

Smal. Professor Adefonso Borges
Membro de Juri

A peste suina em Portugal.

O seu tratamento prophylactico e
curativo pelo sôro antipestifero.

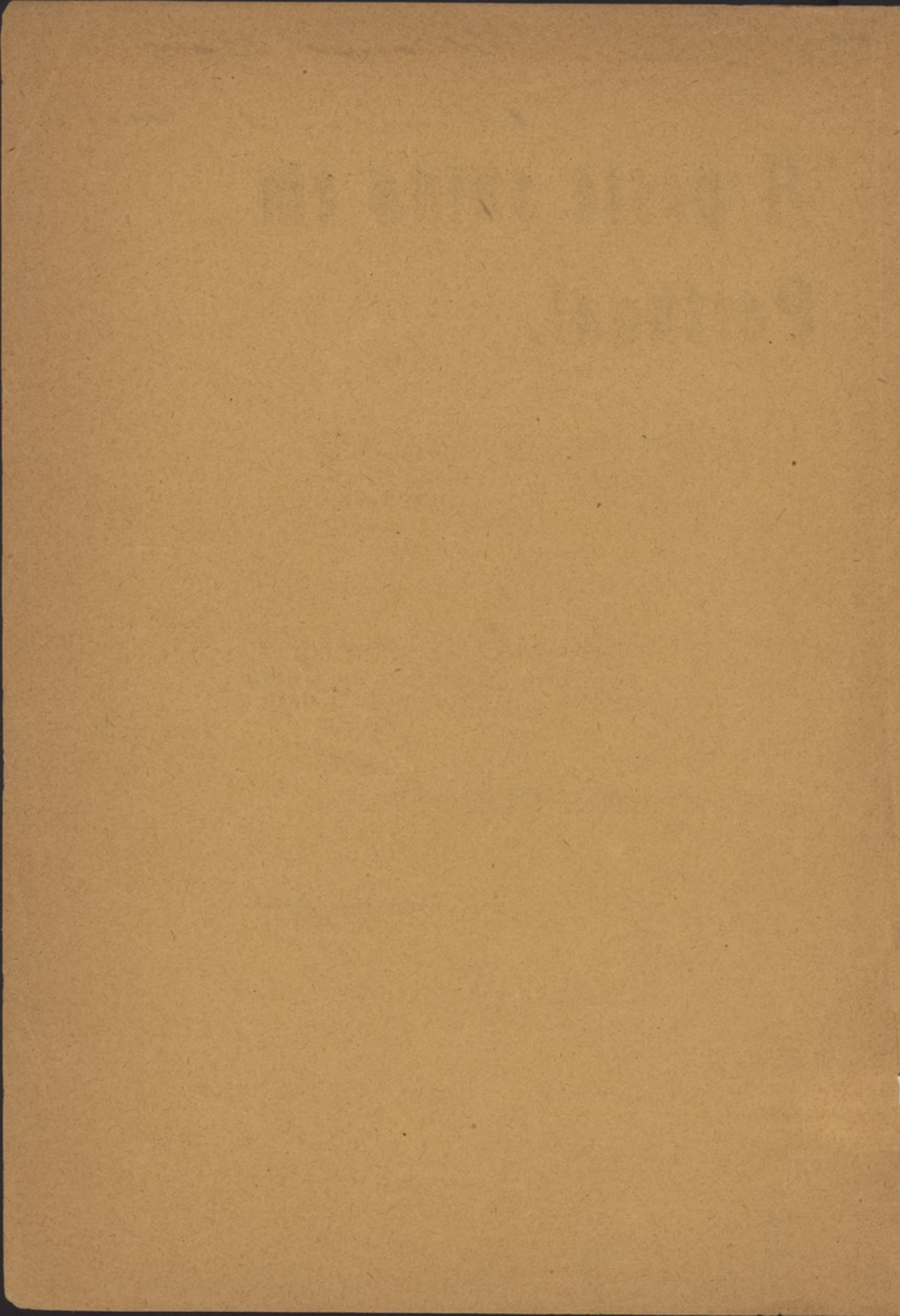
Dissertação inaugural por
Antonio Monteiro da Costa

Trabalho realizado na Escola de Medicina Veterinaria.

Fevereiro—1914.

Lisboa—Tip. Bayard
Arco Bandeira, 108.

833



A peste suina em Portugal.

O seu tratamento prophylactico e curativo pelo sôro antipestifero.



Dissertação inaugural por
Antonio Monteiro da Costa

Trabalho realizado na Escola de Medicina Veterinaria.

Fevereiro - 1914.

Lisboa — Tip. Bayard
Arco Bandeira, 108.

ESCOLA SUPERIOR DE
MEDICINA VETERINÁRIA

3 JUN 1975

BIBLIOTECA

N.º 2223

Teles Antigas FMV
1914, cx. 26, w.º 209-A

N.º DE REFERENCIA	LOCALIZAÇÃO
2223/75	Ex. Antigo
Entrada	P.º
Invent.º 23725	N.º 833

A peste suína em
Portugal.



O seu tratamento prophylactico e
curativo pelo soro antipestiloso.
Dissertação inaugural por
Antonio Monteiro da Costa

Trabalho lido na Escola de Medicina Veterinaria
Lisboa - 1911

BIBLIOTECA
MAY 1912
FACULTADE DE MEDICINA VETERINARIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

ESCOLA DE MEDICINA VETERINARIA

Director — José Antunes Pinto
Secretario — Theotônio Julio Pimenta Rodrigues

CURSO DE MEDICINA VETERINARIA

Anatomia descriptiva e comparada, embryologia.....	Joaquim Ignacio Ribeiro
Anatomia topographica. Exterior.....	João Ferreira da Silva
Materia Medica. Therapeutica experimental. Toxicologia...	Godofredo da Silva Santos
Histologia e physiologia geral. Physiologia especial comparada.....	José Antunes Pinto
Propedeutica geral. Anatomia pathologica. Pathologia geral. Autopsias.....	Antonio Augusto dos Santos
Zootechnia. Economia pecuaria	José Maria Alves Torgo
Hygiene e dietética. Bacteriologia geral.....	José Miranda do Valle
Propedeutica, pathologia e clinica medica.....	Miguel Augusto Reis Martins
Propedeutica, pathologia e clinica cirurgica. Obstetricia. Podologia.....	João Viegas Paula Nogueira
Pathologia e clinica das doenças contagiosas. Policia sanitaria. Jurisprudencia veterinaria. Deontologia. Inspecção sanitaria dos animaes de talho. Analyse dos productos elementares d'origem animal	Manoel Diogo da Silva
Hygiéne, zootechmia e pathologia exoticas.....	João Viegas Paula Nogueira

Clinicas

Medica.....	João Viegas Paula Nogueira
Cirurgica.....	Manoel Diogo da Silva
Das doenças contagiosas.....	João Viegas Paula Nogueira

Cursos auxiliares

Physica complementar, Meteorologia e climatologia... ..	Antonio Correia da Silva Rosa
Botanica systematica.....	Godofredo dos Santos
Analyse chimica, chimica medica e biologica.....	Godofredo dos Santos
Zoologia. Parasitologia animal.	Ildefonso Borges

Art. 60.º do Regulamento da Escola de Medicina Veterinaria.—A Escola não se responsabilisa pelas doutrinas nem pelos trabalhos expostos.

PREFACIO

A lei organica da nossa Escola obriga aquellos que desejam obter o diploma da Medicina Veterinaria a apresentar e defender uma these.

Entrar-se-o considerações sobre o valor d'essa disciplina, seria repetir o que v'entre lagat tempo dito e confirmar o que bem expresso está escrito em theses anteriores.

