

003 107
Excm^o. Snr. Diretor da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria do
Estado de Minas Gerais. Viçosa.

Cumprindo uma disposição regulamentar, passamos às mãos de V. Ex. o
relatorio dos trabalhos realizados no Departamento de Cirurgia Veteri-
naria, que temos a honra de dirigir, no decurso do ano de 1938.

ALUNOS E CURSOS

Os assuntos estudados ficaram distribuidos da seguinte maneira, pe-
los professores do Departamento: o Dr. Nelo de Moura Rangel, lecionou
Farmacologia-V5,6 e Patologia geral e Anatomia Patologica-V5,6; ao Dr
Raymundo Lopes Faria competiu lecionar Fisiologia-V3,4, tendo ficado
a nosso cargo as cadeiras de Anatomia topografica e tecnica operatoria
e Cirurgia para as turmas V3,4 e V7,8 respetivamente.

Os programas foram todos devidamente esgotados tendo o trabalho de
ensino do Departamento, em ambos os semestres, corrido normalmente. A
parte pratica de Fisiologia, devido á falta absoluta de material, foi
a mais prejudicada.

Sintetisamos no quadro abaixo todo o movimento referente a nº de
aulas, alunos, aprovados., frequencia, etc.

1 ^o Semestre							
Cursos	Materias	Nº de aulas	Nº de alunos	Aprova- dos.	Reprova- dos.	Abando- naram.	Frequencia %
V3	Anatomia	40	7	7	0	0	99,30
V3	Fisiolog	56	7	7	0	0	97,00
V5	Farmacol	45	8	8	0	0	97,40
V5	P.G.A.Pat	59	8	8	0	0	99,50
V7	Cirurgia	40	8	8	0	0	99,71

2 ^o Semestre							
V4	Anatomia	56	7	7	0	0	99,36
V4	Fisiolog	45	7	6	1	0	97,70
V6	Farmacol	42	9	9	0	0	97,50
V6	P.G.A.Pat	59	9	9	0	0	96,90
V8	Cirurgia	53	8	8	0	0	95,94

RESUMO

Primeiro semestre- Aulas.....240
Frequencia.....98,60%
Segundo semestre- Aulas.....255
Frequencia.....97,50 %

ANO DE 1938

AULAS.....495

FREQUENCIA.....98,05%

---XXXX---

Em separado, encontram-se abaixo os quadros dos Professores do Departamento.

		Primeiro semestre					
Cursos	Materias	Nº de aulas	Nº de alunos	Aprova- dos.	Reprova- dos.	Abando- naram.	Frequencia %
V32	Anatomia	40	7	7	0	0	99,30
v7	Cirurgia	40	8	8	0	0	99,71

		Segundo semestre					
V4	Anatomia	56	7	7	0	0	99,36
VV8	Cirurgia	53	8	8	0	0	95,94

Este o resumo das aulas por nos ministradas.

		Primeiro semestre					
V5	Farmacol	45	8	8	0	0	97,40
VV5	P.G.A.Pat	59	8	8	0	0	99,50

		Segundo semestre					
VV6	Farmacol	42	9	9	0	0	97,50
V6	P.G.A.Pat	59	9	9	0	0	96,90

Resumo das aulas processadas pelo Prof. Nelo de Moura Rangel.

		Primeiro semestre					
V3	Fisiolog	56	7	7	0	0	97,00

		Segundo semestre					
V4	Fisiologia	45	7	6	1	0	97,70

Aulas dadas pelo Prof. Raymundo Lopes Faria.

.....0.....

REUNIÕES GERAIS

Durante o ano de 1938, tivémos por duas vezes a oportunidade de dirigir a palavra aos alunos, abordando os temas seguintes:

- 1- 30/3/38- Trotes.
- 2- 21/9/38- Fundação de Veneza.Historico.

.....0.....

EXTENSÃO

Por varias vezes estivemos neste ano em contato com fazendeiros das vizinhanças, respondendo a questões de interesse veterinario sendo que tomámos parte tbem numa excursão a Teixeira, num trabalho de extensão realizado pela Escola. Á volta tivemos a oportunidade de praticar uma cesariana numa porca pertencente ao Patronato Agrícola Artur Bernardes, com resultados satisfatorios.

Em virtude de termos sido convidados para chefiar a Comissão de Assistência Veterinária junto a VII Exposição Nacional de Animais e Produtos Derivados, realizada em Belo Horizonte, não nos foi possível cooperar no grande trabalho da Decima Semana dos Fazendeiros.

Anotamos aqui cerca de cinquenta castrações (bovinos, equinos e canídeos); operações cesarianas (suínos e caprinos); hernias (equinos e suínos); frieiras (bovinos); amputações de orelha e cauda (cães) e outras operações menores para atender aos fazendeiros.

DEPARTAMENTO

Durante o presente ano o Departamento melhorou as suas instalações tendo sido possível ministrarem-se as aulas com maior eficiência. Podemos citar, por exemplo, a ampliação dada ao arquivo anatomo patológico e a aquisição de material cirúrgico.

Infelizmente, com respeito á Fisiologia, o mesmo não podemos dizer; esta cadeira sofre ainda profundamente com a carencia absoluta de material, e é como se sabe u'a materia pratico-experimental.

A dotação de material, alemo do Gabinete de Fisiologia, deverá ser tambem ampliada para o ano vindouro quanto á parte de drogas e instrumentos para as cadeiras de Histologia e Anatomia Patologica. Apresentaremos oportunamente relação do material mais necessario.

Para maior eficiencia no ensino da cadeira de Patologia Geral, propõe o Professor da mesma, seja ela separada da de Anatomia Patologica, com o que estamos de acordo.

A cadeira de Farmacologia deverá ser processada num semestre unico, na dosagem de tres aulas teoricas e uma pratica.

Tivemos a ideia de organizar o laboratorio de e ames de urina, não somente para atender aos casos clinicos em animais como tambem ás necessidades do Serviço de Saude. Devemos aqui um agradecimento ao Dr Moacir Pavageau, que nos auxiliou na preparação das soluções tituladas..

COMISSÕES E EXCURSÕES

Como linhas atraz ficou dito, tivemos a grande honra de chefiar em Belo Horizonte, na VII E.N.A.P.D. a Comissão de Assistencia Veterinaria.

Dispendemos o melhor dos nossos esforços para dar desempenho cabal a esta alta investidura. Sobre o trabalho realizado apresentamos ao Dr. Soares de Gouvêa, relatorio circunstanciado.

Em Janeiro, fomos chamados á Fazenda Abahiba S.A., em Santa Isabel, municipio de Leopoldina, de propriedade do Snr Erico Junqueira, onde permanecemos em serviço durante 18 dias. O que lá fizemos foi descrevendo no relatorio completo que apresentamos a V. Ex. no prazo estipulado.

TRABALHOS CIENTIFICOS

Incluimos sob esta epigrafe a organização do laboratorio de analyses de urina para preenchimento de uma lacuna á muito existente na Escola. As drogas de que necessitamos para tal serviço, foram conseguidas mediante a colaboração de outros Departamentos da Escola.

Está portanto a ESAV dotada de um laboratorio no qual poderão ser pesquisados e dosados todos os componentes normais e anormais da urina.

É nosso pensamento, no ano vindouro, realizar trabalhos para verificar em que proporções são eliminados estes diversos componentes, nas diferentes especies domesticas.

PUBLICAÇÕES CIENTIFICAS

Entregámos ha um mez á Seção de Publicidade da Escola a Tradução do "Guide to the dissection and study of the nerves and blood vessels of the horse" de autoria do Dr Grant Sherman Hopkins.

Houve um ligeiro atraso neste trabalho em virtude de termos estado ausentes e Belo Horizonte, durante um mez e tambem doentes de uma das vistas.

Sugerimos aqui, considerando a provavel aceitação deste guia entre os estudantes e mesmos os ~~xx2~~profissionais, a impressão de um numero maior de exemplares.

As gravuras poderão provavelmente ser feitas no Rio de Janeiro por preço razoavel, evitando-se assim encomendas aos Estados Unidos. Irei

mos, pessoalmente, verificar este assunto durante as nossas férias, e daremos ciência a V. Ex. sobre o que conseguirmos, após concorrência.

Foi também impressa na Escola uma circular sobre "Doenças infecciosas dos porcos", da qual anexamos a este um exemplar.

PARTE ECONOMICA

Como nos anos anteriores e por estar melhor aparelhada, deixaremos a cargo da Contadoria de Escola o estudo desta parte do nosso relatório.

