado á direita)

Estrongilose

Esta doença é causada por vermes cylindricos, especiais, chamados *estrongilos*, que invadem o intestino, os bronquios e os pulmões de todas as especies de animais domesticos e, sobretudo, os herbívoros, produzindo enterites, bronquites e pneumonias.

A *enterite verminosa* devida aos estrongilos produz no cavallo cólicas que difficilmente se distinguem das outras de que nos occupámos no livro DOENÇAS INTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS, volume XXI da Livraria do *Lavrador*.

As *bronquites verminosas* causadas pelos estrongilos são muito freqüentes nos carneiros e nos porcos, os quais ingerem os vermes com os alimentos e as bebidas. Os sintomas desta doença são semelhantes aos da bronquite simples, havendo porê m, tosse forte e repetida, respiração difficil, corrimento nasal abundante, emmagrecimento e anemia, podendo terminar pela morte.

O tratamento da bronquite verminosa pode consistir no seguinte:

Assa fétida.....	5 gramas
Genciana em pó.....	De cada,
Quina » ».....	100 gramas
Essencia de terebintina..	15 »
Sal comum.....	6 »
Infuso de funcho.....	500 »
Altéa em pó.....	De cada,
Alcaçús em pó.....	50 gramas
Mel, farinha e água.....	Quanto baste para electuário brando

E' dose para três dias, administrando-se ao carneiro várias vezes ao dia, por meio dum a espátula passada sôbre a lingua.

Tambem são uteis as inalações ou fumigações de alcatrão, de essencia de terebintina, ou de cresil, deitados num brazeiro.

Convêm alimentar bem os doentes, tê-los em lugar sêco, quente e asseado, renovando o ar constantemente.

Para prevenir a bronquite verminosa, devemos desviar os animais das águas e pastagens suspeitas de conterem ovos de estrongilos.

Singamose

As aves de capoeira e as de luxo, como os faisões e os pavões, são atacadas ás vezes por um verme especial (fig. 33), chamado *singamo*, o qual se localiza na mucosa da traquéa, produzindo aí uma grande inflamação, acompanhada de tosse, respiração difícil e até asfixia. Os vermes sugam o sangue das aves, causando-lhes uma anemia mortal.



FIG. 33
Singamos

a e A, macho;

b e B, fêmea.

1, tamanho natural;

2, tamanho aumentado.

A singamose afecta quasi sempre a forma epizoótica.

O tratamento, pouco eficaz, limita-se a inalações ou fumigações de alcatrão, de essencia de terebintina, ou de cresil, deitados n'um brazeiro. Ha tambem quem pratique a operação da traqueotomia, abrindo a traquéa e extraíndo da mucosa, com uma pinça, os vermes aí adherentes.

E' conveniente impedir a propagação da molestia, sequestrando os doentes e desinfectando as dejecções e as mucosidades expelidas pelo bico, porque veem carregadas de ovos dos parasitas.

Quanto á carne das aves atacadas, nenhum

inconveniente ha em aproveitá-la para consumo, bastando inutilizar a traquéa onde existem os vermes.

Distomatose

Esta doença, muito freqüente em Portugal, tem também os nomes de *caquexia aquosa*, *papo*, *papeira* e *amarella*. É causada por um verme especial chamado *distoma* (fig. 34), que se localiza no fígado dos carneiros e ás vezes também nos bois, produzindo alterações graves desse órgão e da nutrição em geral, e fazendo emmagrecer consideravelmente os animais, que chegam a sucumbir de anemia profunda.

Os distomas passam por diversas fases e formas, antes de penetrar no organismo dos animais. Algumas dessas fases exigem vida aquática, em águas estagnadas; outras fases passam-se dentro de uma especie de pequeninos búsios chamados *limnéas*, que se fixam sôbre as plantas aquáticas ou marginaes dos terrenos paludosos; de modo que os animais que nesses terrenos pastam, ingerem os distomas, comendo tais plantas. Os vermes vão do intestino para o fígado, localizando-se nos canais biliares, chegando ás vezes a obstruí-los e impedindo a saída da bilis.

Ao mesmo tempo, o fígado altera-se profundamente, endurecendo, encolhendo-se e tomando uma côr terrosa.



FIG. 34 — Distomas

A, distoma novo;

B, distoma já adulto.

(Tamanho natural)

A distomatose é enzoótica, atacando no verão a maior parte das cabeças do mesmo rebanho. É doença crónica, sendo no outono que aparecem os primeiros sintomas, pouco pronunciados, de enfraquecimento e anemia, a qual se conhece pela palidez da conjuntiva e das outras mucosas. Depois notam-se sintomas digestivos, como é a diarréa, alternando com a prisão do ventre, e começam a aparecer edêmas nas partes declives do corpo, sobretudo debaixo da pele da garganta, do peito e do ventre. O edema da garganta é tão frequente que deu á doença o nome vulgar de *papo*, e este acentua-se mais, quando os doentes andam de cabeça baixa, pastando.

A molestia dura todo o inverno, sucumbindo bastantes doentes antes do mês de maio; daí em diante os animais melhoram, podendo porêem agravar-se a doença no outono seguinte.

É grande a mortalidade dos carneiros causada pela distomatose, chegando a sucumbir mais de 50 % dos atacados.

Esta molestia não se pega dos doentes aos sãos; contrai-se exclusivamente, ingerindo forragens ou águas infestadas de distomas.

O tratamento é preventivo e curativo. Para prevenir o aparecimento da distomatose, devemos evitar que os rebanhos pastem em lugares húmidos ou alagados. Nalguns casos, para aproveitar esses terrenos, de pasto abundante, pode valer a pena modificar o solo e o sub-solo, fazendo a drenagem, para facil escoamento das águas; noutros casos, poder-se-ha sanear o terreno, tornando-o impróprio para a vida dos distomas, bastando para isso incorporar na terra cal apagada, na proporção duma tonelada por hectare.

O tratamento curativo mais eficaz consiste na administração da seguinte beberagem:

Extracto etéreo de feto macho.....	20 gramas
Azeite.....	100 »

Esta dose é para quatro vezes, separadas entre si pelo espaço de dois dias.

Com este tratamento o fígado liberta-se dos distomas, que, passando para o intestino, aí são digeridos; mas, como os animais estão anémicos, temos de os alimentar fartamente. Para isso damos-lhes grãos de cereais e de legumes, como a cevada, a aveia, o milho e a fava, em grão ou em farinha, convindo também administrar-lhes o carbonato de ferro em pó, na dose de 5 gramas por carneiro, polvilhando a ração.

Triquinose

A *triquinose* ou *triquiniase* é uma molestia do porco, causada por um verme cilíndrico e microscópico, chamado *triquina*, que se localiza nos músculos, rodeando-se aí de uma capsula ou *quisto*, de forma ovoide (fig. 35).

É doença muito rara em Portugal, mais frequente em Espanha, e frequentíssima na Alemanha e nos Estados Unidos da America do Norte. Transmite-se ás pessoas, por ingestão da carne do porco triquinoso.

As triquinas atacam também os ratos e é sobretudo comendo estes, que os porcos se infestam.

A triquinose do porco não produz sintomas nem lesões apreciáveis durante a vida do animal. Mesmo depois de morto, só com o auxílio do microscópio é que se pode reconhecer a doença, vendo as triquinas enquistadas entre as fibras musculares (fig. 35).



FIG. 35 — Triquinas enquistadas na carne do porco

Como a doença não se pode diagnosticar em vida, nenhum tratamento curativo ha a fazer. O tratamento preventivo consiste só em evitar que os porcos comam ratos.

Sendo esta molestia transmissível ao homem e tendo havido já diversos casos averiguados de triquinose porcina e humana em Portugal, é prudente não consumir carne de porco, sem que o animal, logo depois de morto, seja submetido á analyse microscopica, feita por pessoa competente. Reconhecidas as triquinas na carne, esta tem de ser inutilizada.

A triquinose está inclusa, desde o ano de 1895, na lista das doenças contagiosas do Regulamento Geral de Saúde Pecuária.

Filariose

Filariose ou *filariase* são palavras com que se designam várias doenças causadas por uns vermes filiformes, curtos ou compridos, chamados *filárias* (fig. 36), que atacam os animais, introdu-

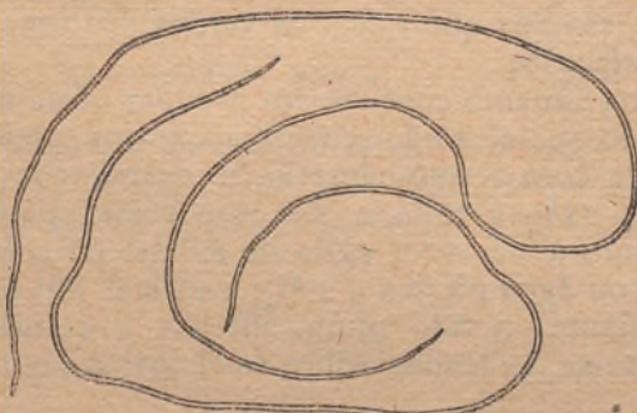


FIG. 36 — Filárias das cavidades do coração dum oão
(Tamanho natural)

zindo-se no sangue, nos olhos e na pele, onde produzem alterações mais ou menos graves.