Dispensando pois essas considerações, e porque trabalhamos desde de dar o ultimo toque ao nosso curso, ligamos o nosso nome ás poucas linhas que aqui se encontram e trabalho que hoje apresentamos. Com certeza não que arreueriamos a isso se era não houvera a necessidade imperiosa de terminarmos a nossa já não curta carreira d'estudante.

As numerosas difficuldades que se vão d'aparar, desde a obtenção da materia prima — o virus da peste suina — até ao termino da castração que nos habíamos

PREFACIO

A lei organica da nossa Escola obriga aquelles que desejam obter o diploma de Medico-Veterinario a apresentar e defender uma thése.

Entrar em considerações sobre o valôr d'essa doutrina, seria repetir o que n'outro logar temos dito e confirmar o que bem expresso tem ficado em théses anteriores.

Dispensando pois essas considerações, e porque tenhamos desejo de dar o ultimo retoque no nosso curso, ligámos o nosso nome ás poucas linhas que constituem o trabalho que hoje apresentamos. Com certeza não nos atreveriamos a isso se em nós não houvesse a necessidade imperiosa de terminarmos a nossa já não curta carreira d'estudante.

As inumeras difficuldades que se nos depararam, desde a obtenção da materia prima—o virus da peste suina—até ao *terminus* da estrada que nos tinhamos

proposto caminhar, por si só bastariam para desistirmos, se não aliassemos a uma idade nova, felizmente cheios de saude, uma persistencia tenaz.

A parte mais difficultosa foi sem duvida a confecção de meios especiaes, para o que, por vezes, chegámos a fazer serviço de *serventes*, já porque são poucos os que estão ao serviço no Laboratorio da nossa Escola, já porque havia a necessidade de metter pela noite adiante.

Da parte scientifica desempenhámo-nos como pudemos. Ella é necessariamente falha; ha-de-ter incorreções; mas nós, como principiante que sômos, não-temos a vaidade de poder fazer um trabalho perfeito.

*

*

*

Quando da excursão de clinica que fizemos a Galveias no anno findo, tivemos occasião d'observar as enormes perdas que a peste suina causava aos proprietarios da abastada provincia do Alemtejo.

Ferida a nossa attenção por esse facto, e dados os conhecimentos theoricos que á data possuíamos das doenças contagiosas dos suinos, nasceu em nós a ideia de experimentarmos um sôro antipestifero no tratamento prophylactico e curativo d'esta zoonose, encetando para isso os trabalhos preliminares.

Na nossa Escola, pouco depois da referida excursão, apresentou-se o sr. J. Froehling, representante em Portugal da casa allemã «Pharmaceutiches Institut Ludwig Wilhem Gans» em Oberursel, offerecendo ao

Ex.^{mo} professor da cadeira de «Pathologia das doenças contagiosas», sr. João Viegas Paula Nogueira, sóros para ser experimentada a sua acção, fabricados n'aquelle estabelecimento e entre os quaes havia o sôro preventivo da peste suina.

O sr. Paula Nogueira, participando o facto aos seus alumnos, lembrou a conveniencia de, sobre a peste suina e a pasteurellose, a Escola fazer algumas experiencias.

Propuzemo-nos fazer esse trabalho cedendo-nos a Escola o material necessario, servindo-nos ao mesmo tempo de base da nossa dissertação o que ficou combinado.

Infelizmente no decorrer das nossas experiencias, circunstancias monetarias entravaram o seu proseguimento e o nosso trabalho resente-se bastante da falta de numero d'animaes d'experiencia.

Procurando por toda a parte, desde junho, ani-
maes ou visceras de suinos pestiferos, só em Outubro,
quando quasi tinhamos desistido d'este assumpto e já
estavamos pesquisando o *micrococcus melitensis* em
leite de cabra vindo de Coruche, nos appareceu o
illustre quintanista, nosso bi-collega e particular ami-
go, Joaquim Cannas Silvestre da Silva que, não se ten-
do esquecido do assumpto que desejavamos tratar em
thése, nos infórma de que nos arredores de Lisboa
grassava entre a população suina uma doença con-
tagiosa de que suspeitava ser a peste suina.

Pela sua extrema amabilidade, pela sã amizade
que nos dedica e pelo enorme empenho que elle tem
em ser util a alguem, especialmente aos da sua classe,
fômos ambos, no dia seguinte ao da informação que
nos havia dado, para os lados de Bemfica visitar umas
explorações onde elle sabia existir a doença.

Encontrámos um animal bastante doente que elle proprio pediu para servir de estudo na nossa Escola e, pelos seus creados, mandou-o para o hospital d'esta, apoz a penhorante cedencia do seu proprietario.

Foi elle ainda que, d'explorações suinas onde não havia noticia de ter grassado doença contagiosa, nos arranjou a maioria dos bacoros que serviram ás nossas experiencias.

Permitte pois amigo Cannas que n'um abraço de sincera amizade te expresse o quanto te estou reconhecido.

Lisboa, Janeiro de 1914.

A. Monteiro da Costa

Historia

A peste suina, tambem conhecida entre nós pelos nomes de pneumo-enterite, hog-cholera e salmonellose, é uma das doenças contagiosas dos porcos.

A historia d'esta doença, em Portugal, póde dizer-se datar de 1868 quando Izidoro de Souza, relatando autopsias de suinos victimados por doença de caracter contagioso, nos deixa prever a existencia da peste suina. E apesar de já em 1861 G. Calter dado noticia d'uma enzootia em cujos suinos affectados, as manchas rubras eram um symptoma por assim dizer constante, só em 1897 o prof. M. A. Reis Martins consegue isolar, das visceras de suinos atacados de molestia contagiosa, a *salmonella*, então considerada como sendo o agente da peste dos porcos.

Em 1899 o mallogrado medico veterinario Ro-

mão Ramalho, então em Evora, trabalha no seu laboratorio com a *salmonella*, com a *pasteurella* e com o *B. erysipelatis suis*, e tenta pôr um dique ás epizootias que ameaçavam exterminar a população suina do Alemtejo, uma das maiores fontes de riqueza d'esta provincia.

Chega a preparar vaccinas e sóros á custa do *B. erysipelatis suis* que infectava os porcos alemtejanos e as experiencias a que procede são coroadas do melhor exito.

No entanto, já de data anterior, a soro-vaccinação de Leclainche havia produzido os seus beneficos efeitos na população suina portugueza.

Mais tarde o mesmo medico veterinario, ao tempo em que o mundo scientifico punha em plano secundario a salmonella para considerar como agente especifico da peste suina um virus filtravel, deixa-nos prever pelos seus trabalhos que no Districto d'Evora grassa a doença que tem por causa esse virus filtravel.

Em 1912 a Revista de Medicina Veterinaria insere a comunicação apresentada á Sociedade de Sciencias Naturaes pelo eminente bacteriologista prof. Dr. A. Bettencourt em nome da Commissão para o estudo das doenças rubras em Portugal. Em 1913 a Revista de Medicina Veterinaria insere novo relatorio dos trabalhos da referida Commissão, fi-

cando provado que tanto ao norte como ao sul de Portugal existia a peste suina.

A Commissão verificou ainda que em Portugal existiam o mal rubro e a pasteurellose.

Em Maio de 1913 os alumnos do 4.º e 5.º annos do curso de Medicina Veterinaria, fazendo uma excursão a Galveias motivada por ali grassar entre a população suina uma doença contagiosa, diagnosticam d'uma maneira segura que essa doença era a peste suina.

As estatísticas de sanidade pecuaria nada nos dizem a respeito da mortandade que esta doença causa, já porque apenas foi publicada a de 1911, já porque n'ella são consideradas as doenças rubras em geral.

Da estatística de 1911 vê-se que 7.075 porcos foram atacados de doenças rubras tendo morrido 4.868, ou seja um mortalidade de 70 % aproximadamente.