Ao concluir o presente relatório, na certeza de ter colaborado com uma pequenina parcela para o engrandecimento desta Escola que constitue orgulho do Estado de Minas e do Brasil e fazendo votos pelo seu constante progresso, aproveitamo-nos da oportunidade para apresentar a V. Ex. as nossas respeitosas saudações.

Léon Monteiro Wilwerth

Léon Monteiro Wilwerth,
(Chefe do Departamento)

DOENÇAS INFECCIOSAS DOS PORCOS

Circular n.128

a) Hog-cholera; b) Pneumonia contagiosa; c) Tuberculose; d) Carbunculo hematico; e) Paratypho dos leitões; f) Pyobacillose.

HOG-CHOLERA "Batedeira"

É uma septicemia dos porcos, produzida por um virus filtravel, no decurso da qual processos inflammatorios e necroticos se desenvolvem no canal intestinal, nos ganglios abdominaes, ou nos pulmões, como resultado da invasão de bacterias do grupo da hog-cholera ou o Pasteurella suiseptica.

Occurencia:- a hog-cholera está agora muito espalhada na America e em quasi todos os paizes da Europa, causando annualmente grandes perdas. A doença que em si não é muito maligna, torna-se fatal como resultado dos frequentes processos inflammatorios secundarios nos intestinos e pulmões que, especialmente nos animaes novos, existe na forma epizootica. Causa perdas enormes nos logares onde os porcos são criados em grandes rebanhos.

Etiologia:- de accordo com as investigações de Dooset e de seus cooperadores as quaes foram confirmadas por outros investigadores a hog-cholera é causada por um virus filtravel cujo cultivo tem sido infructifero. Durante a infecção aguda o virus está presente especialmente no sangue e em todos os órgãos que contem sangue, na secreção conjunctival, no leite, nas fezes, na urina.

Pathogenicidade:- inecções subcutaneas de 1 ou 2 cc. de sangue desfibrinado e filtrado, sôro sanguineo ou extracto de órgãos, produzem nos porcos novos, após um periodo de incubação medio de 8 a 10 dias algumas vezes de 4 dias ou somente após 20 dias e sem nenhuma reacção local, uma affecção aguda, febril, com inchação inflammatoria da conjunctiva, erupção eczematosa da pelle seguida de diarrhéa; (a quantidade do sangue não affecta o apparecimento da doença).

Em alguns casos os animaes morrem em 3 a 4 dias com uma affecção aguda, revelando a autopsia exclusivamente hyperhemia e inchação aguda dos órgãos internos, assim como hemorragias nas serosas e mucosas (algumas vezes tambem uma grande quantidade de transudato no pericardio). Si o animal continúa vivo por mais tempo podem ser encontrados nos intestinos processos necroticos e ulcerativos, em outros casos lesões pneumonicas que são semelhantes a aquellas encontradas na pneumonia suina pura e aguda. Si o animal fica vivo até que a affecção dos intestinos e dos pulmões se desenvolvam em forma mais chronica, então o animal morre grandemente cachetico ou se restabelece completamente. Taes animaes restabelecidos tornam-se immunes contra as infecções artificial e natural. Ao lado do virus filtravel, duas especies de bacterias a Salmonella suipestifero e a Pasteurella suiseptica representam um papel importante na etiologia da hog-cholera. As affecções secundarias dos intestinos e ganglios ou dos pulmões são commumente produzidas pela accção pathogenica destas bacterias.

Infecção natural:- dá-se aparentemente pelo tracto digestivo e parece ser transmittida especialmente pela urina muito virulenta de animaes affectados, emquanto os excrementos são somente pouco ou quasi nada virulentos, e por conseguinte representam um papel menos importante na transmissão da doença. Em pocilgas de localidades que eram previamente livres da doença ella sempre resulta da introduccção de fóra, emquanto que nas já infectadas a affecção pode apparecer repetidamente, sem uma nova introduccção, porque o virus conserva a sua virulencia por muito tempo fóra do corpo do animal, em liquidos, assim como em materias seccas. Isto é provado pelo facto que a doença que antigamente

era desconhecida na Europa espalhou-se no decurso da ultima década pelo commercio de porco e então fixou-se nas regiões infectadas causando grandes perdas annualmente. Em rebanhos não contaminados a doença é na maioria dos casos introduzida por animaes enfermos não somente por aquelles nos quaes os symptomas agudos podem ser percebidos, mas tambem atravez os portadores aparentemente sadios.

A infecção pode tambem occorrer durante a pastagem dos animaes, nas pocilgas, durante a conducção nas estradas ou transportes em carros de estrada de ferro, que foram contaminados pelos excrementos de animaes affectados.

O contagio pode ser levado de uma localidade a outra pela agua corrente, dentro da qual foram atiradas carcassas de porcos; carcassas abandonadas nas pastagens ou mal enterradas podem tambem desencadear o apparecimento da doença.

Susceptibilidade:- ainda que porcos de todas as raças e de qualquer idade possam se infectar com hog-cholera, os animaes puros e novos são muito mais susceptiveis á doença. Animaes restabelecidos de uma infecção natural ou de inoculação artificial são communmente immunes para o resto da vida.

Nas localidades em que a molestia é enzootica os animaes adultos em sua maioria foram contaminados e se restabeleceram, de sorte que a molestia é mais frequente nos animaes novos. Leitões de porcas doentes em geral tambem se contaminam e via de regra morrem.

Não raro infecções fataes occorrem tambem em leitões de porcas immunes encerradas em parques infectados, porém, taes leitões em geral resistem á infecção artificial. Sua relativa immunidadade, entretanto, que apparemente é produzida pelos anticorpos contidos no leite, desaparece muito rapidamente após o periodo da desmama.

Pathogenia:- De accordo com as investigações experimentaes mais recentes a doença é sem duvida nenhuma causada pelo virus filtravel da hog-cholera, o qual penetra nos fluidos do organismo, multiplicando-se ahi. Causa directamente um estado febril com catarrho agudo das mucosas e nos casos de infecções graves a morte resulta com manifestações de septicemia hemorrhagica. Na grande maioria dos casos, entretanto, alterações inflammatorias secundarias de differentes órgãos podem vir se associar á infecção sanguinea geral. Taes alterações secundarias occorrem especialmente no pharynge, estomago e intestinos, nos ganglios correspondentes e nos pulmões sendo causadas sem nenhuma duvida pela *Salmonella suipestifero* e *Pasteurella suisепtica*.

Contrariamente a antiga concepção, na qual a *Salmonella Suipestifer* era considerada como a causa original e verdadeira de doença, agora não ha absolutamente a minima duvida que ella participe simplesmente de maneira secundaria; posto que lhe seja concedido somente uma pequena parte na transmissão da doença ella é muito activa e desempenha grande papel no desenvolvimento das lesões organicas que envolvem associadas á affecção primaria.

Lesões anatomicas:- de accordo com a presença e a natureza da infecção secundaria as seguintes formas da doença podem ser distinguidas: 1. Hog-cholera pura (forma septicemica) - Os achados de autopsia correspondem aos das septicemias hemorrhagicas nos quaes as hemorrhagias são usualmente encontradas em grande numero; sua extensão, entretanto, varia em casos differentes. Em alguns a mucosa intestinal apresenta numerosas hemorrhagias vermelho brilhante e pequenas lesões similares na pleura e no epicardio; communmente, entretanto, ellas são maiores e podem estar presentes em qualquer parte do corpo. São muito frequentes na pelle onde attingem o tamanho de lentilhas. O tecido pulmonar apresenta-se salpicado por pequenas hemorrhagias ou pode conter infarctos hemorrhagicos de varios tamanhos e focos pneumonicos hemorrhagicos, vermelho escuros. Em outros casos o septos conjunctivos estão infiltra-

dos por um fluido seroso avermelhado ou sanguinolento. Hemorragias de grande tamanho são frequentemente encontradas sob o endocardio, mais raramente nas meninges ao longo dos vasos sanguíneos ou entre a dura mater e a arachnoide, como um coágulo achatado, que pode cobrir toda a convexidade de um ou de ambos os hemisférios.

Todos os ganglios estão hypertrophiados e de coloração azulada vermelho escura, mostrando a superfície do corte numerosas hemorragias emquanto que o baço mostra pequeno ou nenhum augmento de volume e excepcionalmente hemorragias. Finalmente a coloração vermelho enegrecido da porção esponjosa do osso é muito intensa. Após curso mais prolongado a mucosa do tubo gastro-intestinal, no estomago, especialmente nas visinhanças do pyloro e no cecum e colon, como resultado de infiltração serosa, mostra uma tumefacção notavel, vermelho-brilhante e portes cobertas de material necrotico arredondado ou placas fibrinosas mais extensas. A mucosa intestinal pode também apresentar uma descamação superficial completa. Em alguns casos o pericardio contem uma grande quantidade de um liquido seroso claro.