Trataremos da *filariose cutânea* e da *filariose ocular*.

Filariose cutânea ou chagas de verão

Durante o verão, os solípedes são frequentemente atacados de chagas ou feridas rebeldes a quasi todos os tratamentos e que só desaparecem

com os primeiros frios. Estas chagas, em que interveem as filárias, localizam-se nas partes superiores do corpo, desde a cernelha até á garupa, e tambem nos cabos ou extremidades inferiores dos membros. Acompanham-se de prurido muito intenso; supuram pouco, mas formam granulações grandes e numerosas, sem nenhuma tendencia para a cicatrização. Os doentes coçam-se desesperadamente, agravando assim as lesões.

Ha cavalos que todos os verões são atacados desta afecção.

O tratamento consiste em prender os animais, de modo que eles não possam coçar-se; cortar ou queimar com termo-cauterio as granulações das feridas; raspar toda a sua superficie; pincelar com tintura de iodo, água de sulfato de cobre a 3o ‰, ou água picrica a 2 ‰; e aplicar um penso conveniente. Sendo muito intensa a comichão, combate-se, applicando sôbre as chagas o seguinte:

Salol	}	De cada, 50 gramas
Cânfora		
Benzoato de bismuto...	}	Quanto baste para se fazer pasta branda

Filariose ocular ou oftalmia verminosa

Certas filárias invadem os olhos dos animais, principalmente dos cavalos e bois, ficando ora entre as pálpebras, ora dentro da câmara anterior do globo ocular. No primeiro caso movem-se livremente sôbre a mucosa do olho, sobretudo junto ao angulo interno, produzindo uma conjun-

tivite mais ou menos intensa. No segundo caso turvam o humor aquoso da câmara anterior do olho, dificultando a visão.

A conjuntivite verminosa trata-se, tirando as filárias com uma pena de ave, um pincelinho ou mesmo com o dedo e aplicando depois, cada dia, três gotas do seguinte líquido:

Cloridrato de amoniaco...	3 centigr.
Sulfato de zinco.....	10 »
Cânfora.....	} De cada,
Açafrão.	
Agua destilada fervida...	10 gramas

Quanto á filariose interna, da câmara anterior do olho, só uma operação delicada pode extrair as filárias do humor aquoso onde se encontram.

Sarna

As *sarnas*, *psoras* ou *acariases* que atacam os animais domesticos são numerosas. As quatro principais chamam-se: *sarna sarcóptica*; *sarna psoróptica* ou *ronha*; *sarna simbiótica*; e *sarna demodécica* ou *folicular*.

As sarnas são cutâneas e contagiosas; atacam as várias especies de animais domesticos e tem por causa uns *aracnidios*, parasitas animais de estrutura bastante complexa, embora sejam microscópicos, chamados genericamente *ácaros*, de que ha tantas especies quantas as sarnas.

O Regulamento Geral de Saúde Pecuária estabelece medidas sanitarias para os gados cava-

lar, ovino e caprino, ordenando a declaração, o seqüestro e a desinfecção.

1.º SARNA SARCOPTICA. — Esta sarna, transmissível ao homem, ataca o cavallo, o burro, o mulo, o carneiro, a cabra, o porco, o cão, o gato, o coelho e as aves de capoeira, produzindo depilações ou calvas em diversas partes do corpo, sobretudo na cabeça e outras regiões onde os pêlos são curtos, com erupção de vesículas ou pequeninas bolhas, crôstas, escamas ou películas, e grande prurido, mais intenso durante a noite. No boi esta sarna é muito rara.

Nas aves a sarna ora ataca só as patas, produzindo grossas crôstas, ora se espalha por todo o corpo, fazendo cair as penas.

Não sendo tratada a tempo, esta molestia generaliza-se por toda a pele, causando uma comichão insuportável e fazendo emmagrecer de tal modo os animais, que chegam a morrer.

O tratamento consiste em seqüestrar os doentes; tosquiá-los, queimando os pêlos; desinfectar os arreios e tudo quanto esteve em contacto com os animais; ensaboar as regiões atacadas, deixando ficar o sabão sôbre a pele durante seis horas; depois lavar com água morna, friccionando fortemente; enxugar bem; e, finalmente, untar com alguma das seguintes fórmulas:

Benzina.....	} Partes iguais
Petroleo.....	
Oleo de mendobí.....	

Esta fórmula é própria para os solípedes, ruminantes e porcos.

Outra:

Enxofre porfirizado	20 gramas
Carbonato de potassa	De cada,
Água destilada	10 gramas
Vaselina	80 »

E' esta a fórmula aperfeiçoada da antiga *pomada de Helmerich*.

Esta fórmula é boa para o cão e para as aves atacadas de sarna das patas, ensaboando-se previamente as regiões atacadas e deixando ficar o sabão uma noite inteira, lavando em seguida com água morna, enxugando bem e aplicando depois a pomada, ou simplesmente petroleo.

Outra:

Bálsamo de Peru	3 gramas
Unguento stírax	7 »
Lanolina	De cada,
Vaselina	40 gramas

Fórmula propria para o gato e o coelho.

Outra:

Enxofre	} Partes iguais
Pó de piretro	

Fórmula propria para a sarna do corpo das aves, humedecendo levemente o interior das penas, antes de insufflar entre elas estes pós.

Desinfecta-se a capoeira com água cresilada a ferver.

2.º SARNA PSORÓPTICA. — Estoutra sarna ataca os solípedes, o boi, o carneiro e o coelho, locali-

zando-se quasi exclusivamente nas regiões mais abundantes de pêlos. Assim nos solípedes aparece na pele coberta de crinas, isto é, no topete, na borda superior do pescoço e na base da cauda, produzindo aí as mesmas lesões e sintomas da sarna sarcóptica.

No gado lanígero é que a sarna psoróptica atinge a maior intensidade, por causa da lã, cuja queda provoca em grandes porções. O nosso povo dá a esta sarna do carneiro o nome de *ronha*. E' molestia que depressa se propaga a todos os animais dum rebanho.

O tratamento da sarna psoróptica nos grandes animais é igual ao que indicámos para a sarna sarcóptica. Para o gado lanígero, porém, é outro o tratamento, consistindo nas seguintes operações sucessivas:

1.º — Tosquia geral e desinfecção da lã em água cresilada a 4 ‰;

2.º — Lavagem de toda a pele com água morna e sabão, deixando ficar este actuando cêrca de seis horas;

3.º — Novo banho com água morna cresilada a 2 ‰, immergindo cada animal no líquido, excepto a cabeça, durante três minutos;

4.º — Fricção, á escova, sôbre toda a pele, insistindo mais nas regiões atacadas, até desprender as crôstas;

5.º — Nova immersão no mesmo banho cresilado, durante três minutos;

6.º — Enxugamento rigoroso dos animais, para evitar o perigo do resfriamento por evaporação.

E' prudente repetir o tratamento uma semana depois.

Não se introduzem os animais no aprisco, sem que este seja devidamente desinfectado.

Nos coelhos a sarna psoróptica localiza-se nos ouvidos. Trata-se, lavando e ensaboando os ouvidos com água morna e sabão; amolecendo as crôstas com azeite esterilizado e tirando-as com um limpa-ouvidos ou outro instrumento apropriado; e, finalmente, untando toda a região atacada com a seguinte fórmula:

Benzina.....	} Partes iguais
Azeite esterilizado	

3.^o SARNA SIMBIÓTICA. — A *sarna simbiótica* ataca os solípedes e os ruminantes, localizando-se quasi exclusivamente nos cabos ou extremidades inferiores dos membros, onde produz depilações, vesículas e grêtas, com grande prurido. Na cabra, esta sarna, por excepção, ataca as regiões superiores do corpo.

O tratamento é igual ao da sarna sarcóptica.

4.^o SARNA FOLICULAR. — Esta sarna, chamada também *foliculite demodécica*, muito contagiosa, é exclusiva do cão, embora possa também atacar o gato. A sua causa é um ácaro microscopico, muito diverso dos que produzem as três sarnas precedentes. O parasita da sarna folicular penetra na raiz dos pêlos e nas glândulas sebáceas, provocando aí inflamação e purulencia, que se manifestam por uns botões de pus, salientes e reunidos em pequenos grupos, com tendencia para alastrar por toda a pele. Os doentes emmagrecem e acabam por succumbir.

Esta sarna é geralmente incurável, salvo se fôr atacada logo no começo.

O tratamento, bastante incerto nos seus efeitos, consiste em tosquiar o cão, ensaboá-lo em água morna, enxugá-lo e depois espremer o pus de cada um dos botões e desinfectar com tintura de iodo. Este tratamento deve ser feito todos os dias com muito cuidado e paciência, evitando-se que o pus, carregado de parasitas, vá tocar outros pontos da pele, alastrando a molestia.

Se o animal atacado fôr um gato, faz-se-lhe o mesmo tratamento.

Ixodíase

Ixodíase é o nome científico da doença cutânea que vulgarmente se chama *carrapataria*.