Ora dada a bem triste circumstancia da pequena dispersão dos medicos veterinarios pelo nosso paiz, comprehende-se quão relativo é o valor que devemos dar áquella estatística. E apesar de não se conhecer ao certo o numero de suinos victimados pelas chamadas doenças rubras, elle é necessariamente grande visto a carne de porco vendida este anno no Alemtejo attingir o preço colossal de

5\$50 a arroba, tendo comtudo sido excepcional a quantidade de bólóta que os montados tiveram.

E porque a contagiosidade da peste suina é ao maximo; por ser a pasteurellose ou pneumonia contagiosa geralmente enzootica; e ainda por ser em Portugal largamente applicada a sôro-vaccinação de Leclainche, nós concluímos que:

Na epocha actual, aquella das doenças contagiosas que maior numero de suinos victíma em Portugal é a peste suina.

Etiologia

A causa determinante ou efficiente da peste suina outr'ora attribuida á *salmonella*, é hoje irrefutavelmente imputada a um virus que atravessa os mais apertados filtros conhecidos, como sejam a vela F de Chamberland ou a vela de Berkefeld, pertencendo por isso ao grupo dos virus filtraveis.

Sendo a peripneumonia dos bovinos devida a um virus que tambem atravessa aquelles filtros, conseguiu-se porém cultiva-l'o em meios artificiaes, sendo visivel ao ultramicroscopio. O facto d'este virus ser visivel ao ultramicroscopio e de ser filtravel fez dar a denominação de virus ultramicroscopicos a todos aquelles que são filtraveis. No entanto o cultivo em meios artificiaes fica sendo um *x* para o virus da peste suina como para tantos outros, restando-nos, para os conservarmos, as passagens em animaes receptivos,

Porque o virus da peste suina por si só basta para em animaes receptivos produzir a doença, transmitindo-a estes, por simples co-habitação, a animaes sãos tambem receptivos, esse virus é a causa determinante ou especifica d'esta doença. E embora a sua pequenez seja elevada ao maximo, esse virus é capaz de conservar a sua virulencia durante dez a quatorze semanas á temperatura do laboratorio e de resistir por oito dias á putrefacção.

Tendo-se outr'ora incriminado a salmonella como agente especifico da peste suina, e como este coco-bacillo se encontra por vezes associado ao virus filtravel, devemos expôr os caracteres que permitem identifica-l'o, bem como os caracteres da *pasteurella*, outra bacteria que, sendo agente especifico d'aquell'outra doença contagiosa dos porcos chamada *pasteurellose*, *pneumonia contagiosa dos porcos*, por vezes vem complicar o drama pathologico originario do virus filtravel.

A *salmonella* tambem chamada *B. suipestifer* e *B. paratyphus suis* é uma bacteria que apresenta as reacções dos bacillos paratyphicos B. humanos. E' um coco-bacillo dotado de mobilidade. Não toma o Gram e apresenta a coloração bipolar quando em preparações córadas pelo azul de Kühne ou pela thionina phenicada.

Turva o caldo; desenvolve-se na gelose e na

gelatina mas não liquefaz este meio nutritivo. Não produz indol. Fermenta a glycose mas não fermenta a lactose; por isso mesmo não altera o meio de Endo nem o Barsiekow lactosado; avermelha o Barsiekow glycosado e coagula o meio.

Em meio de Petruschky a cultura de *B. paratyphus suis* avermelha o meio nas primeiras 24 horas; a partir do terceiro dia, o meio começa a azular, para no decimo ou decimo segundo dia se apresentar com uma coloração azul intensa.

O leite não é coagulado pelo desenvolvimento da cultura, mas ha alcalinisação do meio.

No que diz respeito á producção de toxina a questão é controversa.

Dos animaes d'experiencia o rato é muito sensivel; em seguida está o coelho; o pombo é bastante resistente. A injeção sub-cutanea, ou a administração por via digestiva de *B. suipestifer* a suinos, póde provocar uma doença que segundo alguns auctores se póde tornar contagiosa se bem que pareça ser excepcional.

A *pasteurella* tambem chamada *B. suisepiticus* é um coco-bacillo immovel, não tomando o Gram e apresentando a coloração bipolar quando córada com as côres especiaes a esta coloração.

Turva o caldo, desenvolve-se na gelose e na gelatina sem que liquefaça este meio.

Não produz indol, e não fermenta os assu-
cares.

Emquanto á producção de toxina os auctores
são concordes em que ha producção d'ento-toxina;
não succede porem o mesmo no que respeita á
producção d'exo-toxina.

Dos animaes d'experiencia o coelho é extraor-
dinariamente sensivel; bastante sensivel é ainda
o pombo, emquanto que o cobaya é bastante resis-
tente.

Conhecida a causa efficiente da peste suina, res-
ta-nos, para completar o capitulo da etiologia, tra-
tar das causas predisponentes e occasionaes.

Todos os factores que, a pouco e pouco, depau-
peram o organismo de fórma a torna-l'o menos
resistente á acção pathogenica dos microbios, são
englobados na designação geral de «causas predis-
ponentes» as quaes são ditas occasionaes quando
actuam n'um dado momento e com uma intensida-
de tal, que a resistencia individual é seriamente aba-
lada de forma a permitir a immediata invasão do
organismo pelos germens pathogenicos.

A falta de hygiene quer alimentar quer das ha-
bitações, o frio, a acção d'outras doenças, etc. são
tantas causas predisponentes a considerar e que
em toda a exploração quer de suinos quer d'outros
animaes é preciso saber evitar.

Pathogenia

Em condições naturaes a infecção dá-se por via digestiva. Os animaes deglutindo substancias conspurcadas de *virus filtravel* contraem, dadas certas condições de virulencia do agente pathogenico e de receptividade dos animaes, a peste suina.

Se nos julgarmos transportados n'uma região infectada, o material contagifero é representado pelas excreções dos suinos infectados cabendo o principal papel á urina.

Em regiões indemnes, a importação de suinos infectados dá-nos a explicação segura do estalar da epizootia. No entanto, as mercadorias de varia natureza, o proprio homem, são outros tantos vehiculos de diffusão do virus da peste.

Na febre aphtosa, doença tambem devida a um virus filtravel, até as innocentes andorinhas são incriminadas de agentes de diffusão do germen da

doença. E na febre typhoide do cavallo, antigamente atribuida a uma pasteurella, hoje definitivamente assente ter por causa especifica um virus filtravel, os portadores de germens teem tão grande importancia na diffusão da doença, que se não deve consentir a funcção reproductora a garnhões que hajam sido atacados de febre typhoide. Ora sendo a peste suina uma das doenças que tem por causa um virus filtravel, se não é logico concluirmos d'aquell'outras para esta, é no entanto logico suppôr que as coisas se passem de igual modo emquanto a experiencia não provar o contrario.

Se o estalar d'uma epizootia de peste suina e se a porta d'entrada do virus nos são hoje explicadas pela sciencia, não succede o mesmo no que diz respeito á maneira intima como o germen actua sobre o seu hospedeiro.

No entanto, apoz um periodo de incubação que em media oscilla entre oito e dez dias, podendo ser de quatro dias, ou prolongar-se até tres semanas, o porco apresenta os primeiros symptomas como consequencia da lucta travada entre o agente pathogenico e o organismo. Se o animal morre, o que por assim dizer é a regra, á autopsia encontramos lesões relacionaveis ao processo morbido «congestão», signal evidente que o systema nervoso, nos centros vaso-motores, foi interessado de modo a dar uma

vaso-dilatação. Os ganglios hypertrophiados são a reliquia da lucta travada que ahi é mais intensa.

Quando tratámos da etiologia, dissemos nós que não raras vezes ao virus filtravel se associavam a *pasteurella*, ou o *B. paratyphus suis* e até mesmo as duas especies conjunctamente, para não citar outras bacterias entre as quaes os *colis* não são extranhos. A acção pathogenica d'aquellas duas especies bactericas — *pasteurella* e *B. paratyphus suis* — se bem que em alguns pontos a sua explicação nos deixe algumas duvidas, n'outros pontos comprehende-se perfeitamente a maneira como executam a sua obra devastadora.