2. Formas mixtas - Na grande maioria dos casos ha alterações denotando infecções secundarias limitadas, seja ao tubo gastro-intestinal seja aos órgãos respiratorios, podendo entretanto lesar simultaneamente ambos. O tracto intestinal, especialmente o cecum e o intestino grosso, mostram alterações profundas. Nos casos menos agudos, um nódulo duro arredondado, pode ser sentido pela palpação na parede do grosso intestino, ou a parede apresenta espessada em parte ou uniformemente em toda a sua extensão. Ao mesmo tempo as alças intestinaes podem se adherir, podendo também taes adherencias serem observadas no intestino delgado. Nos casos agudos ha crostas do tamanho de uma lentilha ao de um nickel de 200 réis, chatas, arredondadas, amarellas, amarello-esverdeadas, pardas ou cinzento-escuras e seccas nas mucosas do colon e cecum especialmente em volta da valvula ileo cecal e algumas vezes também no intestino delgado sob as quaes a sub-mucosa ou muscular se apresenta infiltrada ou espessada. Entre estas crostas os folliculos se apresentam hypertrophiados formando nodulos do tamanho da cabeça de um alfinete dos quaes pode ser exprimida massa cascosa. Em alguns casos a affecção pode estar limitada exclusivamente a uma ulceração dos folliculos, nos quaes ulcerações profundas de bordos altos e espessos cobrem a mucosa intestinal. Estas ulcerações augmentam de numero posteriormente e são do tamanho de lentilhas arredondadas e cobertas por detritos de tecido secco. Nos casos mais chronicos a face interna do intestino usualmente contem crostas espessas e duras em pequeno numero, algumas vezes chatas, ou ainda hemisphericas coloridas do mesmo modo que as lesões acima descriptas, chamadas botões que sobresaem na mucosa visinha. A superfície desses botões ao corte apparece ás vezes em camadas; elles adherem firmemente á sub-mucosa ou á muscular e são circundados por um anel espesso de mucosa. Em torno destes nodulos a parede intestinal é frequentemente também espessa e dura. Isto é observado algumas vezes no cecum que então se transforma num tubo curto e grosso, a mucosa espessada do qual revela numerosos nodulos salientes. Em alguns casos a mucosa pode estar necrosada em grandes superficies do grosso intestino; em casos menos avançados o epithelio necrotico forma um deposito na superficie da mucosa, e mais tarde pode transformar-se inteiramente num detrito amarello sujo, amarello esverdeado e secco.

Ao mesmo tempo as camadas externas das paredes do intestino grosso apresentam-se grandemente espessadas, duras e com a luz estreita em corte transversal. A mucosa do estomago, especialmente nos casos agudos, mostra uma inflamação hemorrhagica pronunciada e está frequentemente coberta por pseudo-membranas diphthericas.

Nos casos agudos os ganglios estão hypertrophiados, hyperhemicos e

hemorrhagicos. No ultimo estadio contem pequenos pontos cinzentos disseminados em tecido avermelhado; em casos ainda mais graves elle se transforma em vegetações duras do tamanho de um ovo de gallinha, cuja superficie de corte mostra um tecido necrotico homoganeo, secco, vermelho acinzentado ou massa caseosa ou mole. Estas alterações são mais frequentes e nitidas nos ganglios mesentericos.

Em alguns casos lesões em forma de tumor que se assemelham ás dos ganglios podem ser encontradas em outros órgãos internos, podendo alcançar o tamanho de uma noz, contendo massas caseosas. Taes lesões são encontradas no figado, rins, pulmões, baço, mammas, medulla ossea, etc. Os pulmões podem em casos excepcionaes conter tambem areas pneumonicas circumscriptas, com uma superficie de corte cinzento-amarellada, sem necrose ou pleuresia.

No pharynge, na base e nos bordos da lingua, algumas vezes tambem em outras partes da cavidade buccal, e no larynge, podem ser encontradas frequentemente inflamações hemorrhagicas da mucosa, com pseudo-membranas cruaes e necrose superficial ou profunda. As amygdalas revelando superficies ulceradas com um deposito unctuosos e bordos irregulares. Outras alterações dignas de menção: numerosas hemorrhagias na pelle e nos órgãos, especialmente na forma septicemica, necrose das mucosas da vesicula biliar, vaginal e vesical, necrose da pelle localizada em grandes ou pequenas areas (especialmente sobre a orelha e cauda), degeneração turva de órgãos parenchymatosos, placas filevinosas na cavidade nasal, etc. O baço, algumas vezes contem um ou mais focos necroticos. O intestino de animaes sacrificados durante a convalescença, mostra nos logares onde houve eliminação dos nodulos necroticos, ulcerações com uma base granulosa, ou pequenas cicatrizes brancas indicando ulcerações pre-existentes.

Symptomas: o tempo de incubação da hog-cholera varia de 4 a 18 dias. A doença é sempre denunciada pela febre e somente dois ou tres dias após é que apparecem os outros symptomas.

Em casos agudos, graves, a temperatura permanece numa altura mais ou menos uniforme até a morte; em casos menos agudos e de terminação favoravel ella cae com fluctuações moderadas gradativamente até a normal.

Symptomas observados: Na forma pura, uma das primeiras indicações da presença da doença é a falta de appetite. Comem, os animaes, com menos vivacidade, separam-se dos outros, apresentam-se satisfeitos, ou ficam num canto do parque, separados. Tocados, mostram relutancia para se locomoverem, ou fazem-no com difficuldade, vagarosamente, param em seguida, permanecendo num mesmo lugar durante muito tempo, com o dorso arqueado e a cabeça cahida. Um dos primeiros symptomas, invariavelmente presente, é uma conjuntivite aguda com produção de uma secreção mucosa ou muco-purulenta. Vomitos são em geral observados no primeiro ou segundo dia, e o material vomitado contem mucos e é colorido de amarello pela bile. No começo ha constipação (prisão de ventre), substituida depois por diarrrhéa sangui-nolenta. Nesse estado, os pacientes tornam-se mais ou menos enfraquecidos, e, se a doença não regride ou passa ao estado chronico, a morte sobrevem no fim de 4 a 7 dias.

A forma mixta desenvolve-se como a primeira, todavia, menos aguda. A mais intensa affecção é indicada pela coloração amarellada ou parda e pelo fétido das fezes. Ao mesmo tempo, alterações inflammatorias ou diphthericas apparecem na mucosa buccal.

Os bordos, o dorso e a base da lingua, as bochechas e o pharynge cobrem-se com um exsudato pouco adherente, cinza ou amarello sujo, as amygdalas ficam grandemente tumefactas, ou sobre ellas, ulceras

cobertas por massa pastosa, se desenvolvem. Essas mudanças podem ser observadas, examinando-se a cavidade buccal. Há também pharyngite, associada com dificuldade na deglutição, respiração ruidosa, e a morte pode resultar por asphyxia. Em casos graves, os animais, tendo perdido o appetite, tornam-se muito fracos e anêmicos, movem-se com dificuldade, com marcha vacilante, ou ficam parados num lugar, com o dorso arqueado. Por fim, deitam-se ininterruptamente e morrem, exaustos, no decurso de, no mínimo, 11 dias, depois da infecção, e maximo, no fim de 2 a 3 semanas. Se, em seguida a uma infecção primaria da peste porcina, se desenvolver um ataque secundario aos pulmões, as manifestações clinicas são, então, as de uma pneumonia ou pleuro-pneumonia agudas, com a unica differença que, nesses casos, symptomas de inflamação gastro-intestinal são também observados.

Além da inapetencia e diarrhéa, há a tosse e dificuldade crescente na respiração (batedeira), e, em casos desfavoraveis, a morte resulta, em regra, devido á afecção dos órgãos thoracicos. No fim do curso da doença, ambas as formas podem existir por muito tempo, e são elas observadas com frequencia, simultaneamente, mesmo nos casos chronicos.

Nos casos pertencentes a essa forma, frecuentemente se manifestam alterações na pelle, vesiculas, hemorragias punctiformes, no abdômen, urticaria.

Os pellos podem cahir em pequenas placas ou em todo o corpo; animais com pelle pigmentada de preto podem tornar-se brancos, e se o animal não morre, pellos brancos crescem nos lugares nús, os quaes mais tarde serão substituidos por pretos.