Como sugadores de sangue, os carrapatos prejudicam os animais, enfraquecendo-os. Além disso, os carrapatos são ás vezes portadores de micróbios e com as suas picadas podem inocular doenças graves, como é a piroplasmose. Convém por isso livrar os animais destes parasitas, para o que se recomenda não os arrancar, porque ficaria a cabeça aderente á pele, irritando esta, ao passo que, tocando o parasita com um pincel embebido em petróleo, benzina ou água fénica a 4 %, os carrapatos entorpecem e deixam-se facilmente arrancar. Se acaso a cabeça do parasita não puder ser extraída por este meio, é preciso praticar uma pequenina incisão, evitando-se assim o abcesso a que as mandíbulas do parasita dariam causa.

Completa-se o tratamento, limpando e desinfectando a habitação dos animais.

Pulicidíase

Em linguagem vulgar, *pulicidíase* quer dizer *pulguedo*, isto é, a doença cutânea causada pelas *pulgas*. Estes insectos, além do incómodo que produzem com as suas picadas, podem também inocular micróbios perigosos.

Para livrar das *pulgas* os animais, tosquam-se estes, lavam-se e ensaboam-se, deixando ficar algumas horas a pele coberta de sabão, e, depois de lavados e enxutos, friccionam-se energeticamente com uma esponja ou um pano molhado no seguinte líquido:

Benzina.....	} Partes iguais
Petroleo.....	
Cresil.....	

Convém limpar e desinfectar cuidadosamente a habitação dos animais.

As *pulgas* das *aves* pegam-se também ás pessoas e fazem emmagrecer os animais. Combatem-se, polvilhando as penas com pós de piretro, enxofre e naftalina, ou humedecendo-as levemente com azeite e petroleo misturados em partes iguais. Sendo muitas as galinhas atacadas, misturam-se aqueles pós na areia em que as aves costumam espojar-se.

Ftiríase

Ftiríase é o mesmo que *piolheira*, doença que, pelo prurido intenso produzido, emmagrece muito os animais.

Para livrar de piolhos os animais atacados, segue-se o tratamento acima indicado para a *pulicidíase*.

A *ftiríase* das aves tem de ser tratada de outro modo. Deitam-se por entre as penas pós de piroretro e de flôr de enxofre, ou azeite e petróleo misturados em partes iguais. Sendo, porêm, muitas as aves atacadas, deitam-se aquêles pós na areia com que a si próprios se polvilham esses animais, espojando-se.

Completa-se o tratamento, desinfectando energeticamente a capoeira com água a ferver, ou queimando enxofre, depois de fechar hermeticamente todas as aberturas. O formol líquido, posto a ferver dentro da capoeira bem fechada, dá o mesmo resultado.

Miíase

Chama-se *miíase* a doença devida ás *moscas*.

As diversas espécies de moscas perseguem muito os animais domesticos e algumas chegam a causar doenças graves, como a *estridíase* dos seios frontais do carneiro.

Para afugentar estes incómodos insectos, assim como os *mosquitos* (fig. 37 e 38), recomenda-se

colocar rêdes finas de arame nas janelas das habitações dos animais, fechar as portas, manter o interior dos estábulos em meia escuridão e passar sôbre a pele uma esponja ou pano molhado em um cozimento de folhas de noqueira, ou em água cresilada a 4 %, servindo tambem esta água para aspergir as paredes, o chão e as camas dos animais.

Os mosquitos são ás vezes portadores de microbios que ino-

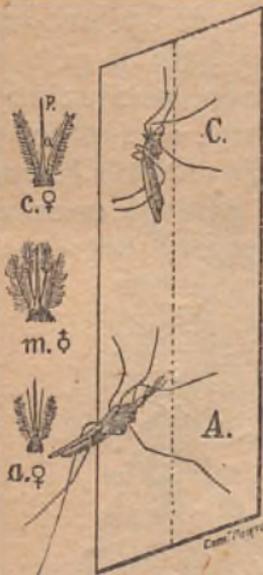


FIG. 37

Mosquitos adultos

A., *Anopheles*; C., *Culex*; a., apêndice da cabeça do *Anopheles* fêmea; m., idem do *Anopheles* macho; c., idem do *Culex* fêmea.

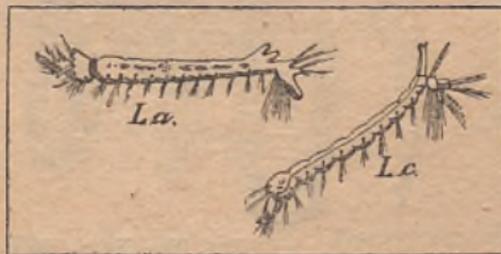


FIG. 38 — Larvas de mosquitos

La., Larvas de *Anopheles*; Lc., Larvas de *Culex*.

culam, por picada, nas pessoas e nos animais. As principais espécies de mosquitos são os *Culex* e os *Anopheles*; estes ultimos inoculam o microbio das sezões.

Estridíase

Estridíase é o nome dado a diversas doenças causadas pelos *estros*, que são moscas especiais, cujas fêmeas no verão perseguem os ani-

mais, pondo ovos ora sobre a pele do cavalo e do boi, ora em torno das ventas do carneiro (fig. 39 e 40).

Os ovos dos estros do cavalo e do boi produzem larvas ou vermes que atravessam a pele e debaixo desta se vão desenvolvendo, produzindo aí mais tarde uns botões ou tumores, do tamanho de uma noz, a que o nosso vulgo chama *berros* ou *bernes*, corrupção provavel da palavra *vermes*. Estes botões rebentam na primavera seguinte, para dar saída á larva.



FIG. 39 — Estro do cavalo

a, ovo aderente a um pêlo; b, larva adulta; c, larva nova; d, ninfa; e, estro perfeito.

Os ovos dos estros do carneiro produzem também larvas que penetram no interior das ventas e com o tempo atravessam a mucosa e chegam aos seios ou cavidades do ôsso frontal, provocando aí uma inflamação ou coriza e mais tarde sintomas nervosos, muito parecidos com os que descrevemos como característicos do tornéo ou vágado; por isso a estridíase do carneiro é também chamada *falso tornéo*.

O tratamento dos botões dos estros subcutâneos do cavalo e do boi limita-se a incisá-los suficientemente para, espremendo-os, dar saída

á lava, e em seguida lavá-los com o seguinte líquido:

Vinagre	100 gramas
Tintura de áloes	20 " "
Cresil	4 " "

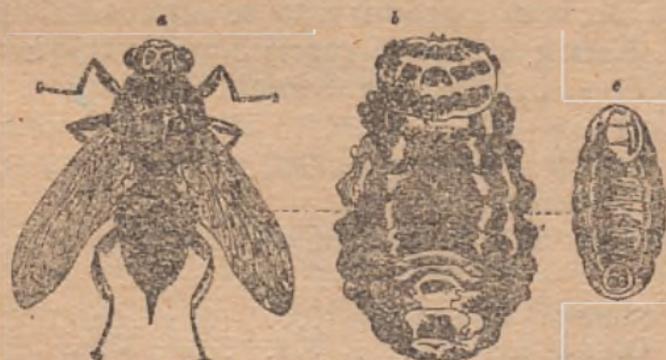


FIG. 40 — Estro do boi
a, estro perfeito; b, larva; c, ninfa.

O tratamento da estridíase do carneiro é quasi sempre inefficaz e consiste em fumigações de alcatrão, essencia de terebintina, ou cresil, podendo tambem administrar-se água morna cresilada a 4 0/0, em injeccões ás ventas.

Gastrofilose

O *gastrofilo*, mosca ou estro especial do cavallo, durante o verão põe ovos sobre os pêlos do animal, e este, lambendo-se, ingere os ovos que no estomago produzem larvas grandes e coriáceas, chamadas vulgarmente *gusanos* ou *besanos*, das dimensões dum caroço de tâmara, que ade-

rem á mucosa (fig. 39, *b*, *c* e *d*). Se estas larvas são em grande quantidade, produzem uma gastrite mais ou menos intensa, tendo a doença o nome de *gastrofilose*.

Outras vezes os ovos são depostos em torno do anus, e as larvas desenvolvem-se e aderem á mucosa do recto, produzindo aí uma viva inflamação. Esta gastrofilose rectal é muito freqüente nos poldros, cujo desenvolvimento prejudica. Introduzindo os dedos no recto do animal, consegue-se extrair algumas larvas, para confirmação do diagnostico.

O tratamento da gastrofilose é o seguinte:

Sulfureto de carbonio	50 gramas
Oleo de rícino	300 »
Infuso de sementes de linho	1 litro

E' dose para o cavallo, dada em duas metades, com meia hora de intervalo, estando o animal em jejum.

Pode repetir-se no dia seguinte, se nas dejecções não aparecerem as larvas dos gastrófilos.

Vícios redibitórios

Nos contratos de compra, venda e troca de animais, succede por vezes descobrir-se alguma doença, manha ou defeito incuravel e mais ou menos oculto, que torna o animal impróprio para o serviço a que o destina o comprador. Nestes casos manda a razão que o contrato seja anulado, restituindo-se a cada uma das partes contratantes o que era seu.

Todos os países civilizados promulgaram leis, estabelecendo regras de justiça para esses casos.