Uma e outra são bacterias de parasitismo facultativo, pois que frequentemente se encontram nas pastagens, no solo, nas camas, etc. em vida saprophytica.

Em virtude d'este saprophytismo, comprehende-se que seja facil encontrarmos estas bacterias no tubo intestinal de suinos sãos, onde continuam a vida saprophytica que tinham no meio cosmico até que uma causa dê logar á transformação do seu modo de vida, deixando de serem saprophytas para se tornarem parasitas.

Que estas bacterias existem no intestino de suinos sãos provam-no as experiencias de Gabbert que demonstrou a presença de *B. paratyphus suis* em

sete suínos sãos dos vinte e trez a cujo exame bacteriológico procedeu. O mesmo bacillo foi encontrado por Uhlenhuth em suínos sãos na proporção de 8,4 %.

No Instituto Bacteriológico Camara Pestana, a «Commissão encarregada de estudar as doenças rubras em Portugal» relata, n'uma das suas communicações, o isolamento do *B. paratyphus* suis das fezes d'um suíno regeitado no Matadouro Municipal de Lisboa por ter cysticercose, e cujo intestino estava normal.

Fiocca parece ter encontrado a *pasteurella* na saliva de suínos sãos, e Moore encontra-a nas vias respiratorias de porcos em perfeito estado de saúde.

Que a *pasteurella* é pathogenica para os suínos, prova-o o facto d'ella ser o agente específico d'aquella doença dos porcos que tem o nome de *pasteurellose*.

Demonstrado também está que o *B. paratyphus* suis determina nos suínos lesões e symptoms. E pois pathogenico para estes animaes. E tanto assim que as lesões intestinaes (hypertrophia, caseificação e necrose dos folliculos do intestino) que se observam na peste são attribuidas á acção d'aquelle coco-bacillo.

Ha até, como Glasser, quem o considere agente d'uma doença — *paratypho dos suínos*, também

chamada *peste bacillar* — doença que, segundo aquelle auctor e outros, excepcionalmente pôde ser epidemica, observando-se, á autopsia dos animaes victimados, lesões semelhantes ás que acabamos de apontar.

Encontrando-se pois, com relativa frequencia, estas bacterias no organismo de suinos são, bem como no meio cosmico, e estando demonstrado serem ellas capazes de produzir um estado de doença nos mesmos animaes; encontrando-se ainda essas bacterias em suinos caracterisadamente pestiferos, tudo leva a affirmar que seja a primitiva infecção pelo virus filtravel a causa da infecção secundaria pela *pasteurella*, pelo *B. paratyphus suis* ou por estas duas especies conjunctamente.

Da mesma fórma se explicam todas as outras infecções secundarias que na infecção pestifera se enxertam, quer o germen infectante seja do grupo dos coli-bacillos, do grupo paratyphico A, uma variedade d'um estreptococo, o *B. enteriditis* de Gärtner, bacterias estas que Uhlenhuth isolou do intestino de pestiferos.

Na Africa, Theiller não conseguiu encontrar o *B. paratyphus suis* em suinos affectados de peste.

Seja qual fôr a natureza da infecção secundaria, o que é certo é que o virus filtravel diminuindo a resistencia local e geral do organismo torna-se causa

d'essa infecção. E quer as bacterias que secundariamente invadem o organismo penetrem ao nivel do tubo digestivo como as bacterias intestinaes, quer ao nivel das vias respiratorias como a pasteurella, os desarranjos morbidos que d'ahi resultam, junctos aos que dizem respeito ao virus filtravel, complicam bastantemente o primitivo quadro symptomatologico e anatomo-pathologico, e, caso curioso, simplificam por vezes o diagnostico clinico.

Considerando as portas d'entrada das bacterias que produzem a infecção secundaria, como sendo as mais frequentes, o intestino e o pulmão, vejamos o seu curso no organismo e consequentemente as alterações a que dão logar.

A mucosa do intestino, devido á infecção pelo virus filtravel, perde a resistencia que normalmente offerece á invasão dos microbios. Estes conseguem penetrar na rede lymphatica quer atravez das villosidades, quer atravez dos folliculos solitarios, ou agminados, e d'ahi, conforme o abalo que o organismo soffreu na sua resistencia geral, caminham até aos ganglios lymphaticos; chegarão á cisterna de Pecquet e derramar-se-hão, apoz o trajecto do canal thoracico, na veia cava anterior para se espalharem na corrente circulatoria, produzindo assim uma septicemia, ou antes, uma bacteriemia.

Já porque n'os ganglios lymphaticos a marcha

da lymphá é mais vagarosa, já porque ahí novos leucocytos se derramam no liquido ascendente, a lucha entre microbios e o organismo deixa como reliquia, quando o organismo é vencido, a hypertrophia dos ganglios lymphaticos intestinaes e mesentericos que a autopsia nos revela, processo hypertrophico que é a continuação do iniciado pelo virus filtravel. A hypertrophia porém é mais cedo observada nos folliculos do intestino por onde se deu a entrada dos micro-organismos.

Ao processo hypertrophico succede a supuração, a caseificação e não raras vezes a necrose dos elementos a que vimos de referir-nos.

Dada a extraordinaria vascularisação da mucosa intestinal, comprehende-se que não deverá ser uma raridade a passagem directa das bacterias do intestino na corrente sanguinea. Quando assim succeder a parte do phenomeno morbido que diz respeito aos ganglios desaparece e a resultante acha-se encurtada; a conspurcação do sangue arterial é immediata, porquanto as bacterias lançadas no tronco mesenterico em breve alcançarão, pela veia cava posterior, o coração direito, para sem demora entraram na circulação geral.

E uma vez ahí, attingindo os capillares produzião thrombus que são a origem das manchas cuteneas a principio avermelhadas e depois violaceas,

bem como dos pontos congestivos e hemorragias internas que á autopsia se pódem observar.

O *B. suisepiticus* por uma irritação directa, indirecta, ou reflexa, dá logar a uma vasó-dilatação, consequente diapédese, sua passagem no sangue ao nivel das vias respiratorias d'onde resultam os phenomenos pneumonicos e septiceunicos que caracterizam as infecções pasteurellosicas tambem chamadas septicemias hemorragicas.

Isto quando a primitiva infecção pelo virus filtravel não produza essa vasó-dilatação consequencia da sua acção ou directamente sobre centros nervosos, ou indirectamente por productos toxicos que elabore, ou ainda por acção reflexa que tenha a sua origem nas extremidades nervosas que animam as vias respiratorias.

Anatomia pathologica

Quando temos de intervir em casos de epidemias de peste que devastam a população suina, a nossa atenção, quando da observação de cadaveres, é muitas vezes atrahida pelo aspecto da pelle.

Ahi por vezes se encontram umas manchas, maiores ou menores, de côr violacea, mais ou menos confluentes, que de preferencia se observam nas regiões em que a pelle é mais fina e de pigmentação menos abundante, em geral no perineo, face interna das coxas, ventre e axillas. Como se vê essas manchas nem sempre se encontram, e na pelle avermelhada dos suinos alemtejanos nem sempre é facil distingui-l'as.

Como nunca observámos a doença em suinos de pellagem preta não podemos pronunciar-nos sobre a facilidade de reconhecimento das manchas a que vimos d'aludir. Porém, em suinos de pellagem

branca as manchas, quando existem, são características.

Ora estas manchas violáceas que podem ser as manchas avermelhadas observadas no decurso da doença, agora mais escuras por falta d'oxygenação do sangue, podem também aparecer depois da morte do animal. Por outro lado as manchas avermelhadas, como veremos, não é um symptoma constante. Além d'isso manchas identicas se observam em suínos atacados de estromgilose. Por isso nós concluiremos:

A denominação "doenças rubras" não tem razão d'existir na terminologia medico-veterinaria.