Diagnostico:- em casos isolados o hog cholera só pode ser diagnosticado com sufficiente certeza pelos signaes clinicos quando se encontrarem symptomas de uma infecção geral, febril ao lado de grave afecção intestinal ou pulmonar. Hemorragias da pelle e das aberturas naturaes, depositos diphthericos sobre as mucosas buccal e pharyngéa podem auxiliar o diagnostico. Si os symptomas clinicos não fornecerem dados suficientes para o diagnostico esta dependerá dos achados post-mortem. Em taes casos são de extraordinario valor diagnostico as alterações intestinaes especialmente as ulceras folliculares, os nodulos seccos, amarello-sujos e a necrose secca, diffusa da mucosa, sempre porém com a ressalva de que alterações similares podem por vezes occorrer em leitões novos sem a participação do virus filtravel, causados exclusivamente pelos bacillos do grupo paratyphico. Em taes casos entretanto, a doença limita-se aos intestinos ou excepcionalmente está associada a uma pneumonia caseosa, chronica, emquanto, uma evolução aguda, uma pneumonia hemorragico-crupal e uma gastril-diphtherica com hemorragias em varios órgãos, falam á favor de hog-cholera.

Quando estas alterações não existem e os achados de necropsia demonstram principalmente uma infecção geral do sangue, a differenciação de paratypho agudo é em alguns casos impossivel, e um diagnostico mais ou menos definitivo, sem se recorrer a um exame bacteriologico cuidadoso e aos tests de filtração pode ser feito somente considerando-se cuidadosamente todos os dados. (No paratypho os ganglios podem estar também hypertrophiados, vermelho-escuros). Na presença de uma pleuro pneumonia crupal aguda o caracter hemorragico da doença é signal certo de hog-cholera.

Si este caracter dos pulmões não for bem pronunciado, então numerosas e extensas hemorragias em outros órgãos com as ulceras em forma de botão acima citados, na mucosa intestinal, apontam a mesma doença. Mesmo si faltarem estas alterações a presen-

ça de sinais de uma pneumonia chronica preexistente (grandes areas necroticas, sequestra) torna necessario considerar a historia e outras circunstancias, no estabelecimento do diagnostico. As ulceras intestinaes paratyphicas differem das necroses que occorrem na hog-cholera porque são deprimidas, cobertas por massas caseosas e cercadas por bordos lisos. A presença de taes ulceras, entretanto, não justifica a exclusão de hog-cholera, porque tambem podem occorrer nesta doença. Casos chronicos de hog-cholera podem ser confundidos com a tuberculose. Entretanto, a presença dos tuberculos miliares nas visinhanças de focos caseosos, é em geral sufficiente para o diagnostico.

O prognostico é muito grave: a mortandade chega a attingir 90% dos leitões.

Como tratamento preventivo, usar para os leitões 5 cc e para os adultos 10 cc; dos soros contra a bateadeira e contra a pneumonia suina, associados.

Como tratamento curativo, dar 20 cc de ambos os soros logo no inicio da doença.

Os leitões devem ser vaccinados de 10 a 15 dias após o nascimento.

Misturem-se os dois soros concomitantemente, porque a peste porcina pura é rara havendo sempre complicações de pneumonia, sendo a injeção só do soro contra a bateadeira, insufficiente.

O Instituto Vital Brasil em Nytheroy, está em condições de fornecer aos fazendeiros, sob encomenda, os productos acima referidos, e com todas as explicações necessarias para o seu emprego.

Como prophylaxis, deprehende-se, pelo exposto, que a desinfecção rigorosa dos locais e o isolamento de qualquer animal doente, são immediatamente aconselhados.

Verificada a morte de algum animal será bom que se reconheça de que morreu fazendo-se para isso, a necropsia. A observação durante 15 dias pelo menos, para qualquer animal, a ser introduzido no rebanho, é medida de grande e indispensavel importancia. Nunca seja enterrado um animal, após sua morte: deverá ser queimado sempre.

Uma boa alimentação, a par de uma hygiene exemplar são medidas que nunca devem ser abandonadas, pois, a HIGIENE e a ALIMENTAÇÃO constituem o pedestal de toda e qualquer criação.

PNEUMONIA CONTAGIOSA DO PORCO:

A pneumonia contagiosa do porco é uma doença infecciosa mais observada esporadica que enzooticamente que é caracterizada principalmente por pleuropneumonia necrotica, exceptuados os casos septicemicos superagudos.

Occurencia:- A pneumonia contagiosa dos suinos, pura, ocorre mais frequentemente sob forma esporadica em rebanhos sadios. Excepcionalmente pode tambem assumir forma enzootica, mas mesmo em taes casos ella permanece confinada aos rebanhos directamente affectados sem se propagar á maneira commum das formas enzooticas, de logar a logar. Muito mais frequentemente a doença ocorre nos porcos como uma infecção secundaria.

Etiologia:- É doença causada pela *Pasteurella suisseptica* (suilla) e muito confundida com a bateadeira, hog-cholera ou peste suina, peste dos porcos. O germen causal é encontrado usualmente em grande numero no fluido edematoso, nos ganglios e no tecido pulmonar inflamado.

Infecção natural:- O facto de a pneumonia contagiosa dos

suínos pura, occorrer communmente sob a forma esporádica ou mais raramente sob a forma enzootica indica que a transmissão de animal a animal representa papel insignificante. D'outro lado, o facto das bacterias que correspondem á verdadeira pneumonia contagiosa do porco, em todos as suas características, estarem presentes no solo, no alimento e agua para bebida assim como no apparelho respiratorio e tubo intestinal de porcos sadios, prova que o desenvolvimento da doença está associado a estas bacterias pathogenicas facultativas. Pode ser accedido como provavel que, semelhantemente ás outras doenças do grupo das septicemias hemorrhagicas, estes hospedes habitualmente inoffensivos, produzam uma acção pathogenica sob certas condições, que são desconhecidas até agora. É possivel que as bacterias attingam uma virulencia mais alta antes de contaminarem o animal de sorte que são capazes de atacar os seus tecidos normaes. No entanto, é mais frequente, via de regra, que a resistencia normal do organismo esteja diminuida por varias influencias debilitadoras, de modo que então, mesmo uma bacteria menos virulenta pode exercer uma acção pathogenica. Lignières, Uhlenhuth, Gnuchtel provaram a influencia predisponente dos resfriados, enquanto que Salmon e Rátz estabeleceram o facto que a infecção é facilitada pela presença de parasitos no tubo intestinal e nas vias aereas (*Ascaris lumbricoides*, *Echinoryhynchus gigas*, *Strongylus paradoxus*). Em presença de taes parasitos as bacterias podem mais rapidamente penetrar a mucosa lesada. Podem haver tambem outras influencias taes como: más condições hygienicas, cansaço durante transporte, etc. especialmente nos animaes novos, que augmentam a susceptibilidade á acção pathogenica destas bacterias.

A porta mais importante, entretanto, na infecção pelas bacterias da pneumonia contagiosa, deve ser attribuida ao virus do hog-cholera e a infecção primaria causada por elle. Prova-o que no ataque por hog-cholera são encontrados frequentemente alterações de órgãos analogas ás da pneumonia contagiosa e em taes rebanhos é frequentemente observado que os primeiros casos na invasão, evoluem como septicemia pura, os animaes menos resistentes succumbindo rapidamente á infecção primaria de hog-cholera á qual a infecção septicemica se associa.

Embora o primeiro surto da pneumonia contagiosa em rebanhos sadios possa ser relacionada a uma infecção do solo e tambem a influencias debilitadoras agindo sobre os animaes, a infecção occasional directa ou indirectamente dos primeiros animaes affectados, á semelhança das outras doenças do grupo das septicemias hemorrhagicas, não deve ser desprezado.

Porcos affectados expellem com suas excreções, e especialmente com o muco que expectoram, grande numero de germens muito virulentos que então penetram no organismo de porcos sadios e podem pelo seu grande numero e grande virulencia produzir nelles processos inflammatorios. Um animal infectado desta maneira que foi comprado e juntado ao rebanho sadio, poderá transmittir a doença aos outros animaes, servindo como portas de entrada, os ferimentos da pelle e da mucosa buccal. Em rebanhos já infectados a vaccinação protectora, mesmo que sejam usados produtos puros e potentes, pode não impedir as infecções massicas. Via de regra, a doença ainda que appareça como infecção de pocilga, cessa, depois de causar relativamente pequenas perdas.

A susceptibilidade dos porcos a esta doença é principalmente affectada por sua condição de saúde ou pela diminuição de sua resistencia, como resultado de influencias debilitadoras. Ani-

maes muito novos raramente são infectados: exceptuados estes, a idade parece não ter nenhuma influencia.