Chamam-se *vícios redibitórios* as doenças, defeitos e manhas que por lei dão direito a rescindir as transacções feitas com animais. A lei portugueza de 16 de dezembro de 1886 regula esta matéria nos seguintes artigos:

Garantias contra os vícios redibitórios, segundo a lei civil

«Artigo 49.^o—São reputados vícios redibitórios e tornam resilivel o contrato de compra e

venda ou troca dos animais domesticos, salvo convenção em contrario estabelecida pelos contraentes, as molestias ou defeitos seguintes:

Para os cavalos, jumentos e mulos:

- a) O mômno ou laparão;
- b) A immobilidade;
- c) O enfisema pulmonar;
- d) O sibilo crónico da respiração;
- e) A birra;
- f) As manqueiras intermitentes, devidas a molestia antiga;
- g) A fluxão periódica dos olhos;
- h) As manchas que tornem o animal impróprio para os usos a que é destinado.

Para os bois:

- a) A tísica tuberculosa.

Para os carneiros:

- a) A gafeira ou morrinha.

Para os porcos:

- a) A chaveira ou cisticercose.

«§ unico. — A gafeira ou morrinha, sendo reconhecida em um carneiro, motivará sempre a redibição de todo o rebanho.

Art. 50.^o — Será permitida a acção de redução de preço, quando, sendo pedida pelo comprador, o vendedor não preferir antes reaver o animal ou animais vendidos, restituindo o custo da venda e indemnizando o comprador pelas perdas e danos soffridos.

«Art. 51.^o — A acção redibitória não poderá

ser intentada, nos casos de venda ou troca dos animais domesticos, quando o valor do animal ou animais vendidos ou trocados fôr inferior a 9000.

«Art.º 52.º— Quando qualquer entender que tem fundamento legal para pedir a rescisão da venda ou da troca, ou a redução de preço por vicio redibitório do animal ou animais comprados ou trocados, terá de requerer, dentro de dez dias completos, compreendendo o da entrega do animal, exame ou vistoria de peritos, para se averiguar o facto de que quizer deduzir o seu direito.

«§ unico.— No caso de fluxão periódica, o praso, dentro do qual se pode requerer exame, é de trinta dias completos.

«Art. 53.º— O exame deverá ser requerido nos termos do código do processo civil, artigo 247.º e seu parágrafo, e será competente para o exame o juizo do domicilio do comprador ou daquele dos permutadores que requerer o exame.

«Art. 54.º— O juiz nomeará, em harmonia com o § unico do artigo 236.º do código do processo civil, para procederem ao exame a que se referem os artigos 52.º e 53.º deste decreto, um ou dois peritos e, em caso de empate, nomeará terceiro. Aos peritos cumpre verificar o estado do animal ou animais, recolher todos os esclarecimentos úteis e afirmar sob juramento a sua opinião.

«Art. 55.º— Quando pelo exame se tiver verificado no animal ou animais vendidos ou trocados alguma das molestias ou defeitos considerados pelo artigo 49.º como vicios redibitórios, o juiz mandará intimar as partes, para, em conferencia, se resolver se o vendedor concorda em rescindir a venda e restituir o preço.

§ unico. — Não havendo acordo, ou á revelia do vendedor, será o animal vendido judicialmente, por conta e risco de quem fôr de direito, e o preço desta venda depositado.

«Art. 56.º — Depois de se haver procedido em conformidade dos termos dos artigos 52.º a 55.º, a acção redibitória será levada perante os tribunaes competentes, segundo as regras estabelecidas na legislação vigente.

«Art.º 57.º — Se o animal ou animais vendidos morrerem, o vendedor não será obrigado á quantia estabelecida pelo presente decreto, senão quando o comprador tiver requerido o exame dentro dos prazos estipulados no artigo 52.º e seu parágrafo, e se provar que a morte procedeu de qualquer das molestias ou lesões especificadas no artigo 49.º.

«Art.º 58.º — O vendedor é dispensado da garantia do môrmo e laparão do cavallo, jumento e mulo, e da gafeira na especie ovina, se provar que o animal ou animais, depois de entregues ao comprador, foram postos em contacto com animais affectados daquelas molestias.»

E' esta a nossa lei civil dos vicios redibitorios.

Garantias contra os vicios redibitorios, segundo a lei militar

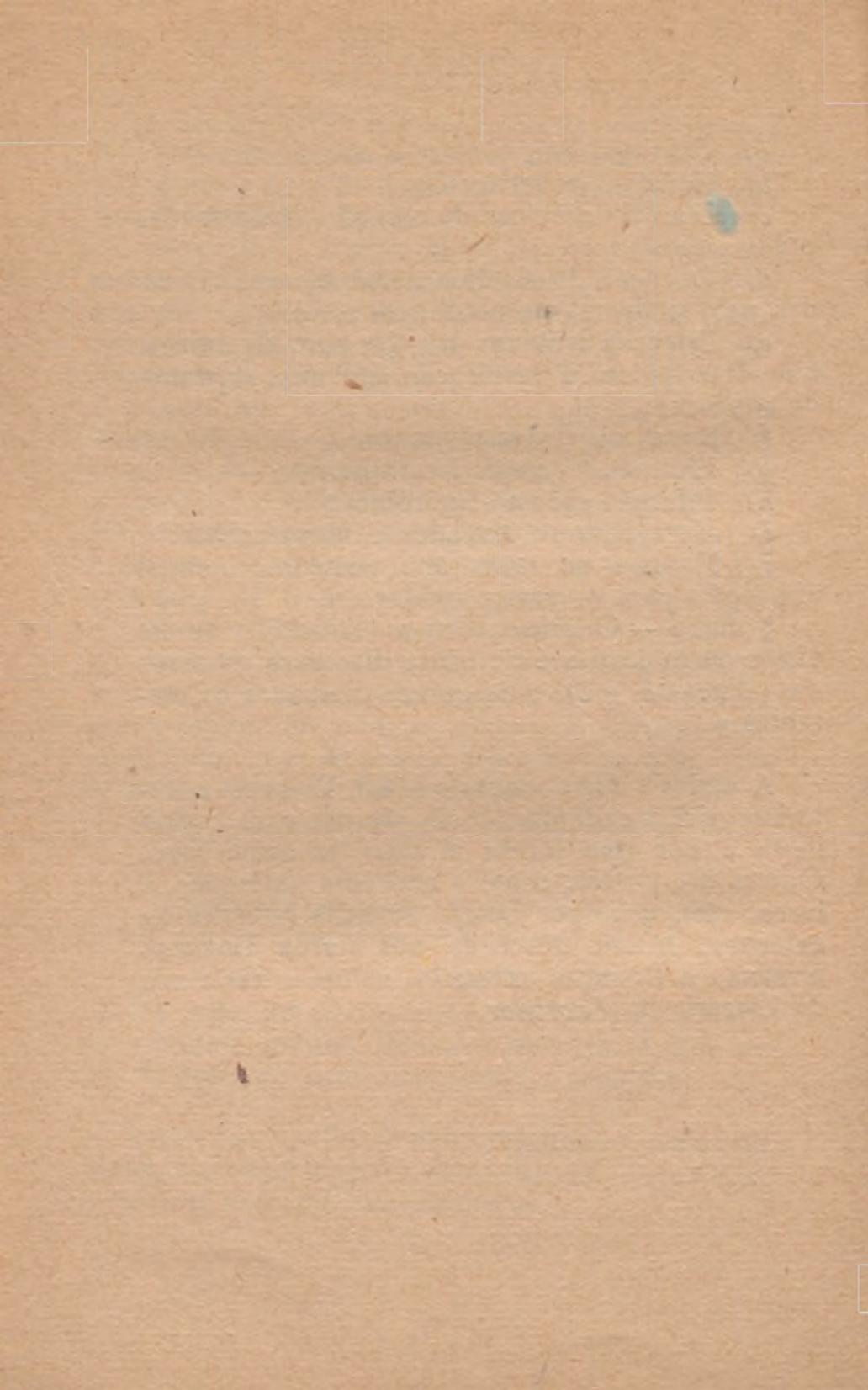
No exercito portuguez é outra a lei applicada na remonta militar. Essa lei, que tem a data de 26 de maio de 1911, estabelece o seguinte:

«Art.º 21.º — Serão considerados molestias ou vicios redibitorios, para os efeitos da presente lei e seu regulamento, os seguintes:

- a) Ophthalmia intermitente e amaurose;
- b) Epilepsia e vertigem;
- c) Doenças crónicas do coração, dos pulmões e das pleuras;
- d) Doenças do sistema nervoso, caracterizadas pelo syndroma immobilidade;
- e) Doenças crónicas das vias aero-digestivas, que determinem a respiração sibilante, soprante, ou roncante;
- f) Birras ou tiques nervosos;
- g) Hérnias inguinais intermitentes;
- h) Infecção môrmo-laparónica;
- i) Manqueiras e coxeaduras intermitentes;
- j) Manhas ou taras que tornem o animal impróprio para o serviço militar.

§ unico. — O praso para a verificação destes vicios ou molestias é de trinta dias para os casos das alineas a) e b), e de quinze dias para os restantes.»

A maioria das doenças que em Portugal constituem vicios redibitorios são de natureza contagiosa e por isso foram já tratadas neste livro. Outras ha, porém, como o enfisema pulmonar, a birra, etc., que, por serem doenças internas ou externas, foram descritas nos livros DOENÇAS INTERNAS e DOENÇAS EXTERNAS, volumes XXI e XXII da Livraria do *Lavrador*.