No tecido conjunctivo subcutaneo, aqui e além, encontram-se focos congestivos e por vezes pequenas hemorragias.

O peritoneu visceral constantemente hyperemiado, enquanto que o parietal por vezes não é lesado, a inflamação do intestino e até do estomago, os folliculos do intestino e os ganglios lymphaticos um tanto hypertrophiados, os rins levemente congestionados, taes são as lesões mais importantes da parte da cavidade abdominal,

Da parte da cavidade thoracica, umas vezes se encontram os órgãos que aloja sem alteração apreciavel, outras vezes um tudo nada congestionados.

A bocca, a pharynge e a larynge podem por vezes apresentar lesões mais ou menos extensas referiveis ao processo morbido inflamação.

E' este o quadro anatomo-pathologico, mais ou menos intenso em relação com o grau de virulencia do agente pathogenico e com o grau de receptividade do organismo, que o clinico presenciaia quando autopsia um suino victimado por peste suina n'uma fôrma que designaremos *pura*, querendo assim significar que taes lesões são por assim dizer devidas á acção pathogenica do virus filtravel.

Quando porém ao virus filtravel se associam outras bacterias, o quadro anatomo-pathologico differe d'aquelle que acabamos d'expôr pelas lesões que dizem respeito á acção d'essas bacterias que se enxertaram na primitiva infecção.

Como lesões mais importantes nós encontramos da parte do tubo intestinal, uma notavel hypertrophia dos folliculos solitarios e agminados.

N'um estado mais avançado da doença vem a suppuração a esses folliculos; bem cédo o pus torna-se caseoso, e á suppuração succede a necrose e ulceração. Frequentemente a musculosa é interes-

sada e até o proprio peritoneo, n'um ou nos dois folhetos, ás vezes não escapa á mortificação.

Os ganglios mesentericos extraordinariamente hypertrophiados acham-se transformados em materia purulenta ás vezes de consistencia caseosa.

A inflamação da mucosa do estomago não é rara, e póde complicar-se de necrose que não raras vezes atinge a musculosa.

Na cavidade thoracica encontramos, não sempre, lesões de pneumonia nas suas diversas modalidades. A pleuresia não é rara, e frequentemente se observa pericardite.

Da parte dos centros nervosos notamos hypermia e hemonagias quer nas meninges, quer na substancia encephalica ou medullar, lesões estas que tambem pódem ser observadas na *fórma pura*.

Symptomatologia

A symptomatologia da peste suína, como aliaza de todas as doenças dos porcos, é bastante difficil de apanhar, dada a indocilidade da especie.

Se isto não fosse bastante, a sua aptidão para a engorda, traduzida numa grande quantidade de tecido conjunctivo, mascararia os symptoms que pelos varios meios podem ser colhidos n'outras especies domesticas.

Teremos pois de contentar-nos com os symptoms geraes já que os locaes, por nós, não são sentidos.

Quando de doença agudissima, os suinos morrem passados dois ou três dias depois da apparição dos primeiros symptoms, observando-se apenas o syndroma febre. No entanto esta evolução rapida é rara; geralmente só é observada no inicio das epizootias.

Mais frequentes são os casos de peste d'uma

evolução mais lenta. N'estes casos observamos que o animal tem appetite caprichoso chegando mais tarde a haver anorexia; a tristeza e a hyperthermia são contemporaneas.

O animal prefere estar deitado e em geral deita-se nos angulos da pocilga onde a intensidade luminosa é menor, e crava-se sob a cama.

A preguiça nos movimentos, bem cedo observada, a breve trecho é substituida por uma paraplegia a que succede uma paralysis geral e uma anesthesia mais ou menos extensa, sobrevindo a morte no côma com hypothermia.

Outras vezes o estado comatoso que precede a morte é antecedido por um estado delirante. A constipação a principio, mais tarde diarrheia fétida, ás vezes sanguinolenta, por vezes o vomito e a conjunctivite, taes são os symptomas que se podem observar em casos de peste suina pura de evolução aguda. Em geral a morte sobrevem no quarto ou quinto dia apoz a observação dos primeiros symptomas.

Os animaes que não morrem, ou chegam a curar-se, ou a evolução da doença torna-se chronica.

N'esta forma da doença, em que ao virus filtravel se associam outras bacterias, além de hyperthermia interrompida ou não por periodos apyreticos, os symptomas observados são os d'uma enterite, ás vezes de gasto-enterite, e d'uma pneumonia.

N'uns casos predominam, chegando a serem unicos, os symptomas que dizem respeito ás lesões do tubo digestivo. N'outros casos é a inversa que se dá. N'outros ainda os symptomas que dizem respeito ás lesões d'aquelles orgãos são em gráu tal, que é difficil, senão impossivel, dizer onde o processo morbido é mais intenso.

A morte sobrevem estando os animaes muito enfraquecidos, quando não em completo exaustamento, após um periodo de onze dias a tres semanas depois dos primeiros symptomas, quando se não curam, ou quando a doença se não mantem durante alguns mezes.

Por ultimo resta dizer que, na peste suina, qualquer que seja a sua evolução, podemos observar manchas rubras mais ou menos escuras.

Como acabamos de vêr nem sempre os symptomas e lesões de pneumo-enterite são observados. Concluimos por isso que:

A' doença contagiosa que tem por causa especifica um virus filtravel só pathogenico para a especie suina, não deve dar-se o nome de pneumo-enterite, mas antes o de peste suina.

Nos casos predominantemente febris, a serm
nucos, os sintomas que dizem respeito as lesões
do tubo digestivo. Nos outros casos é a inversa que
se dá. Nos outros ainda os sintomas que dizem
respeito as lesões e aqueles que são em grau
lax, que é difícil serem importantes, dizem onde o
processo morbido é mais intenso.

A morte sobrevém estando os sintomas muito
enfraquecidos, quando não em completo exausta-
mento, após um período de onze dias a tres sema-
nas depois dos primeiros sintomas, quando os
não curam, ou quando a doença se não manifesta
durante alguns meses.

Por ultimo resta dizer que, na pratica medica,
qualquer que seja a sua evolução, podemos dizer
que muitas vezes mais ou menos escaras, leve

Como achamos de vez em quando os sym-
ptomas e lesões de pneumo enterite são observados
dos. Concluímos por isso que,

As doenças contagiosas que geram
esta epidemia são caracterizadas por vir a ser
de febre e por sua evolução para a septicemia
com os sintomas que havemos de descrever
em seguida. Nos casos em que a septicemia
se manifesta, a febre é alta e continua
por um período de dez a quinze dias, e
a morte sobrevém no terceiro ou quarto
dia da doença.

Diagnosticico clinico

Os symptomas que podemos colher n'um pestifero não podem de maneira alguma tornarem-se signaes da peste suina. Da mesma forma aquella variante de lesões que podem ser observadas durante uma epidemia de peste não nos auctoris a firmar um diagnosticico não sujeito a baquear á mais leve discussão.

Na verdade a tristeza, a anorexia, a aparição de manchas rubras na pelle—symptoma que nem sempre aparece, outras vezes é difficil senão impossivel de reconhecer, — a conjunctivite, a hyperthermia, a constipação, a diarrheia, a tosse, a dyspnea, a marcha vacilante, a paralysisia geral ou local, etc., alem de serem symptomas que podemos encontrar em doenças não contagiosas, entram por outro lado, na sua maioria, no cortejo symptomatico d'outras doenças contagiosas do porco como sejam

o mal rubro e a pasteurellose. Por seu lado as lesões que nos pestíferos se encontram, também podem ser observadas em suínos que succumbiram a infecções diferentes da que vimos de tratar.