Lesões Anatomicas:— Nos casos superagudos a autopsia revela tumefacção hemorrhagica aguda dos ganglios e infiltração gelatinosa e serosa do tecido conjunctivo subcutaneo, especialmente na região da garganta e pescoço. O exsudato seroso do tecido conjunctivo é amarellado ou ligeiramente vermelho; os ganglios apresentam-se pardo-avermelhados ou vermelho-tijolo, sumorentos. Ha tambem um edema agudo dos pulmões com infiltração serosa dos septos conjunctivos, moderada tumefacção do baço e hyperhemia dos rins. Doutro lado, podem não existir hemorrhagias mesmo em taes casos, ou podem estar presentes em pequeno numero na mucosa e serem punctiformes; a pelle mostra, entretanto, manchas vermelho-sujas, diffusas.

Os ganglios regionaes entumescidos demonstram ao corte uma superficie parda avermelhada ou vermelho tijolo. Em casos raros, o exame post-mortem suggere apenas uma infecção sanguinea geral sem nenhuma localisação. Nos casos agudos, mais frequentes são constantes as lesões nos órgãos thoracicos. Os pulmões apresentam areas hepatisadas pequenas ou grandes, cuja superficie de corte, de accordo com a duração da doença, é ou negra-avermelhada ou parda-escura-avermelhada e semeada de granulos amarellados do tamanho de um grão de milho ou de linhaça. Algumas das areas hepatisadas são circundadas por zonas necroticas amarellas. O tecido conjunctivo interlobular apresenta-se alargado mostrando uma infiltração serosa amarellada ou ligeiramente vermelha (nunca hemorrhagica) sendo por esta razão que a superficie do corte mostra um aspecto marmoreo. O tecido conjunctivo interlobular alargado, que attinge a espessura de 2 a 3 milímetros penetra tambem no tecido pulmonar congesto, visinho, e o tecido conjunctivo das paredes dos bronchios mostram uma infiltração similar. A pleura sobre as areas affectadas do pulmão cobre-se de um deposito fibrinoso solto ou adhesivo, debaixo do qual ella apresenta pequenas hemorrhagias. Na cavidade thoracia, um exsudato serofibrinoso pode ser encontrado em quantidade variavel (excepcionalmente pode haver pleurite sem pneumonia). Um processo inflammatorio identico existe frequentemente no pericardio. Os ganglios lymphaticos peribronchiales apresentam entumescimento agudo e não raro marchetados de pequenas hemorrhagias. As mucosas do estomago e intestino mostram tumefacção catarrhal e frequentemente tambem numerosas manchas hemorrhagicas. Em alguns casos a superficie se apresenta coberta por pseudo membranas crupaes finas, ou pode parecer como que polvilhado de farelo, como resultado da necrose do epithelio. Estas alterações são especialmente notaveis na parte posterior do intestino delgado ou no grosso. Os folliculos fechados e as placas de Payer mostram-se tumefactas ou apresentam ulceras superficiaes. O baço em geral não apresenta alterações ou somente uma ligeira hypertrophia. Algumas vezes contem varias areas vermelho-claras, duras. Os rins apresentam-se hyperhemicos e com porções acinzentadas cuneiformes.

Nos casos chronicos os pulmões das carcassas grandemente cacheticas mostram focos necroticos extensos sem nenhum signal de inflammação aguda. Excepcionalmente pode haver sequestra envolvido em cavidades de paredes espessadas ou cavidades que se communicam com os bronchios. Em outros casos grandes areas hepatisadas dos pulmões estão semeadas de focos necroticos amarello-acinzentados, pequenos e numerosos.

Tambem podem ser encontrados focos caseosos nos ganglios peribronchiales e mesentericos, nas amygdalas, em algumas articulações, nos ossos e no tecido conjunctivo subcutaneo. Nos casos superagudos os germens estão presentes, em geral em grande numero no sangue e em todos os orgãos. Nos casos subagudos podem ser encontrados nas partes affectadas dos pulmões, na secreção bronchial e no exsudato das serosas, algumas vezes tambem no sangue. Doutro lado, nos casos chronicos podem ser demonstrados somente nas regiões necroticas, mais communmente associados a outras bacterias e sempre em taes casos só podem ser demonstradas com grandes difficuldades.

Symptomas:- Após infecções artificiaes por injeccões subcutaneas ou intratracheas ou por inalação de material virulento, o tempo de incubação é em geral de poucas horas somente ou de 1 a 2 dias. Sob condições naturaes tambem é provavelmente muito curto. Os casos superagudos da doença manifestam os symptomas typicos da septicemia hemorrhagica. Como a febre se eleva até 40° C e mais, os animaes tornam-se fracos, perdem o appetite e fazem deitados immoveis.

No pasto se separam do rebanho e no abrigo, em geral, mergulham sob a palha. Si compelidos a se moverem apresentam um andar vacilante, podem se mover em circulo ou executar outras formas de movimentos involuntarios. Em differentes partes do corpo se desenvolvem manchas vermelhas, especialmente abaixo das orelhas, no pescoço e sobre as nadegas, não desaparecendo pela pressão digital. Na maioria dos casos a apparencia clinica simula carbunculo hematico, com tumefação rapida da região da gargante e com dyspnéa que augmenta rapidamente. Os animaes recusam os alimentos, sentam-se á maneira de cães, com o pescoço extendido, a respiração espasmodica e mais tarde extortorosa e movendo-se difficilmente. Si, entretanto, são obrigados a se locomoverem pode sobrevir asphixia após o animal ter dado alguns passos. A tumefação da garganta que pode se extender para traz até o peito é tensa e quente; a pelle sobre a tumefação mostra coloração vermelho brilhante; as mucosas visiveis mostram coloração cyanotica. Em alguns casos, ao iniciar-se a doença provavelmente como resultado de uma infecção atravez lesões cutaneas ella começa por tumefação local do dorso do nariz, do labio, de uma extremidade ou em seguida á vaccinação, no baixo abdome. O edema inflammatorio rapidamente se estende e ao mesmo tempo symptomas de infecção geral se desenvolvem. O curso é ás vezes tão rapido que o paciente morre dentro de 12 a 24 horas.

Nas infecções resultantes de vaccinação o ponto de infecção usualmente tumefaz-se em 24 horas, a morte sobrevindo 12 a 24 horas após. No curso agudo o quadro clinico corresponde na maior sorte dos casos ao da pneumonia aguda. Os animaes, febris, apresentam tosse curto, secca e espasmodica. O paciente demonstra dor á palpação do thorax. Observa-se secreção nasal, pegajosa, viscosa. Mais tarde os paroxismos da tosse tornam-se mais frequentes e mais graves; a respiração é muito penosa, ruidosa, a temperatura em torno de 41° C. Os animaes tornam-se visivelmente cacheticos e finalmente, só com muita difficuldade se levantam. As mucosas apresentam-se cyanoticas podendo ás vezes haver conjunctivite purulenta. Ha inicialmente constipação, mais tarde diarrhéa, algumas vezes com excrementos sanguinolentos. No fim da doença podem tambem ser observadas manchas vermelhas na pelle. Nos casos em que a septicemia está associada á hog-cholera symptomas identicos são observados acompanhados por outros, es-

pecialmente hemorragias da pelle e das aberturas naturaes, diarrhéa profusa, etc. A duração da forma aguda geralmente é de 1 a 2 semanas. Cura completa é muito rara, si bem que, ás vezes as condições melhoram temporariamente, mas em geral passa á forma chronica da doença. A forma chronica segue-se á aguda.

Após a acalmia dos symptomas agudos signaes de affecção pulmonar, com tosse periodica e difficuldade respiratoria persistirão por muito tempo. Em taes casos o animal apresenta inappetencia, cachexia progressiva e ás vezes inflammação chronica das articulações. No periodo final destes casos tambem ha diarrhéa fetida e o animal morre em 3 a 6 semanas. Não raro, entretanto, a affecção dos pulmões fica estacionaria e os animaes podem engordar a despeito dos focos encapsulados nestes orgãos.

Diagnosticco:- A differenciação com hog-cholera aguda é muito difficil. Exceptuados os casos superagudos, nos quaes numerosas hemorragias cutaneas, pelas aberturas naturaes e nos orgãos internos, os quaes poderiam suggerir hog-cholera, o apparecimento esporadico da doença ou sua limitação a determinados locaes com symptomas pulmonares, falam a favor da pneumonia contagiosa dos suinos. Si, entretanto, ha possibilidades de hog-cholera, então a sua differenciação desta doença e das infecções mixtas, muito frequentes, é impossivel em animaes vivos. Sómente os casos que evoluem rapidamente em symptomas pronunciados de infecções carbunculosas podem ser rapidamente differenciadas da hog-cholera. Á autopsia inflammação da garganta sem necrose da mucosa e com hemorragias offerece material sufficientemente caracteristico para o diagnostico da septicemia hemorrhagica. Na forma peitoral, a ausencia dos symptomas de diathese hemorrhagica no tecido pulmonar alveolar espessado assim como no tecido conjunctivo engrossado, a ausencia de grandes hemorragias em outras partes do corpo, a ausencia de ulceras, especialmente a variedade em forma de botão, no intestino, indicam septicemia hemorrhagica na differenciação com a hog-cholera.