VI

Chave das doenças contagiosas e parasitárias, segundo as especies animais atacadas

Para que o leitor, profano em medicina veterinária, possa mais facilmente, em vista das lesões e sintomas observados num animal, diagnosticar a doença, procederemos, como fizemos no volume DOENÇAS INTERNAS, NÃO CONTAGIOSAS, DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS, agrupando os sinais clínicos de cada doença numa chave e pondo em frente o nome da molestia.

Doenças contagiosas e parasitárias mais proprias dos solípedes

Sintomas e lesões

Doenças

Úlceras na pituitária
Corrimento nasal
Glandagem ou ingurgitamento dos gan-
glios da fauce.....
Botões, cordas e úlceras da pele.....
Edêmas ou ingurgitamentos intermiten-
tes dos membros, do fôro e das bolsas
Manqueiras intermitentes.....
Febre irregular,.....

MÔRMO
OU
LAPARÃO

Sintomas e lesões	Doença
Febre.....	} GURMA
Inapetencia.....	
Purgação nasal.....	
Tosse.....	
Grande ingurgitamento dos ganglios da fauce, chegando a formar abcessos... (Atacados, só cavalos novos).	
Ingurgitamento dos ganglios e vasos lin- fáticos, formando nós e cordas em di- versas regiões da pele.....	} LINFANGITE EPI- ZÓOTICA E LAPARÃO
Abcessos e úlceras da pele, nos cabos...	} LINFANGITE UL- CEROSA E LAPARÃO
Rigidez dos musculos de uma ou de vá- rias regiões.....	} TÉTANO
Immobilidade da cabeça, pescoço, cauda ou membros.....	
Sensibilidade geral e especial exagerada.	
Manchas sanguineas na conjuntiva, pituí- tária e bôca.....	} ANASARCA
Edêmas ou ingurgitamentos variaveis do focinho, peitoral, ventre, fôrro, bolsas e membros.....	
Febre irregular.....	
Febre intensa.....	} FEBRE TIFÓIDE
Prostração geral.....	
Membros presos.....	
Conjuntiva açafroada.....	
Respiração e pulso apressados.....	
Terço posterior vacilante.....	
Excrementos duros e cobertos de muco.	

Sintomas e lesões

Doenças

Ingurgitamento do fôro e das bolsas, ou da vulva e da vagina.....	}	DAURINA
Erupção de bolhas na glande e na vagina, transformando-se depois em úlceras purulentas.....		
Placas circulares duras e deprimidas em diferentes regiões da pele.....		
Paralisias de vários órgãos.....		
Fraqueza do terço posterior.....		
Ingurgitamento dos ganglios.....		
Coriza.....		
Febre irregular.....		
Febre intensa.....	}	NAGANA, MAL DE CADEIRAS E SURRA
Mucosas amareladas.....		
Conjuntivite ulcerosa.....		
Edêmas em diversas regiões.....		
Fraqueza geral.....		
<i>(Doenças privativas da África, America do Sul e India).</i>		
Febre intensa.....	}	PESTE CAVALAR <i>(Horse-sickness)</i>
Edêmas da cabeça.....		
Paralisia e arroxamento da lingua.....		
Respiração difficil.....		
Fraqueza geral.....		
<i>(Doença privativa do Sul da África).</i>		
Febre só no começo.....	}	PIROPLASMOSE
Ictericia.....		
Anemia.....		
Urina ferruginosa.....		
Vômitos raros.....		
Diarréa, alternando com prisão de ventre		
Febre.....	}	SEPTICÉMIA GANGRENOSA
Prostração.....		
Pulso e respiração frequentes.....		
Cólicas.....		
Convulsões.....		
Tumor gazoso no centro e pastoso á roda, alastrando muito e matando rapidamente.....		

Sintomas e lesões	Doenças
Feridas supurantes Febre intensa, mas irregular Prostração Pulso fraco, variavel Conjuntiva amarelo-suja Lividez das feridas Abscessos em diversas regiões Terminação mortal	} PIÉMIA
Tumores subcutaneos, duros, indolentes e movediços em diversas regiões, so- bretudo no fôrro depois da castração, no lugar do testiculo tirado, formando um <i>cogumelo</i> inflamado, sanguineo e purulento	} BOTRIOMÍCOSE
Febre no começo Vesículas e pústulas ou bexigas no foci- nho, bôca, ventas, olhos, á roda do anus, dos órgãos genitais e dos cabos.	} VARIOLA EQUINA (<i>Horse-pox</i>)
Abôrtos contagiosos de numerosas éguas, no ultimo período da prenhez Morte quasi constante dos fétos assim expulsos	} ABÔRTO EPIZOÓTICO
Presença de larvas especiais, coriáceas, aneladas, escuras, com as dimensões de um caroço de tâmara, no recto, jun- to ao anus Prurido anal Emmagrecimento	} (GASTROFILOSE
Chagas granulosas, rebeldes aos trata- mentos, aparecendo no verão, com : Prurido muito intenso e : Pouca supuração Desaparecimento das chagas com os pri- meiros frios	} FILARIOSE CUTANEA

Doenças contagiosas e parasitárias mais próprias do gado bovino

Sintomas e lesões

Doenças

Endurecimento de um ou dois quartos
do úbere..... }
Leite diminuído e alterado }
Contagio das vacas doentes ás sãs..... }

MAMITE
CONTAGIOSA

Abortos contagiosos de numerosas vacas
no último período da prenhez..... }
Morte quasi constante dos fetos assim
expulsos..... }

ABORTO
EPIZOÓTICO

Febre intensa }
Inapetencia..... }
Irruminação..... }
Tosse..... }
Respiração difficil }
Corrimento nasal..... }
Emmagrecimento..... }
Cólicas }
Diarréa }
Edêmas em diversas regiões }
Ingurgitamento dos ganglios vizinhos dos
edêmas..... }

PASTEURELOSE

Febre..... }
Tosse }
Grande sensibilidade nos costados..... }
Respiração muito difficil }
Purgação nasal..... }
Inapetencia }
Irruminação }
Diarréa alternando com :
Prisão de ventre..... }
Edêmas nas regiões declives }
Emmagrecimento gradual..... }

PERIPNEUMONIA
CONTAGIOSA

Sintomas e lesões	Doenças
Febre intensa	CORIZA GANGRENOSA
Grande prostração	
Ingurgitamento das pálpebras.....	
Olhos inflamados	
Purgação nasal	
Grande calor e dôr na base dos chifres..	
Focinho quente, sêco e gretado	
Respiração e deglutição muito difíceis..	
Fraqueza geral.....	
Febre intensa	PESTE BOVINA
Prostração profunda	
Vertigens	
Inflamação de todas as mucosas.....	
Cólicas	
Diarréa abundantíssima e fétida, alterando com:	
Prisão do ventre.....	
Emmagrecimento rápido e grande.....	
Fraqueza geral	
Febre intensa	FEBRE AFTOSA
Tristeza	
Inapetencia	
Irruminação.....	
Pulso e respiração freqüentes	
Aftas ou bôlhas e feridas na bôca, no úbere e entre as unhas	
Salivação abundante	
Mastigação difícil	
Febre pouco intensa	VARIOLA BOVINA (<i>Cow-Pox</i>)
Pintas vermelhas, depressa transformadas em:	
Bexigas e pústulas entre as unhas e no úbere das vacas, assim como no focinho das crias	
Tumor nos ossos das maxilas.....	ACTINOMICOSE
Ferida ou fistula correspondente na pele.	
Corrimento purulento	
Abcessos no pescoço e outras regiões ..	
Lingua inchada e muito dura	

Sintomas e lesões	Doenças	
Febre intensa	} PIROPLASMOSE	
Tristeza		
Irruminação		
Respiração e pulso apressados		
Diarréa		
Urina côr de ferrugem		
Fraqueza		
Anemia		
Icterícia	} NAGANA	
Edêmas		
Oftalmia		
<i>(Doença privativa da Africa).</i>		
Enfraquecimento gradual		
Mucosas pálidas	} DISTOMATOSE	
Anemia		
Diarréa alternando com:		
Prisão do ventre		
Edêmas na garganta, peito e ventre, aumentando na pastagem		

Doenças contagiosas e parasitárias mais próprias do gado ovino

Sintomas e lesões	Doenças
Febre intensa	} MAMITE GANGRENOSA
Grande prostração	
Úbere inchado, quente, doloroso e vermelho	
Gangrena do úbere	
Manqueira cada vez mais intensa de um ou mais membros	} PEEIRA
Inflamação e úlceras entre as unhas	
Serosidade purulenta e fétida e abscessos na mesma região	

Sintomas e lesões	Doenças
Febre intensa	} GAFEIRA
Tristeza	
Inapetencia	
Irruminação	
Inflamação dos olhos e das ventas	
Bexigas e pústulas nas regiões desprovidas de lã	
Inconsciencia	} CENUROSE OU TORNÉO E FALSO TORNÉO
Perturbações dos sentidos	
Estupôr	
Cegueira	
Marcha irregular para a frente ou em círculo	
Paralisias	
Manqueiras	
Convulsões	
Vertigens	} DISTOMATOSE
Enfraquecimento gradual	
Mucosas pálidas	
Anemia	
Diarréa alternando com: Prisão do ventre	
Edêmas nas regiões declives: garganta, peito e ventre, aumentando na pastagem	

Doenças contagiosas e parasitárias mais próprias do gado caprino

Sintomas e lesões	Doenças
Febre intensa	} MAMITE GANGRENOSA
Grande prostração	
Úbere inchado, quente, doloroso e vermelho	
Gangrena do úbere	

Sintomas e lesões

Doenças

Febre	}	FEBRE DE MALTA
Manqueiras		
Abortos		

Doenças contagiosas e parasitárias do gado guino

Sintomas e lesões

Doenças

Febre intensa	}	MAL RUBRO
Prostração		
Inapetencia		
Tremores		
Pálpebras inchadas		
Vômitos		
Hemorragias nasais		
Manchas vermelhas ou roxas na pele, sem inchaço		
Ingurgitamento dos ganglios		
Diarréa		
Paralísias		

(A doença ataca raramente os porcos de idade inferior a três meses).