Mas se aos symptomas e ás lesões observadas se juncta o conhecimento de factos como sejam: a extrema contagiosidade da molestia; uma importação recente de suínos d'uma região onde o clinico sabe grassar a peste; o terem ido os animaes a uma feira onde se junctaram animaes aparentemente sãos de pessoas em cujas propriedades grassava a peste, e tantos outros signaes anamnesticos que o clinico deve procurar conhecer para ajuizar tão perfeitamente quanto possivel do morbo que é chamado a observar, o clinico n'uns casos fará o seu diagnostico, emquanto n'outros apenas poderá dizer: *deve tratar-se* de peste suina.

Diagnostico laboratorial

Quando se autopsiam suinos mortos de suspeita doença contagiosa e se deseja conhecer bacteriologicamente a doença que victimou os animaes, procede-se á colheita de porções de visceras (baço e fígado) recolhendo-as em frascos previamente esterilizados por uma fervura em agua simples ou adicionada de qualquer sal, por ex. sal das cosinhas, fervura que deve demorar em média vinte a trinta minutos. Recolhidas as porções de visceras rolham-se os frascos e enviam-se para os laboratorios de bacteriologia. A autopsia deve ser feita pouco tempo depois da morte dos animaes. No caso de desconfiança de peste é conveniente, mas não indispensavel abater-se um animal doente, recolher o sangue em condições tão asepticas quanto possivel n'um vaso antes largo do que alto. Colhido o sangue deixa-se em repouso durante 24 a 48 horas, depois do

que se transvasa o sôro que do coagulo se haja separado e se envia esse sôro para os laboratorios de bacteriologia. Estes frascos devem ser acompanhados d'uma nota do clinico ou do lavrador em que a historia da doença seja feita sem ommissão de qualquer phenomeno da sua marcha.

Chegadas as visceras ao laboratorio procede-se ao exame microscopico d'esfregaços d'essas visceras córados uns pela thionina phenicada, ou pelo azul de Kühne, obtendo a differenciação por uma côr acida, a eosina por ex., córados outros pelo methodo de Gram com differenciação por ex. pela eosina.

O exame d'estes esfregaços pôde revelar-nos a existencia de varias bacterias entre as quaes as fórmas bacillares e coco-bacillares mais nos interessam.

Se encontramos um pequeno bacillo que toma o Gram, é provavel tratar-se de mal rubro.

N'este caso faremos uma emulsão de baço ou de figado em sôro physiologico, em caldo ou em agua estereis, e nos musculos peitoraes do pombo inoculamos uma porção d'essa emulsão filtrada por papel de filtro. Tres a cinco dias depois, o pombo deve ter morrido e a autopsia revelar-nos-ha lesões d'uma septicemia, encontrando-se no ponto de inoculação membranas fibrinosas. No sangue, feita a autopsia

logo apoz a morte do animal, ou tendo-o morto *in-extremis*, encontraremos um pequeno bacillo Gram resistente em cultura pura. Então a epidemia é de mal rubro.

Se o exame microscopico dos esfregaços não revela a existencia de pequenos bacillos Gram resistentes e antes coco-bacillos com coloração bipolar, o isolamento em gelose d'Endo torna-se necessario. As colonias que ahi se desenvolvem podem ou não alterar o meio. No primeiro caso e se as colonias observadas tangencialmente apresentam reflexos metallicos, semelhantemente ao que succede quando da mesma fórma se examina uma gota de solução de fuchsina deposta sobre papel branco, devemos estar em presença de colonias de colis. No segundo caso estamos em presença de bacterias que não fermentam a lactose.

Preparações córadas pela thionina phenicada e pelo azul de Kühne mostrar-nos-hão quaes as colonias de bacterias d'espaco claro. O estudo da mobilidade e a acção fermentativa sobre os meios glicosados serão sufficientes para differençar a pasteurilla do *B. paratyphus suis*.

Podemos porém não encontrar bacterias d'espaco claro, mas sim cocos, estreptococos ou estaphylococos.

Se encontramos só a pasteurilla não podemos

affirmar que se trate de pasteurellose; o mesmo succede quando encontrarmos a *pasteurella* e o *B. paratyphus suis*.

Quaesquer que sejam as especies encontradas, a inoculação, a bacoros receptivos, de 2 a 10 c. c. de sôro filtrado pela vela F de Chamberland, ou de Berkefeld, e na falta do sôro, a inoculação da emulsão de baço ou de figado filtrada pelas mesmas velas, é indispensavel. D'esta inoculação, que deve ser feita logo apoz o exame microscopico dos esfregaços em que se não encontrou um baccillo pequeno Gram resistente, resulta os bacoros apresentarem, apoz o periodo incubatorio da doença, symptomas relacionaveis á peste suina. Tendo o cuidado de em condicções asepticas proceder, quando da inoculação, á sementeira de uma porção de filtrado, 5 c. c. pouco mais ou menos, em 100 c. c. de caldo aproximadamente, affirmaremos tratar-se de peste desde que o caldo não apresente signaes de desenvolvimento de bacterias.

Tratamento

Tendo a observação e a experiencia mostrado que todo o suino curado naturalmente d'um ataque de peste ficava immune durante toda a vida, procurou-se obter a immunisação activa em animaes de varias especies com o fim de se obterem grandes quantidades de sóros immunisantes, já que, no campo, a immunisação activa dos suinos é duplamente difficultada por não ser cultivavel o virus da peste suina e não se poder dosear a quantidade de virus a inocular.

Apenas o porco nos fornece sôro immunisante contra a peste suina, pois as outras especies pecuarias mostram-se refractarias ao virus d'esta doença. Este sôro fabrica-se hoje em grande quantidade na Allemanha e na America, sendo varios os methodos seguidos para se obter uma alta immunisação activa da parte dos suinos fornecedores de sôro.

O sôro que empregámos, fabricado no Pharmaceutiches Institut Ludwig Wilhem Gans em Oberursel, mostrou a acção que decorre das nossas experiencias e que passamos a expôr.

*

* *

Em 20 d'Outubro de 1913 dava entrada no Hospital da Escola de Medicina Veterinaria, para ensaios clinicos, uma bacora vinda d'uma propriedade dos arredores de Lisbôa.

A historia pregressa que podêmos colher é a seguinte: o animal foi comprado na feira do Campo Grande junctamente com outros bacos entre os quaes havia um que estava doente. Effectuada a compra, o ex-dono dos animaes recomendou ao seu novo proprietario que separasse o bacoro doente dos que estavam sãos, pois que devia tratar-se d'um malle que se pegava em virtude de já lhe terem morrido alguns e de haver um andaço nos porcos dos arredores de Lisbôa, lá para as bandas da sua moradia.

Poucos dias depois o animal doente morria. E á autopsia feita pelo illustre quintanista Joa-

quim Cannas Silvestre da Silva, este observou lesões de pneumonia e de enterite, hypertrophia e caseificação dos folliculos do intestino bem como dos ganglios mesentericos.

No periodo decorrido entre o acto da compra e a morte do animal a que vimos d'aludir, adoecia a bacora que dera entrada no Hospital da nossa Escola já com oito dias de doença, tendo-se observado os seguintes symptomas: a principio tristeza, inapetencia, dyspneia e constipação, vindo as fezes envolvidas por substancia mucosa. N'esta altura ministrou-se uma purga e uns desinfectantes intestinaes; no thorax applicou-se tinctura d'iodo.

A purga fez effeito e no dia seguinte o animal estava melhor.

Em breve porém os symptomas agravavam-se tornando-se a dyspneia intensa; apparecera a tosse, á constipação succedera uma diarrheia fétida, e o animal movendo-se a custo conservava-se deitado, cravado debaixo da cama.