É menos difficil o diagnostico differencial com a pneumonia catarrhal dos porcos. Essa affecção ocorre somente em animaes muito novos; a pneumonia tem forma puramente catarrhal, com ou sem exsudato fibrinoso.

Isto se applica tambem aos casos em que a affecção prova ter começado clinica e anatomicamente com uma forma catarrhal chronica de pneumonia e somente mais tarde transformado em forma aguda. Em taes casos, as partes superior e posterior dos pulmões mostram, em geral, além de pneumonia catarrhal, uma inflammação crupo-catarrhal. O carbunculo hematico pode simular a forma pharyngeana da septicemia hemorrhagica nos casos em que a doença affecta a região da garganta. Extensas hemorragias e edemo-hemorrhagico no mesenterio, com tumefacção aguda do baço é indício de carbunculo. Si, entretanto taes alterações não existirem, ou si forem pouco pronunciadas a differenciação só é possivel pela demonstração do agente causal.

Pneumonias metastaticas e por corpos extranhos quasi que invariavelmente tem um caracter purulento.

Nos casos chronicos, deve-se pensar tambem na tuberculose, mas nesta, o tecido pulmonar envolvendo grandes focos caseosos communmente contem tuberculos recentes e além disso os ganglios regionaes estão quasi que invariavelmente caseosos ou calcificados.

Finalmente as affecções parasitarias dos pulmões apresentam um curso muito mais lento, enquanto o pyobacillose ou com-

plicações associadas se caracteriza por catarrho purulento, assim como por focos purulentos amarellos ou esverdeados nos pulmões e possivelmente também em outros órgãos.

Tratamento e prevenção:- Separação immediata dos animaes affectados, desinfeccção rigorosa dos abrigos e comedouros, destruição dos animaes affectados, das secreções e do estrume são aconselháveis; embora o perigo da infecção seja pequeno, deve ser considerado. Do ponto de vista de policia sanitaria veterinaria é indicado differenciar a pneumonia suina do hog-cholera e tomar as mesmas medidas usadas na septicemia hemorrhagica do gado.

Como tratamento: são indicados os soros contra a pneumonia suina e hog cholera, considerando-se a frequente associação destas duas affecções e a difficuldade algumas vezes encontrada, como linhas atraz ficou dito, de se differenciar.

Empregam-se nos leitões 5 cc.; e nos adultos 10 cc. de ambos os soros, preventivamente. As doses curativas são de 20 cc. dos dois soros, injectados logo no inicio da doença. Os leitões poderão ser vaccinados 10 a 15 dias após o nascimento.

TUBERCULOSE DO PORCO: - A tuberculose é uma doença infecto-contagiosa, chronica, do homem e dos animaes domesticos. É causada pelo bacillo tuberculoso, *Mycobacterium tuberculosis*. Anatomicamente é caracterizada em seu estadio incipiente, por pequenos nodulos não vasculares conhecidos pelo nome de tuberculos, que apresentam a tendencia de soffrer degeneração caseosa.

Infecção natural:- A infecção sempre ocorre directa ou indirectamente atravez animaes tuberculosos (ou homem) os quaes periodica ou permanentemente eliminam bacillos com suas excreções. Animaes com tuberculose aberta podem ser considerados como disseminadores da infecção. Naturalmente, não só os processos tuberculosos clinicamente demonstraveis como também os obscuros podem ser classificados nesta categoria. Animaes aparentemente sadios e apresentando reacção á tuberculina são suspeitos, porquanto a reacção á tuberculina prova a existencia da infecção emquanto que um resultado negativo a exclue taxativamente. Além disso animaes portadores de uma infecção latente, ainda que mais ou menos immunes podem periodicamente eliminar bacillos tuberculosos. Sob condições communs a tuberculose se desenvolve na maioria das vezes como o resultado de uma infecção prolongada ou repetida, porquanto uma infecção ligeira e simples, em geral produz somente uma lesão tuberculosa local que se termina pela cura e além disso aumenta a resistencia á doença.

Em outras palavras produz uma certa immuniidade temporaria.

Na grande maioria dos casos a infecção ocorre por meio do alimento ingerido ou pelo ar inhalado. Na infecção alimentar, o leite dos animaes doentes fornecido ou sugado pelos animaes novos é da maior importancia. Além disso o leite desnatado obtido de leitearias representa também um papel importante na disseminação da doença. O leite desnatado é particularmente infeccioso quando o residuo viscoso que é collectado em separados lhe é adicionado, porque esta substancia viscosa contem grandes massas de bacillos tuberculosos devido á centrifugação do leite infectado.

Outros alimentos e a agua podem agir como vehiculadores do contagio quando estiverem contaminados pelas secreções e excreções (fezes, urina, catarrho nasal, etc...) de animaes tuberculosos. O contagio pela inalação ocorre mais frequentemente em abrigos occupados por animaes atacados de tuberculose pulmonar.

Symptomasi:- durante a vida a doença só poderá ser definitivamente reconhecida quando os ganglios forem atacados. Em casos pronunciados, os ganglios sub-maxillares, pharyngeanos e cervicais apresentam-se excessivamente aumentados e, pela confluencia constituem tumores nodulares do tamanho de um punho. São muito sensiveis á pressão e mais ou menos adherentes aos tecidos visinhos. Este processo é acompanhado de tumefacção diffusa da região parotidiana que difficulta os movimentos da cabeça e do maxillar inferior. Estes tumores podem se estender ao longo de qualquer lado do pescoço á maneira de um rosario e podem tambem ser sitas na região prepeitoral, tumores addicionaes. Tumefacção dos ganglios de outras regiões do corpo, especialmente aquellas das faces flexoras das extremidades, podem tambem existir. Alguns desses tumores tem a possibilidade de se tornar fluctuantes, abcedar e elliminar massa espessa e caseosa. Disto resulta a formação de uma fistula que evacua secreções purulentas caseosas por muito tempo. Não ha cura expontanea.

A tuberculose dos órgãos abdominaes, especialmente como affecções primarias nos leitões, manifestam-se desenvolvendo-se lentamente e diminuindo progressivamente a digestão. Os animaes doentes perdem pouco a pouco o seu vigor e vivacidade, suas caudas perdem a flexuosidade, o dorso fica arqueado, permanecem de pé indifferentes, ou se enterram sob a "cama" durante horas. Ha principio ha inapetencia e mais tarde os animaes recusam todo alimento. Constipação e diarrhéa alternam-se e nesta ha expulsão de fezes semifluidas com máo cheiro misturadas com fragmentos. Observa-se então Tympanismo causado pelo accumulo de gazes nos intestinos. Mais tarde o flanco se torna concavo, o abdomen torna-se penso e a porção inferior augmentada no seu diametro transversal. Si os animaes são tocados, demonstram signaes de dor, os ganglios hypertrophitados e algas intestinaes que se tornaram adherentes por processos inflammatorios podem occasionalmente ser sentidos como tumores firmes irregulares. O animal torna-se cada vez mais cachetico, as mucosas tornam-se pallidas e os olhos fundos. A pelle apresenta-se coberta de crostas pocras disseminadas. A fraqueza augmenta constantemente até ao exgottamento que conduz á morte após varios mezes de doença.

Na tuberculose pulmonar ha, inicialmente, tosse secca e curta assim como respiração moderadamente accelerada, difficil. Com o decorrer do tempo, a tosse se torna mais irequente e penosa e é algumas vezes seguida de vomitos. No decurso ulterior as difficuldades respiratorias tornam-se excessivas, o animal senta-se sobre suas ancas e, com os membros anteriores abertos para fóra, respiram expasmodicamente com a ajuda dos musculos accessorios da respiração. A nutrição sofre desde o inicio, exceptuados uns poucos casos em que a doença torna um cruso chronico.

Tuberculos solitarios no cérebro produzem, primeiramente espasmos clonicos e movimentos involuntarios que podem estar limitados a certos grupos musculares ou affectar todo o corpo.