Febre	}	PESTE PORCINA
Prostração		
Inapetencia		
Tosse		
Respiração apressada		
Corrimento nasal		
Expectoração		
Paralísias		
Aventamento		
Diarréa alternando com:		
Prisão do ventre		
Manchas vermelhas ou roxas na pele, com:		
Vesículas ou bôlhas		
Fraqueza crescente		
Vertigens		
Convulsões		

Sintomas e lesões	Doenças
Febre.....	} PNEUMONIA CONTAGIOSA
Inapetencia.....	
Tristeza.....	
Tosse.....	
Respiração freqüente e muito difficil....	
Corrimento nasal, ás vezes hemorrágico	
Expectoração.....	
Manchas vermelhas ou roxas na pele....	
Carne semeada de grânulos brancos, do tamanho da gráinha da uva.....	} CISTICERCOSE
Carne semeada de quistos ovalares, só visiveis ao microscopio.....	} TRIQUINOSE

Doenças contagiosas e parasitárias mais proprias dos cães e dos gatos

Sintomas e lesões	Doenças
Febre intensa.....	} PASTEURELOSE CANINA
Prostração.....	
Inapetencia completa.....	
Inflamação ulcerosa da bôca.....	
Vômitos ás vezes sanguineos.....	
Cólicas.....	
Excrementos duros e ensanguentados...	
Prisão do ventre.....	
Enfraquecimento gradual.....	
Febre.....	} ESGANA
Tristeza.....	
Inapetencia.....	
Focinho quente e sêco.....	
Respiração e pulso apressados.....	
Empôlas e pústulas nas regiões menos cobertas de pêlos.....	
Inflamação dos olhos e da pituitaria....	
Espirros e funga.....	
Tosse.....	
Expectoração.....	
Vômitos.....	

Sintomas e lesões

Doenças

Diarréa, alternando com:	}	ESGANA
Prisão do ventre.....		
Manqueiras.....		
Paralisias.....		
Enfraquecimento gradual.....		
Tristeza.....	}	RAIVA
Indolencia.....		
Indocilidade.....		
Excitações.....		
Irritabilidade.....		
Tendencia aggressiva.....		
Ataques de furor.....		
Fuga de casa.....		
Mordeduras.....		
Alucinações da vista e do ouvido.....		
Uivo especial lúgubre.....		
Voz rouca.....		
Inquietação permanente.....		
Ingestão de corpos estranhos, como urina e excrementos próprios.....		
Paralisia dos membros posteriores e dos maxilares.....		
Asfixia.....		
Morte.....		
Botões purulentos, salientes e agrupados em placas que se vão estendendo por toda a pele.....	}	FOLICULITE DEMODÉCICA
Emmagrecimento gradual.....		
Hemorragias nasais frequentes.....	}	UNCINARIOSE
Enfraquecimento gradual.....		
Anemia.....		
<i>(Doença enzoótica das matilhas).</i>		

**Doenças contagiosas e parasitárias
mais próprias das aves**

Sintomas e lesões	Doenças
Diarréa.....	TUBERCULOSE
Emmagrecimento progressivo.....	
Articulações inchadas e com abscessos, sobretudo nos tarsos.....	
Tristeza profunda.....	CÓLERA
Sonolencia.....	
Cabeça debaixo da asa ou voltada para trás.....	
Penas eriçadas.....	
Vómitos.....	
Diarréa abundantíssima, córada e fétida.	
Crista roxa.....	
Manchas violáceas na pele.....	
Respiração anciosa.....	
Febre intensa.....	PESTE AVIÁRIA
Crista roxa.....	
Penas eriçadas.....	
Sonolencia.....	
Prostração profunda.....	
Paralisias..... (<i>Poupa os pombos</i>).	
Produções membranosas, espessas, bran- cas ou amarelas da lingua, garganta, cantos do bico, ventas e olhos.....	DIFTERIA
Respiração e deglutição difíceis.....	
Diarréa.....	
Emmagrecimento.....	
Lingua coberta de falsas membranas...	PEVIDE
Corrimento nasal viscoso.....	GOSMA
Crôstas em torno das ventas.....	
Respiração difícil.....	
Inflamação das palpebras.....	
Inapetencia.....	
Emmagrecimento.....	

Sintomas e lesões	Doenças
Bexigas ou pústulas na crista, barbilhões e mucosas da cabeça.....	} VARÍOLA AVIÁRIA
Tosse.....	
Respiração difícil e asfíxica.....	} SINGAMOSE
Anemia.....	
Emmagrecimento gradual.....	
Queda parcial das penas.....	
Escoriações da pele.....	} SARNA
Grossas crôstas nas patas.....	

**Doenças contagiosas e parasitárias comuns
a diversas espécies de animais**

Sintomas e lesões	Doenças
Febre irregular.....	} TUBERCULOSE
Tosse fraca, mais freqüente de manhã cedo e perto da noite.....	
Mais tarde tosse húmida e quintosa.....	
Respiração frequente, cada vez mais difícil.....	
Emmagrecimento gradual.....	
Pêlos eriçados e baços.....	
Pele sêca e áspera.....	
Ingurgitamento dos ganglios.....	
Inapetencia.....	
Diarréa abundante e fétida.....	
Ubere inchado e duro.....	
Febre intensa.....	} CARBUNCULO BACTERIDICO
Irruminação.....	
Inapetencia.....	
Respiração irregular.....	
Tremores musculares.....	
Pancadas violentas do coração.....	
Prostração.....	
Cólicas.....	
Diarréa sanguinolenta.....	

Sintomas e lesões	Doenças
Aventamento.....	CARBUNCULO BACTERIDICO
Urina ferruginosa.....	
Tumores edematosos	
Manqueiras.....	
Rangido dos dentes.....	
Convulsões.....	
Morte.....	
Febre.....	CARBUNCULO SINTOMÁTICO
Irruminação.....	
Inapetencia.....	
Respiração acelerada.....	
Tremores musculares.....	
Prostração.....	
Tumores gazosos.....	
Manqueiras.....	
Produções membranosas, semelhante creme de leite, sobre a lingua, gengi- vas e mucosa das faces.....	SACAROMICOSE
Inflamação ulcerosa da bôca..... (Doença propria das crias).	
Manchas inflamatórias redondas, depri- midas no centro e salientes nas bordas	TINHA FAVOSA
Crôstas cobrindo essas manchas e dan- do-lhes um aspecto de favo de mel, com serosidade bafienta.....	
Pêlos empastados nas manchas.....	
Emmagrecimento gradual.....	
Calvas ou depilações circulares do tama- nho de moedas de 1.700.....	TINHA TONSU- RANTE
Crôstas raras.....	
Pouco prurido.....	
Inapetencia.....	COCCIDIOSE
Diarréa.....	
Barriga de água.....	
Côr amarela das mucosas.....	
Emmagrecimento.....	
Fraqueza geral.....	
Na autopsia: grânulos amarelos no figado muito volumoso.....	

Sintomas e lesões

Doenças

Cólicas.....	}	TENÍASE, ASCARIDIASE E OXIUROSE
Diarréa alternando com:		
Prisão do ventre.....		
Emmagrecimento.....		
Inapetencia, ou pelo contrario:		
Apetite exagerado.....		
Rejeição de pevides, lombrigas ou oxiúros nos excrementos.....		
Convulsões.....	}	EQUINOCOCOSE HEPÁTICA
Vertigens.....		
Sensibilidade exagerada nas ultimas costelas.....		
Diarréa alternando com:		
Prisão do ventre.....		
Emmagrecimento.....	}	ESTRONGILOSE
Fraqueza geral.....		
Tosse forte e repetida.....		
Respiração difficil.....		
Corrimento nasal abundante.....	}	FILARIOSE OCULAR
Anemia.....		
Vermes nos olhos.....	}	FILARIOSE OCULAR
Conjuntivite.....		
Calvas ou depilações em diversas regiões onde são curtos os pêlos, e sobretudo na cabeça.....	}	SARNA SARCÓPTICA
Crôstas e escamas da pele.....		
Grande prurido.....		
Calvas ou depilações nas regiões mais cobertas de pêlos ou de lã.....	}	SARNA PSOROPTICA
Grande prurido.....		
Calvas ou depilações nos cabos ou extremidades inferiores dos membros..	}	SARNA SIMBIOTICA
Vesículas e grêtas.....		
Grande prurido.....		