No hospital observamos o animal e d'essa observação colhemos os symptomas dyspneia, tosse, diarrheia fétida, paraplegia, hyperthermia marcando o thermometro $40^{\circ},9$.

No dia 21 pela manhã o animal estava como na vespera bastante prostrado. A temperatura descera a $39^{\circ},3$. Ás vinte e uma horas a temperatura era de

37°,8; o animal em decubito lateral debatia-se energeticamente para ás vinte e duas horas cahir no côma. N'esta altura, com todos os cuidados da asepsia, abatemos o animal por sangria na crossa da aorta.

A autopsia que foi feita logo apoz a morte do animal revelou-nos as seguintes lesões:

Da parte da cavidade abdominal, congestão intensa do folheto parietal do peritoneu onde se via aqui e além começo de necrose que era a continuação do processo ulcerativo começado no intestino, principalmente nos folliculos do intestino grosso, e que por continuidade ia avançando, estando por isso mesmo interessado o folheto visceral da serosa, elle proprio bastante hyperemiado. Ganglios lymphaticos hypertrophados e caseificados.

Era no cæco que havia tomado maior incrementa o processo ulcerativo o qual se estendia desde o estomago até ao recto. Os folliculos isolados e as placas de Peyer encontravam-se, umas hypertrophadas, cobertas de placas dipheteroides; n'outras á alteração hypertrophica havia succedido a supuração achando-se o pús caseificado; outras ainda achavam-se destruidas pelo processo ulcerativo a que vimos d'aludir.

O contheúdo intestinal era liquido, de côr amarellada e de cheiro pronunciadamente fétido.

O conteúdo estomacal era na sua maioria for-

mado por liquido identico nos seus caracteres organolepticos ao do intestino, mas achava-se misturado a fragmentos de cortiça signal evidente de ter havido preversão do appetite. A mucosa da cavidade gastrica, bastante congestionada, apresentava uma larga ulcera que atravez do pyloro se continuava com outra que encontrámos na parte inicial do intestino delgado.

O figado ligeiramente hyperemico no lobulo direito, quando se cortava dava a impressão d'um figado cirrhotico. O baço um pouco hypertrophiado tinha a côr e a consistencia normaes.

Á abertura da cavidade thoracica observámos lesões de pneumonia e de pleuresia duplas; nos pulmões verificámos a existencia de focos caseosos. Havia pericardite e endocardite.

A historia pregressa, a symptomatologia e as lesões anatomo-pathologicas observadas fizeram julgar-nos em presença d'um caso de peste suina em que associado ao virus filtravel andassem o *B. paratyphus suis* e a *pasteurella*, aquelle incriminado de originar as lesões intestinaes, e esta as lesões pulmonares.

Procedendo ao exame microscopico d'esfregaços de sangue córados pela dupla coloração Gram-eosina e pelo azul de Kühne com differenciação pela eosina não vimos bacteria alguma.

x Esfregaços de baço, de fígado, de intestino e de pulmão corados pelos methodos citados revelaram a existencia de coco-bacillos não tomando o Gram e apresentando a coloração bipolar.

Procedendo apoz a autopsia á maceração de porções de baço, intestino e pulmão para semearmos em placas com gelose d'Endo, observámos o desenvolvimento das colonias e vimos que em todas ellas existiam colonias vermelhas de reflexos metallicos e colonias brancas; o exame microscopico das bacterias que formavam estas colonias mostrou, para as vermelhas, coco-bacillos moveis não tomando o Gram e apresentando a coloração bipolar, que presumimos serem colis, o que foi confirmado pelas reacções fermentativas, mudança de côr e coagulação dos meios Barsiekow glycosado e lactosado, mudança de côr do meio de Petruschky e pela pesquisa do indol que foi positiva.

As colonias brancas eram de estreptococos e de estaphylococos.

Das placas semeadas com emulsões de fígado, intestino e pulmão, isolámos as mesmas especies bactericas.

Ora tendo em vista que o diagnostico de peste suina foi positivo, e reparando no resultado que nos deu o isolamento a que procedemos, nós concluiremos que:

As lesões intestinaes e pulmonares observadas em casos de peste suina, nem sempre são devidas á acção pathogenica respectivamente do *B. paratyphus suis* e da *pasteurella*.

*

* . *

Coagulado o sangue, colhemos o sôro que do coagulo se havia separado e filtramo-l'o por aspiração atravez da vela F de Chamberland.

A 23 do mesmo mez d'Outubro nas condicções asepticas que a pratica bacteriologica exige, semeámos 5 c. c. de sôro filtrado em 100 c. c. de caldo, pouco mais ou menos, para avaliarmos da sua pureza.

A 11 de novembro inoculámos o bacoro que nas nossas experiencias tinha o n.º 2, e que pesava 7.200 gr., com 5 c. c. de sôro filtrado.

Este porco que entrara no Hospital a 22 de Outubro tivera uma temperatura normal.

No dia quinze, a temperatura de manhã era de 41.º; de tarde a temperatura era de 41.º.4.

No dia 16 o animal não se tinha de pé; no perineo, ventre e face internadas coxas notámos manchas rubras; havia diárrheia; o thermometro marcou 40°, 9; ás quatorze horas o animal succumbiu.

Á autopsia observámos congestão do peritoneu visceral e hypertrophia dos ganglios mesentericos; a mucosa do intestino estava inflamada, e pequenissimas ulceras recobertas de placas dipheteroides se encontravam aqui e além; o baço estava um tudo nada hypertrophiado, emquanto o figado era a séde d'um processo congestivo; rins congestionados e bexiga repleta d'um liquido soropurulento taes eram as lesões que encontrámos na cavidade abdominal.

Da parte do thorax não havia lesão alguma.

O exame microscopico d'esfregaços de sangue córados pelo Gram-eosina, e pela thionina phenicada de Nicolle com differenciação pela eosina não revelaram a presença de qualquer bacteria.

Esfregaços de baço e de figado córados por aquelles processos revelaram, pelo exame microscopico, a presença de coco-bacillos, de estreptococos e de estaphylococos.

Pelo isolamento em placas com gelose d'Endo observámos colonias vermelhas de reflexos metallicos e colonias brancas.

Procedendo á caracterisação das especies, encontrámos colis e *B. paratyphus suis*.

O caldo que semeámos com sôro filtrado não apresentava indícios de desenvolvimento bacteriano, e conservou-se esteril durante dois mezes depois do que o retirámos da estufa.

Estas experiencias auctorisam-nos a concluir que:

A epizootia que em Outubro do anno findo dizimava a população suina dos arredores de Lisboa, era de peste suina.

*

*

*

Ao mesmo tempo que inoculámos o bacoro n.º 2, inoculámos os bacos n.ºs 3 e 4 com 5 c. c. de sôro filtrado.

O bacoro n.º 3 que pesava 4.400 gr. havia sido inoculado em 1 de Novembro com sôro entipestifero na dose indicada pelas tabellas que estão no fim do nosso trabalho.

Nunca este animal pelo seu hábito externo, ou pela temperatura revelou qualquer mal estar durante dois mezes.

O bacoro n.º 4 que pesava 16.600 gr. apresentou-se a 18 de Novembro com uma temperatura elevada que augmentou nos dias seguintes, tendo-se ainda observado falta d'appetite, ligeira constipação a que em breve succedeu a diarrheia.

Em 21 do mesmo mez a temperatura era de 41,º1; injectámos-lhe sôro antipestifero em dose dupla da que se emprega quando queremos prevenir a doença, e a temperatura volta no dia seguinte á normal, para não mais se tornar anormal e, os outros symptomas, passados quatro dias haviam desaparecido.

Em 2 de Dezembro inoculámos o bacoro n.º 6 de peso igual a 4.800 gr. com 5 c. c. de virus filtravel e a dose de sôro antipestífero indicada pelas tabellas.

Nunca o animal até hoje apresentou signaes de doença.