Mais tarde podem haver paralysisas de certos nervos craneanos ou hemiplegia. Estes symptomas são particularmente frequentes em porcos novos. Vogt observou paraplegia e prolapso do recto na tuberculose da 4ª vertebra lombar como resultado de pressões exercidas sobre a medula. A tuberculose do olho se manifesta por turvação da cornea e accumulo de exsudato plastico na camera anterior com affecção simultanea das regiões posteriores do globo. Keil viu ambos os olhos de um porco affectados desta maneira. Tuberculos no fundo do olho podem ser reconhecidos com o

ophthalmoscopio. A tuberculose dos testiculos é em geral unilateral. O testiculo affectado augmenta de volume e transforma-se total ou parcialmente em massa purulenta ou caseosa. Em casos excepcionaes ambos os testiculos podem ser affectados.

Os ossos e articulações são particularmente expostos a se infectarem na tuberculose generalizada. Além das costellas e vertebrae as superficies articulares dos ossos podem ser atingidas. As respectivas articulações augmentam de volume excessivamente, impedindo os movimentos. Depois o processo se estende para a pelle sendo a massa purulenta e caseosa eliminada atravez desta. A tuberculose da porção petrosa do temporal causa vertigens e disturbios do equilibrio. As vezes excrecencias granulosas são observadas no canal auditivo externo. Em outros casos atoxia e surdez, com movimentos involuntarios circulares são suggestivos de uma affecção do nervo vestibular. A tuberculose miliar aguda é, como nas outras especies, caracterisada por febre elta, dyspnéa, diarrhéa, emociação rapida e morte após um tempo curto.

Evolução:- A tuberculose tem sempre um inicio insidioso, desenvolve-se de maneira chimica e commumente conserva seu caracter chronico até sua terminação fatal: O desenvolvimento da doença é em geral tão lenta, que, annos podem passar antes que appareçam symptomas morbidos e quando observado em animaes adultos nota-se que tem inicio em idade remota. O processo tuberculoso em seu curso chronico e lento, via de regra, não exerce uma influencia damnosa sobre as condições geraes do animal antes de um lapso de tempo consideravel, o que explica que animaes em boas condições e aparentemente em boa saúde podem exhibir lesões tuberculosas extensas, quando sacrificados. Isto é particularmente verdade, da maneira geral, em relação á tuberculose do gado, especialmente nos casos de tuberculose miliar das serosas. Em muitos casos esta forma da tuberculose, mesmo quando muito avançada não affecta o estado geral. Em outros animaes, especialmente nos novos a doença evolue menos insidiosamente. Em leitões que foram contaminados por leite de vacas tuberculosas o curso da doença pode ser tão rapido que as lesões progressivas podem ser notadas de semana a semana. Na evolução desta doença chronica, especialmente nos seus ultimos estadios, exacerbações agudas occorrem de tempos a tempos durante os quaes areas sadias são invadidas pelo processo infeccioso. Embolios bacillares provocam o desenvolvimento de novos focos tuberculosos em órgãos remotos ou uma infecção pyoemica complica o processo morbido. A evolução chronica da doença pode ser accelerada por factores deprimentes do organismo, como resfriados, transportes em estradas de ferro, etc. Doenças agudas intercurrentes e o parto podem produzir o mesmo effeito.

Diagnostic:- Ainda que se excluam os estadios precoces nos quaes nenhum symptoma clinico é observavel, raramente é possivel mesmo em estadios avançados, da doença, reconhecer-a com absoluta segurança. Os symptomas geralmente apontam, via de regra, uma affecção de certos órgãos, mas difficilmente nos colocam em condições de formar uma opinião sobre a natureza do disturbio. Ainda que o diagnostico seja frequentemente suggerido pela suspeita de uma infecção, isto por si não é sufficiente para justifica-lo. Os symptomas que apontam a existencia da tuberculose são os seguintes: desenvolvimento insidioso da doença, peiora gradativa do estado geral, definhamento, crises febris periodicas ou occasionaes sem causa apparente e affecção pulmonar gradativamente progressiva. Grande importancia tambem deverá ser dada á hy-

peritrophia dos ganglios lymphaticos. Na grande maioria dos casos entretanto, um diagnostico exacto é possível somente com o concurso de methodos especiaes entre os quaes o exame microscopico dos tecidos e secreção, inoculações experimentaes e os tests de tuberculina, são os de importancia pratica. Os dois primeiros sendo proprios para serem realizados em laboratorios, focalisaremos, aqui, somente o ultimo - a tuberculinisação.

Reacções allergicas á tuberculina:- A infecção tuberculosa produz certas alterações no organismo e como resultado elle reage a uma segunda infecção ou á infecção de toxinas do bacillo tuberculoso de maneira diversa que um animal não infectado. Esta condição, definida por Pirquet como allergia manifesta-se por um aumento da resistencia ao bacillo e em hypersensibilidade para suas toxinas (uma especie de anophylaxia). Esta ultima manifesta-se por symptomas mais ou menos pronunciados de reacção inflammatoria em seguida á administração de pequenissimas quantidades de toxinas os quaes não produzem efeito em animais sadios.

Tuberculina e seu preparo:- Koch preparou tuberculina, cultivando bacillo tuberculoso a 37°-38° C durante 8 semanas em caldo de vitella contendo 1% de peptona e 5% de glycerina. A cultura é então evaporada em banho-maria até 1/10 de seu volume, esterilizada a 100° C e passada atravez um filtro de argila. A tuberculina bruta assim produzida é um fluido oleoso, amarello-pardo-claro, que na sua forma concentrada se manterá inalteravel por mezes mas perdendo sua actividade em soluções diluidas.

Technicas de tuberculinisação:- Descreveremos aqui as technicas subcutanea ou sub cuti-reacção, ophtalmica e intradermica-

1- Subcutanea:- Na antevespera e vespera da inoculação da tuberculina, tomar a temperatura do animal pela manhã e á tarde para obter a temperatura media inicial. Diluir a tuberculina bruta de modo a obter uma solução ao 1/10, feita da seguinte maneira:

1 cc de tuberculina bruta
9 cc de agua phenicada a 5/100

Esta solução ao 1/10 tomar um centimetro cubico que será injectado de baixo da pelle ao nivel do abdomen, onde ella é mais delgada. Essa injectão, para facilitar as observações, será preferivel que se faça mais ou menos ás 10 horas da manhã, para que ás 6 horas da manhã do dia seguinte, isto é, 8 horas após á injectão, se comecem a anotar as temperaturas que serão tomadas cada duas horas. Em geral a temperatura maxima é observada entre a 12^a e 21^a horas após á inoculação, que logo depois começa a declinar lentamente até attingir a normal o que acontece entre a 24^a e 40^a horas. A prova será positiva quando a maxima observada fôr superior de 1,5° C, á temperatura inicial media. Simultaneamente com a elevação da temperatura, o pulso e a respiração em geral se acceleram, mas não raro permanecem normaes. Grande depressão e perda do appetite são igualmente frequentes, e além disso da 6^a a 8^a horas são observados tremores musculares.

2- Ophtalmoreacção:- Após haver immobilizado a cabeça do animal instilar algumas gotas de tuberculina bruta no sacco conjunctival por meio de uma pipeta ou passal-a na região lateral do globo ocular com um pincel delicado. Em seguida, fazer pequena massagem da palpebra sobre o globo. O resultado deste test é lido de 12 a 24 horas após á instilação, ficando um olho (o esquerdo, por exemplo) como testemunho. É aconselhavel que as verificações após a inoculação, sejam feitas nas 8^a, 12^a, 13^a, 24^a, 30^a e 42^a horas. A reacção positiva é denunciada pela inflamma-

ção local e corrimento purulento que poderá perdurar por 3 ou 4 dias.

3- Intradermo-reacção:- Este test consiste em se infectar dentro da pelle da face externa da base de uma das orelhas um decimo de centimetro cubico (uma gotta) de tuberculina diluida. A reacção positiva será demonstrada pela inflammação da região inoculada, dentro de 24 horas, em geral com uma pequena hemorragia central.

Valor comparado dos varios tests de tuberculinisação:- De accordo com experiencias realizadas os melhores resultados são colhidos pelo processo subcutaneo. Neste test uma reacção positiva é uma indicação certa da tuberculose emquanto que a negativa indica com a maior probabilidade a ausencia da doença.

A reacção intradermica é a segunda em valor. Dá bons resultados nos casos positivos e negativos.

A ophtalmo-reacção é um test de menor valor diagnostico; os erros são muito mais frequentes neste processo que nos dois anteriores. Assim sendo, é aconselhavel, em todos os casos em que um diagnostico preciso, exacto, é de grande importancia, usar a technica sub-cutanea.

Tratamento:- Não ha.

Prophylaxia:- pelo que se depreheende do que ficou dito; é grandemente facilitada pela pratica da tuberculinisação. Os animaes que reagirem positivamente, serão sacrificados e queimados; os outros, isolados. Como a infecção se dá principalmente pela via digestiva, deverá haver bastante cuidado com a administração dos alimentos evitando-se os de proveniencia de animaes suspeitos.