Sintomas e lesões	Doenças
Botões grandes como uma noz (<i>berros</i> ou <i>bernes</i>), rebentando na primavera e deitando sangue e pus	ESTRIDÍASE
Presença de larvas grandes e coriáceas, das dimensões dum caroço de tâmara, adherentes á mucosa do recto.....	
Prurido do anus	GASTROFILOSE
Emmagrecimento gradual.....	



INDICE ALFABETICO DAS MATERIAS

A

	Pág.
Aborto infeccioso ou epizoótico	78
Acaríase e ácaro	175
Acido fénico	28
Actinomicose	133
Aftas epizoóticas e aftização	120, 124
Água a ferver	28
Amarilha	169
Amaurose	191
Anasarca	73
Anemia perniciosa dos cães de caça.	165
Anofeles	182
Antecoração	54
Ascariíase e ascárides	162

B

Baccira	52
Bernes ou berros	184
Besano ou gusano	186
Bexigas ou varíola	126, 128, 129, 132
Birra	188
Boqueira	147
Botriomicose	135
Bronquite verminosa	167

C

	Pág.
Cágados	133
Cal	26
Cancros da pituitária	42
Caonha	102
Caquexia aquosa	169
Caracteres gerais ou comuns das doenças contagiosas	31
Carbúnculos	52, 62
» externo	62
» interno	52
» sintomático	62
Carrapataria e carrapatos	180
Cavalos salgados	145
Cenurose e cenuros	159
Chagas de verão do cavalo	173
Chave das doenças contagiosas e parasitárias	193
Chaveira	158, 188
Cisticercose e cisticercos	158, 188
Cloreto de cal	27
Coccidiose	151
Cogumelo de castração	135
Cólera das aves	94
» do porco	88
Contagio e contágio	10
Coriza contagiosa do cavalo ou gurma	47
» » das aves	99
» gangrenosa do boi	105
Coxeadura ou coxeira	191
Cowpox	126
Cremação	22
Creolina	27
Cresíl	27
Culex	182

D

Daurina	141
Declaração obrigatória	16
Descrição das doenças contagiosas	31
Desinfecção	23
Desinfectantes	23
Difteria das aves	96

	Pág.
Distomatose e distomas	169
Doença dos cães novos	108
Doenças contagiosas ou infecciosas	7
» causadas por parasitas animais	8
» contagiosas e parasitárias em geral	7
» contagiosas e parasitárias das aves	204
» contagiosas e parasitárias dos cães e gatos	202
» contagiosas e parasitárias comuns a muitas especies animais	205
» contagiosas e parasitárias do gado bovino	197
» contagiosas e parasitárias do gado caprino	200
» contagiosas e parasitárias do gado ovino	199
» contagiosas e parasitárias dos solípedes	193
» contagiosas e parasitárias do gado suíno	201
Doença endémica	10
» enzoótica	10
» epidémica	11
» epizoótica	11
» específicas	32
» esporádica	10
» infecciosa	7
Doenças parasitárias	8, 147
» » causadas por vegetais	147
» » » » animais	151
» rubras do porco	80

E

Edêmas carbunculoses	54
» gangrenosos ou malignos	70
Eflúvio	10
Elefancia	70
Emigração	20
Endemia	10
Enfisema pulmonar	188
Enterite verminosa	167
Enterramento	21
Enxofre	24
Enzootia	10
Epidemia	11
Epilepsia	191
Epizootia	11

	Pág.
Equinococose e equinococos	161
Erisipela maligna	80
Esgana do cão	108
Esquartejadouro.	23
Estridíase e estros.	184
Estrongilose e estrôngilos	166

F

Febre aftosa	120
» carbunculosa	52
» catarral	105
» de Malta, mediterrânica ou ondulante.	125
» petequial	73
» do Texas	136
» tifoide do cavalo	100
» » » porco.	88
Feridas ou chagas de verão do cavalo	173
Ferrujão	136
Filariose e filarias	173
» cutânea ou chagas de verão	173
» ocular ou oftalmia verminosa	174
Fluxão periodica dos olhos	188
Fogo.	28
Foliculite demodécica.	179
Formol	25
Ftíriase.	182
Funga	108

G

Gafeira	129,	188
Gafeiração.		131
Gangrena traumática		70
» septicá		70
Garantias contra os vícios redibitórios segundo a lei civil		187
Garantias contra os vícios redibitórios segundo a lei militar		190
Gastrofilose e gastrófilos.		186
Glandagem		42

	Pág.
Gôgo.	99
Gosma	99
Grainha.	158
Gripe	100
Gusma	47
Gusanos	186

H

Helmintíases e helmintos	153
Hérnias inguinais intermitentes	191
Hidrofobia.	114
Hipoclorito de soda	26
<i>Horse-pox</i>	128
<i>Horse-sickness</i>	145

I

Imobilidade.	188
Imunidade	10, 12
Imunização contra as doenças contagiosas.	12, 19
Incineração	22
Incubação	31
Infeção	10
" purulenta.	72
" septica.	70
" gangrenosa ou traumática.	70
Influenza	100
Inoculações	19
Inunção	21
Isolamento do animal.	18
Ixodíase	180

L

Laparão mormoso	41, 188
" africano	50
Lazaria.	158
Linfangite epizootica do cavalo	50
" ulcerosa	51

	Pág.
Lingua de pau	133
Lisol.	27
Lôba e lobado	54
Lombrigas.	162

M

Má da bôca, da garganta, da lingua e do sêso.	54
Mal de cadeiras.	144
» » coito	141
» da lingua e das unhas	120
» rubro do porco	80
Maleína.	46
Mamite contagiosa das vacas	76
» gangrenosa das cabras	77
» » » ovelhas	77
Manhas como vicio redibitorio.	188
Manqueiras intermitentes	188
Medidas sanitarias principais	16
Melitose	125
Miasmas	10
Microbio	8
Miíase	182
Modos de infecção e propagação das doenças conta- giosas e parasitárias	9
Monquilho	108
Mormo	41, 188
Morrinha	129, 188
Morticinio	21
Moscas	182
Mosquitos	182

N

Nagana.	143
-----------------	-----

O

Occisão.	21
Oftalmia intermitente.	191
» verminosa	174
Oxiurose e oxiuros.	165

P

	Pág.
Papeira do cavalo	47
Papeira ou papo do boi e do carneiro	169
Parasita	8
Pasteurelose aviária ou cólera das aves	94
» bovina	92
» canina	93
» porcina	90
Peeira ou inflamação ulcerosa dos pés	79
Peripneumonia contagiosa ou exsudativa do gado bo- vino	102
Peritonite epizootica das aves	95
Perneira	54
Peste aviária	95
» bovina	106
» cavalar africana	145
» porcina	88
Pevidé das aves	98
Pevides de ténia	154
Piemia ou infecção geral purulenta	72
Piolheira e piolhos	182
Piroplasmoses	136
» bovina	136
» canina	138
» equina	139
» ovina e caprina	139
Pleuropneumonia exsudativa	102
Pneumonia contagiosa ou pasteurelose do porco	90
Pneumo-enterite infecciosa do porco	88
Polícia sanitária	15
Predisposição	10
Profilaxia	12
Psorospermose ou psorospermiase	151
Pulgas e pulguedo	181
Pulicidíase	181
Purgação nasal	42
Pústula maligna	53

Q

Queima	22
------------------	----

R

	Pág.
Raiva	114
Redibição e vicio redibitorio	187
<i>Redwater</i>	136
Refractariedade	10
Regulamento geral de saúde pecuária	15
Respiração sibilante	191
Ronha	177

S

Sacromicose bucal	147
Sacrificio	21
Sapinhos	147
Sarna	175
» folicular ou demodécica	179
» psoróptica	177
» sarcóptica	176
» simbiótica	179
Septicemia gangrenosa	70
» porcina	88
Seqüestro do animal	18
Sibilo ou assobio crónico da respiração	188
Sífilis dos equídios	141
Singamose e singâmo	168
Sôro antistreptocócico	75
» anticarbunculoso	65
» antitetânico	69
» contra o mal rubro	83
Sôros em geral	12
Sôroterapia	85
Sôrovacinação	83
Sublimado corrosivo	25
Sulfato de cobre	26
» » ferro	27
Surra	144

T

Tabardilho maligno	80
Taras	191

		Pág.
Ténias	154, 158,	159
Teníases		154
Tétano		66
Tifo aviário		95
» canino		93
» contagioso do boi		106
Tinha		149
» favosa		149
» tonsurante ou tricofítia.		151
Tiques nervosos.		191
Tísica tuberculosa	33,	188
Tornéo	159,	185
Toxinas		31
Transformação industrial dos cadáveres em guano ou adubo cultural		23
Transumancia dos gados.		20
Tricofítia		151
Tripanosomíases ou tripanosomoses.		140
Triquinose ou triquiníase e triquinas		171
Tristeza		136
Tsé-tsé (Mosca).		143
Tuberculina		38
Tuberculose	33,	188
» bovina		34
» dos outros animais		36
Tumores carbunculosos	53,	54
» gangrenosos.		70

U

Úlceras mormosas		42
» dos pés	79,	120
Uncinarirose ou uncinariase e uncinárias		165

V

Vacina, variola ou bexigas da vaca.		126
Vacinas e vacinações.		12
» anticarbunculosas	57,	65
» contra a esgana.		108
» » » gurma.		47