Em 10 de Dezembro injectámos o bacoro n.º 5 que pesava 5.700 gr. com 5 c. c. de filtrado, tendo-lhe injectado no dia 5 a quantidade de sôro physiologico igual á dose de sôro antipestifero que as tabellas indicam. O animal, dez dias depois da inoculação do virus, apresenta signaes de doença tendo a temperatura atingido 40,º2 a qual se mantem até ao dia 24 em que bruscamente desce a 38º (temperatura da manhã), morrendo na tarde d'esse dia.

Os symptomas que pudémos colher na evolução da doença foram, além do syndroma febre, diarrheia e tosse.

A autopsia, feita apoz a morte do animal, revelou lesões idênticas ás observadas quando da autopsia do bacoro n.º 2.

Em 15 de Dezembro inoculámos ao bacoro n.º 8 que pesava 4.800 gr. 10 c. c. de sôro filtrado junctamente com a dose conveniente de sôro anti-pestifero. Nunca n'este animal, até hoje, observámos signaes de doença.

Devemos notar que todas as injeccões foram dadas sub-cutaneamente, e que as temperaturas eram regularmente tiradas todos os dias pela manhã e á noite.

Ora tendo sido os animaes d'experiencia submetidos a uma observação rigorosa durante um periodo não inferior a oito dias antes da inoculação do virus, e não inferior a um mez depois d'essa inoculação, se não podemos cathegoricamente afirmar que o sôro de que nos servimos gosa de propriedades curativas para a peste suina, temos o direito de concluir que:

O sôro antipestifero que experimentámos gosa de acção preventiva contra a peste suina.

Sendo o sôro antipestifero um sôro anti-infectioso não pôde o seu valôr, ao contrario do que succede com os sóros anti-toxicos, d'antemão ser determinado no laboratorio.

Por outro lado, em virtude da refracteridade das grandes especies ao virus da peste, este sôro é caro.

Por isso julgamos não ser pratico, pelo menos hoje, o emprego de sóros antipestiferos no tratamento curativo d'esta doença.

Emquanto ao tratamento prophylactico devemos considerar o caso de logares indemnes e o de logares infectados.

Nos primeiros, a hygiene alimentar e das habiçõs, a quarentena dos animaes importados, resumem as medidas prophylacticas a tomar.

O porco, apezar do seu nome, necessita, para que o seu estado de saude não corra risco de ser alterado, uma alimentação boa, sã, a par de alojamentos bem arejados, limpos e de facil desinfecção.

Nos logares onde a doença grassa, a par do rigoroso cumprimento das medidas de «Policia sanitaria» a que em breve nos referiremos, a injecção de sôro antipestifero aos animaes é logicamente aconselhada.

Policia sanitaria

O «Regulamento Geral de Saude Pecuaria» publicado em 1889 e que por este facto precisa de ser revisto, trata da «peste porcina» que confunde com o mal rubro.

As medidas de policia sanitaria a tomar para o mal rubro são em parte applicaveis á peste suina. No entanto não são bastantes.

Assim: a vaccinação nas explorações suinas é impossivel; o periodo de quinze dias para cessarem as prescripções que o Regulamento indica (art. 106) precisa ser de tres semanas para a peste suina.

Emquanto ás rêzes inficcionadas julgamos o sequestro pouco vantajoso e antes perigoso, pelo que se nos afigura dever o morticinio substituir o isolamento d'essas rêzes.

D'este morticinio não devem os lavradores serem indemnizados pelo Estado, embora deva este applicar os sóros, muito principalmente hoje em que a peste suina deve ser considerada como enzootica em Portugal.

...com o qual se trata de uma obra de grande importância para a história da medicina e da higiene pública em Portugal.

Polícia sanitária

...publicado em 1880 e que por este facto passou de ser uma obra de referência para uma obra de consulta diária.

As medidas de polícia sanitária a tomar para o tratamento das doenças epidémicas e zoonóticas são as seguintes:

Assim a vacinação nas epidemias zoonóticas é indispensável e por isso de grande importância para a saúde pública.

Emquanto as doenças infecciosas agudas e se- questração pouco vantajosa e antes perigosa, pelo que se nos alguns casos o tratamento sintomático e isolado.

Deste modo não deve ser a lavagem das mãos e a desinfecção das roupas e objectos pessoais, sendo a principal medida de prevenção e de tratamento.

**Indicações fornecidas pela casa Pharmaceuti-
ches Institut Ludwig Wilhem Gans, que
nos forneceu o sôro.**

**Doses de sôro antipestifero a injectar preventivamente
segundo o peso dos porcos**

Peso dos animaes	Dose de sôro
1- 10 kilos....	10 centimetros cubicos
10- 25 »	12 » »
25- 50 »	15 » »
50-100 »	20 » »
Mais de 100 »	25 » »

Quando se quizer empregar curativamente, deve injectar-se dose dupla da indicada.

PREÇO DO SORO

Frascos de 10 c. c.....	2, ^{Fr.} 10
» » 50 c. c.....	9, ^{Fr.} 50
» » 100 c. c.....	18, ^{Fr.} 75
» » 250 c. c.....	46, ^{Fr.} 10
» » 500 c. c.....	91, ^{Fr.} 60

A casa fabrica tambem sangue desfibrinado im-
munisante para a peste suina o qual é mais barato
do que o sôro.

Indicações fornecidas pela casa Pharmaceutica
do Instituto Ludwig Wilhelm Gans, que
nos fornecer o soro.

Deve-se ao soro antipeçonha a injecção preventivamente
segundo a peso das picas

Peso das picas	Dose do soro
1-10 kilos	10 centímetros cúbicos
10-25 "	12 "
25-50 "	15 "
50-100 "	20 "
Mais de 100 "	25 "

Quando se quiser empregar curativamente deve
injectar-se dose dupla da indicada.

PREÇO DO SORO

Frasco de 10 c.c.	2 ^{rs} 10
" 50 c.c.	9 ^{rs} 50
" 100 c.c.	18 ^{rs} 75
" 250 c.c.	46 ^{rs} 10
" 500 c.c.	91 ^{rs} 50

A casa fabrica tambem soro de desbridade im-
munitaria para a peste suina a qual e mais barato
do que o soro

CONCLUSÕES

Na epocha actual, aquella das doenças contagiosas que maior numero de suinos victima em Portugal é a peste suina.

II

A denominação «doenças rubras» não tem razão d'existir na terminologia medico-veterinaria.

III

A' doença contagiosa que tem por causa especifica um virus filtravel só pathogenico para a especie suina não deve dar-se o nome de pneumo-enterite, mas antes o de peste suina,

IV

As lesões intestinaes e pulmonares observadas em casos de peste suina, nem sempre são devidas á acção pathogenica respectivamente do *B. paratyphus suis* e da *pasteurella*.

V

A epizootia que em Outubro do anno findo dizia-mava a população suina dos arredores de Lisboa, era de peste suina.

VI

O sôro antipestifero que experimentámos gosa de acção preventiva contra a peste suina.

II

III

Erratas principaes

Paginas	Linhas	Onde se lê	Deve-se lêr
15	18	um	uma
20	4	ento-toxina	endo-toxina
24	20	E	E'
27	11	supuração	suppuração
27	23	entraram	entrarem
30	8	é	são
32	14	hemonagias	hemorragias
37	8	aparição	apparição
37	10	aparece	apparece
37	13	vacilante	vacillante
41	26	estaphilococos	estaphylococos
44	16	malle	mal
46	25	contheúdo	conteúdo
48	14	presuminos	presumimos
50	13	soropurulentto	soropurulento
51	17	entipestifero	antipestifero
54	5	refracteridade	refracteriedade
55	18	aplicar	applicar
57	14	soro	sôro

Lee de candidato Antonio
Antonio Martins de
Lacta.