CARBUNCULO HEMATICO:- O carbunculo hematico é uma molestia contagiosa, determinada pela presença no organismo do Bacillus anthracis.

A infecção faz-se pela via digestiva, pela ingestão de materias contaminadas (fezes, urina, carne ou visceras de animaes carbunculosos). Em muitos casos a origem permanece indeterminada. A penetração do germen faz-se ao nivel da região pharyngiana ou no intestino, sendo favorecida pela presença de pequenas ulcerações que frequentemente são encontradas nessas regiões.

Os symptommas traduzem-se por tristeza, inapetencia, febre. Depois começa a apparecer um ingurgitamento edematoso difuso (inchação) na região da garganta. Appresenta-se esta tumefação mais ou menos quente, pouco sensivel ou dolorosa; entretanto é bastante extensa para perturbar o funcionamento das vias respiratoria e digestiva. O êndema vai se extendendo progressivamente para o pescoço, peito, axillas, perturbando assim a marcha e mesmo a posição de pé, motivo porque os animaes permanecem deitados. Podem apparecer na região tumefeita, placas cutaneas vermelhas ou violaceas. Não são constantes. As mucosas apresentam-se congestas. A evolução é rapida, em geral de 12 a 36 horas nos animaes novos e de 2 ou mais dias, nos individuos de mais de 6 mezes. Casos de cura podem ser observados.

As lesões observadas são: congestões visceraes, sangue incoagulavel, hypertrophia do baço, presença de edemo gelatinoso com coloração rosea e infiltração na região da garganta.

O diagnostico poderá ser feito pela cultura do sangue colhido logo após a morte do animal. A inoculação em individuo sadio de productos do animal que morreu, tambem é um meio de que se pode lançar mão. A reacção de Ascoli e a cultura são os melhores processos.

A prophylaxia consiste na vacinação de todos os animais, principalmente em zonas em que grasse o carbunculo hematico. Todas as outras medidas prophylaticas não deverão ser postas á margem, como por exemplo, a quarentenagem de animais adquiridos, isolamento, rotação de pastagens, etc. No caso de apparecer a doença, fazer applicações de soro anti-carbunculoso, seguindo a dosagem estabelecida na bula.

Todo animal que morrer deverá ser queimado, para que se evite a disseminação de germens. Sendo doença que pode ser vehiculada ao homem, devem ser tomadas todas as precauções para evitar-se uma contaminação possível.

PARATYPHO DOS LEITÕES:- É uma doença caracterizada por processos necrosantes e ulcerativos dos intestinos. Occorre em animaes novos, especialmente após á desmama, e sem tendencia epizootica.

É causada pela *Salmonella suipestifer*.

Symptomas:- a doença em geral apresenta uma evolução chronica e se manifesta por desenvolvimento deficiente, diarrhéa, com evacuação de fezes amarellas, ralas e fetidas e exanthema crostaceo. Em alguns casos se desenvolvem symptomas de affecção pulmonar chronica e finalmente o animal morre por cachexia ou a doença torna-se estacionaria, restabelecendo-se o animal pouco a pouco. Uma evolução aguda é muito menos frequente, mas quando apparece, ao lado de symptomas febris ha também inappetencia e diarrhéa, morrendo os animaes após varios dias com manifestações septicás.

As lesões anatomicas:- além da anemia e cachexia estão limitadas na grande maioria dos casos ao canal intestinal, especialmente ao grosso intestino. Na doença chronica ha hypertrophia e caseificação dos folliculos lymphaticos assim como necrose diphterica da mucosa. A autopsia revela algumas vezes somente ulceras folliculares caseosas, outras vezes grandes ulceras cobertas por areas esverdeadas sujas amarellas ou cinzentas, húmidas ou seccas, mostrando na sua superficie depositos mais ou menos anfractuozos de massa caseosa homogenea. Como resultado de sua influencia ao necrose diffusa da mucosa, assim como espessamento das camadas subjacentes do tecido conjunctivo, uma grande secção do intestino grosso pode se transformar em tubo de paredes espessas, a superficie interna do qual está coberta por massa caseosa densa. Os ganglios mesentericos apresentam hypertrophia edematosa podendo se tornar inteiramente caseozos. A affecção pulmonar occasional transforma-se numa pneumonia catarrhal chronica geralmente localisada nos lobos anteriores e inferiores encaminhando-se gradativamente para a caseificação das partes hepatisadas, um tanto duras e vermelho acinzentadas.

O diagnostico é baseado na presença da inflamação caseosa follicular do intestino ou da infiltração cellular diffusa da mucosa intestinal e pela exclusão de hog-cholera.

O diagnostico differencial com a hog-cholera é facilitado na maioria dos casos pelo facto de o paratypho occorrer particularmente em leitões após á desmama e em raros casos em animaes adultos. Hog-cholera por outro lado affecta porcos de todas as edades. As ulceras caracteristicas em forma de botão com suas camadas concentricas e depressão central, indicam hog-cholera, posto que ulceras paratyphicas não excluem a hog-cholera porquanto ellas podem também occorrer em animaes affectados com esta doença. Hemorrhagias numerosas e extensas, a coloração verme-

lho-ensrecida da porção esponjosa dos ossos, pneumonia crupal hemorrhagica e inflamação diphtherica da mucosa do estomago, são signaes de hog-cholera. Casos menos pronunciados, entretanto, podem tornar o diagnostico muito difficil e requerer provas de inoculação com material filtrado. A demonstração do bacillo do paratypho em culturas de sangue e órgãos internos, asseguram o diagnostico na maioria dos casos.

Nos casos em que a doença foi definitivamente diagnosticada é essencial para a sua prevenção, regular e melhorar as condições hygienicas assim como as nutritivas. A perfeita limpeza e desinfectão dos abrigos e parques deverá merecer tambem cuidadosa attenção.

Tratamento preventivo:- Vaccinar os leitões por via sub-cutanea, usando a vaccina contra o paratypho dos porcos, na dose de 2 cc por cabeça. Repetir uma semana depois a mesma dose. Caso a doença exista enzooticamente fazer na primeira semana de vida a soro-vaccinação, usando o soro contra as salmonelloses e a vaccina ha pouco citada. As doses serão encontradas nas respectivas bulas.

PYOBACILLOSE DOS PORCOS:-

Symptomas:- Na maioria dos casos, os symptomas simulam os da pneumonia enzootica dos suinos, na qual uma profusa descarga nasal sero-purulenta, associada a polyarthrites, abcessos em varias partes do corpo podem indicar a coparticipação de bacillos pyogenicos. Em outros casos manifesta-se como processo supurativo chronico sobre varias partes do corpo, resultantes de lesões traumaticas (castração, etc.) as quaes ou declinam após certo tempo ou progridem de parceria com disturbios nutritivos (catarrho intestinal, cachexia, anemia, etc.) Em taes casos a autopsia revela bronchite purulenta pronunciada e numerosos focos supurativos, pequenos, esverdeados, localisados no tecido pulmonar e envólvidos por capsulas conjunctivas. Algumas vezes, nodulos do tamanho de um ovo de gallinha podem existir consistindo em massa purulenta, ás vezes secca na periphéria amolecida para o centro, ou inteiramente purulenta. O conteúdo dos nodulos pode ser facilmente removido da capsula conjunctiva. Os intestinos, especialmente o grosso, frequentemente apresentam inflamação catarrhal purulenta; na submucosa podem ser encontrados frequentemente nodulos do tamanho de uma avelã ao de uma noz, em paredes fibrosas densas e conteúdo caseoso esverdeado. Os nodulos fazem saliencia na parede intestinal e sobre elles, a serosa, em geral, mostra alterações inflammatorias. Occasionalmente pode haver generalisação do processo pathologico na qual os varios tecidos são affectados mais ou menos na seguinte ordem: musculos, articulações, bainhas tendinosas, tecido adiposo subcutaneo, figado, baço, ganglios, ossos; os rins mais raramente podem conter focos suppurativos amarello-esverdeados. Os exsudatos são em geral ralos, mucosa branco-amarellados, frequentemente com um matiz esverdeado. O *Corynebacterium pyogenes* que foi reconhecido por Grips, Glage e Nieberle como causador deste processo suppurativo, está presente na secreção bronchial, no exsudato das cavidades serosas e nos focos de suppuração. É encontrado tambem, em grande numero no conteúdo intestinal.

Tratamento e prophylaxia:- Logo no inicio da doença experimentar a vaccinação antipyrogenica. Isolar os animaes doentes, punccionar os abcessos superficiaes e irrigar as cavidades com soluções antisepticas.

Prof. Léon Monteiro Wilwerth