	Pág.
Vacinas contra as doenças rubras dos porcos	83
Vágado	159
Vapor d'agua	28
Variolas	126
» aviária	132
» bovina	126
» equina	128
» ovina	128
Vertigem como vicio redibitório	191
Vibrião septico	70
Vicios redibitórios	187
Virus	10
Visita oficial do médico veterinário	19

INDICE METODICO DAS MATERIAS

PREFÁCIO	Pág. 3
---------------------------	-----------

I

DOENÇAS CONTAGIOSAS E PARASITÁRIAS EM GERAL	7
Doenças contagiosas ou infecciosas . . .	7
Doenças parasitárias	8
Modos de infecção e propagação das doenças contagiosas e parasitárias	9
Imunização contra as doenças contagiosas. Vacinas e sôros	12

II

POLICIA SANITÁRIA	15
Medidas sanitárias principais	16
1.º DECLARAÇÃO OBRIGATÓRIA	16
2.º ISOLAMENTO OU SEQUESTRO.	18
3.º VISITA OFICIAL DO MÉDICO VETERINÁRIO	19
4.º INOCULAÇÕES E IMMUNIZAÇÕES	19
5.º EMIGRAÇÃO OU TRANSMANCIA.	20
6.º MORTICINIO, OCCISÃO OU SACRIFICIO	21

	Pág.
7.º ENTERRAMENTO OU INUMAÇÃO	21
8.º CREMAÇÃO, INCINERAÇÃO OU QUEIMA	22
9.º TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL DOS CADÁVERES EM GUANO OU ADUBO CULTURAL	23
10.º DESINFECÇÃO E DESINFECTANTES	23
a) Enxofre	24
b) Formol	25
c) Sublimado corrosivo	25
d) Hipoclorito de soda	26
e) Cal.	26
f) Sulfato de cobre	26
g) " " ferro	27
h) Cloreto de cal.	27
i) Cresil ou creolina	27
j) Lisol	27
l) Ácido fénico	28
m) Água a ferver e vapor d'água	28
n) Fogo	28

III

DESCRIÇÃO DAS DOENÇAS CONTAGIOSAS	31
Caracteres gerais ou comuns destas doenças	31
Tuberculose	33
1.º TUBERCULOSE BOVINA	34
2.º TUBERCULOSE DOS OUTROS ANIMAIS	36
Môrmó, laparão	41
Gurma	47
Linfangite epizootica	50
Linfangite ulcerosa	51
Carbúnculo interno	52
Carbúnculo externo	62
Tétano	66
Gangrena e septicémia gangrenosa	70
Piémia	72
Anasarca	73
Mamite contagiosa das vacas	76
Mamite gangrenosa das ovelhas e cabras	77

	Pág.
Aborto epizootico	78
Peeira	79
Doenças rubras do porco	80
1.º MAL RUBRO	80
2.º PESTE PORCINA	88
3.º PASTEURELOSE PORCINA	90
Pasteurelose bovina	92
Pasteurelose canina	93
Pasteurelose aviária	94
Peste aviária	95
Difteria das aves	96
Pevide das aves	98
Gosma	99
Febre tifóide do cavalo	100
Peripneumonia ou pleuropneumonia con-	
tagiosa ou exsudativa	102
Coriza gangrenosa do boi	105
Peste bovina	106
Esgana	108
Raiva	114
Febre aftosa	120
Febre de Malta	125
Variólas	126
1.º VARIÓLA BOVINA	126
2.º VARIÓLA EQUINA	128
3.º VARIÓLA OVINA	128
4.º VARIÓLA AVIÁRIA	132
Actinomicose	133
Botriomicose	135
Piroplasmoses	136
1.º PIROPLASMOSE BOVINA	136
2.º PIROPLASMOSE OVINA E CAPRINA	138
3.º PIROPLASMOSE EQUINA	139
4.º PIROPLASMOSE CANINA	139
Tripanosomíases ou tripanosomoses	140
1.º DAURINA	141
2.º NAGANA	143
3.º MAL DE CADEIRAS	144
4.º SURRA	144
Peste cavalari	145

IV

	Pág.
DOENÇAS PARASITÁRIAS	147
DOENÇAS PARASITARIAS CAUSADAS POR VEGETAIS	147
Sacromicose bucal.	147
Tinhas	149
1.º TINHA FAVOSA	149
2.º TINHA TONSURANTE OU TRICOFITIA	151
DOENÇAS CAUSADAS POR PARASITAS ANIMAIS.	151
Coccidiose	151
Helmintíases	153
Teníases	154
1.º CISTICERCOSE	158
2.º CENUROSE	159
3.º EQUINOCOCOSE	161
Ascaridíase	162
Oxiurose	165
Uncinariose	165
Estrongilose.	166
Singamose	168
Distomatose.	169
Triquinose ou triquiníase.	171
Filariose ou filariases	173
1.º FILARIOSE CUTANEA OU CHAGAS DE VERÃO.	173
2.º FILARIOSE OCULAR OU OPTALMIA VERMINOSA.	174
Sarnas ou acariases	175
1.º SARNA SARCÓPTICA	176
2.º SARNA PSORÓPTICA	177
3.º SARNA SIMBIÓTICA.	179
4.º SARNA FOLICULAR.	179
Ixodíase	180
Pulicidíase	181
Ftiríase	182
Milase	182
Estridíase.	183
Gastroflose.	185

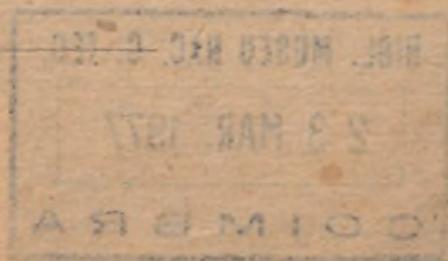


V

	Pág.
VÍCIOS REDIBITÓRIOS	187
Garantias contra os vícios redibitórios, segundo a lei civil	187
Garantias contra os vícios redibitórios, segundo a lei militar	190

VI

CHAVE DAS DOENÇAS CONTAGIOSAS E PARASITÁRIAS, SEGUNDO AS ESPÉ- CIES ANIMAIS ATACADAS	193
Doenças contagiosas e parasitárias dos solípedes	193
Doenças contagiosas e parasitárias do gado bovino	197
Doenças contagiosas e parasitárias do gado ovino	199
Doenças contagiosas e parasitárias do gado caprino	200
Doenças contagiosas e parasitárias do gado suino	201
Doenças contagiosas e parasitárias dos cães e gatos	202
Doenças contagiosas e parasitárias das aves	204
Doenças contagiosas e parasitárias co- muns a muitas espécies animais . . .	205
INDICE ALFABÉTICO	209
INDICE METÓDICO DAS MATÉRIAS . .	219



ERRATAS PRINCIPAIS

Onde se lê: Leia-se:

- Pag. 24, linha 23 — gases, . . ✓ gazosos,
» 37, » 24 — *suinos*. . . *simios*
» 65, » 15 — região . . parte
» 65, » 23 — injectadas . infectadas
» 75, linhas 4 e 5 — sição . situação
» 91, linha 22 — *sá* *sái*

BIBL. MUSEU NAC. C. TEC.

23 MAR. 1977

COIMBRA



RÓ
MU
LO



CENTRO CIÊNCIA VVA
UNIVERSIDADE COIMBRA

*1329709177

ARVORES DE FRUCTO E ARVOREDOS

61 HECTARES DE CULTURA

Alfredo Moreira da Silva & Filhos

(HORTICULTORES)

RUA DO TRIUNFO, 5

PORTO

Fabrica Portugal



DEPOSITOS E ESCRIPTORIOS
4, PRAÇA DOS RESTAURADORES, 57

(Quarteirão da rua dos Condes)

LISBOA

Caixa postal 68

Endereço telegraphico: FIELSA

Telephones } FABRICA N. 943
 } DEPOSITO C. 581

MARCA REGISTRADA

MOVEIS DE FERRO—Colchoaria, fogões, cofres á prova de fogo, camas de ferro e de metal amarello, systema inglez.

FUNDIÇÃO—Especialidade em transmissões. Machinas industriaes, machinas agricolas.

**Instalações completas de lagares .
Charrúas aceiradas pelo processo americano**

Unica representante em Portugal e Colonias das **DEBULHADORAS A VAPOR** da casa **Chayton Shuttleworth, L^{da}**, de Lincoln.

APPARELHOS DE LAVOURA A VAPOR

Motores a gaz pobre, gazolina, petroleo e "DIESEL",
construidos pela acreditada firma **Lauzen e Wolf, de Milão**

PLANTAS E SEMENTES

PARA JARDINS-HORTAS-PRADOS-PARQUES E POMARES

MARIO DA CUNHA MOTA

Horticultor

RUA NOVA CINTRA - 38 - PORTO

CATALOGOS GRATIS

TELEFONE 2038

TELEGRAMAS MARINOTA PORTO



REPRESENTAÇÃO
GONCALVES

MOT



CASA ESPECIALISTA EM

SEMENTES DE GRANDE CULTURA
E VIDEIRAS AMERICANAS
BARBADOS, ENXERTOS E ESTACAS

SELEÇÃO RIGOROSA