

DOCUMENTO MICROFILMADO

7989

RAZIL) NO. 105

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO ANIMAL
INSTITUTO DE BIOLOGIA ANIMAL

PULOROSE

Altamir Gonçalves de Azevedo

(Separata do "Boletim do Ministério
da Agricultura" - Janeiro de 1943)



1943

SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AGRÍCOLA
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
RIO DE JANEIRO
BRASIL

6180

2989
Ao Sr. Dr. João Mauricio
homenagem do Autor.

DOCUMENTO MICROFILMIADO

Rio - 18/I/44.

Altamir G. de Azevedo

PULOROSE

ALTAMIR GONÇALVES DE AZEVEDO

Biologista do Instituto de Biologia Animal

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
Serviço de Documentação

BIBLIOTECA

A pulorose ou diarréia branca dos pintos é moléstia infecciosa das aves causada por um micróbio chamado *Salmonella pullorum*.

A doença ataca sobretudo os pintos, ocasionando grande mortandade. Nas aves adultas, o micróbio causador da pulorose não produz sinais visíveis da enfermidade, salvo em casos muito especiais em que alguns órgãos são alterados, sendo o ovário o mais atacado.

É moléstia frequente em alguns pontos do nosso país e pelos prejuízos que acarreta aos avicultores é, indiscutivelmente, a doença mais importante das galinhas. O homem não adocece de pulorose. Outros animais como perús, patos e gansos podem ser atacados pela moléstia. Os coelhos também adoecem, comumente, ingerindo alimentos em cuja composição entram ovos contaminados pelos micróbios produtores da pulorose.

Os sintomas são quasi iguais aos das outras doenças dos pintos.

Os pintos atacados de pulorose mostram diarréia ligeira ou abundante, esbranquiçada ou cremosa, ficam tristes, olhos cerrados e indiferentes a tudo o que se passa em volta de si, perdem o apetite, as penas ficam arrepiadas e as asas pendentes. Frequentemente as fezes ficam presas nas penas que circundam a região traseira do pinto, logo abaixo da cloaca, com aspecto pegajoso e esbranquiçado, devido ao aumento de certas substâncias secretadas pelos rins.

O grande característico desta moléstia é que ela começa a matar os pintinhos de 2 a 3 dias após o nascimento e esta mortandade se

6100
4110
L73

eleva dia a dia, até atingir seu máximo entre o 6.^o e 8.^o dia; depois vai diminuindo de intensidade até o fim da 2.^a semana.

Após este período as mortes são raras em animais doentes de pulorose.

O avicultor que observar uma doença na sua criação com tais características possui um bom indicio para identificar o mal que está dizimando seus pintinhos: é quasi certo tratar-se de pulorose.

Diante de tal fato, deve enviar, com urgência, um ou mais pintos doentes ou mortos ao Instituto de Biologia Animal, (*) afim de se fazer o diagnóstico do mal que está grassando na sua criação. Este exame é gratuito. Caso não seja possível enviar os animais, pelo menos deve enviar o osso da coxa de um animal morto pela moléstia, descarnado e separado pelas juntas, jamais serrado ou quebrado.

Os pintos atacados de pulorose e que crescem parecendo aves sãs, possuem no seu corpo o micróbio causador da moléstia: são chamados "portadores". Isto é de grande importância, como adiante veremos, no combate à doença.

Alguns pintinhos, porem, não se desenvolvem bem, empenam mal, tem pouco apetite e diarréia frequente e é comum observarmos em a mesma ninhada alguns animais muito mais desenvolvidos e melhor empenados que outros; o avicultor chama a esses animais retardatários de "aniquilados" ou de "raquíticos".

As *aves portadoras* constituem o grande perigo da criação, sendo o reconhecimento destas aves realizado por um exame de laboratório, chamado "prova de aglutinação".

Às vezes, a galinha portadora tem uma bela aparência, é muito boa poedeira e, no entanto, os seus ovos estão contaminados pelo micróbio causador da pulorose. O micróbio é encontrado na gema do ovo e quando se incubam tais ovos, os micróbios se multiplicam rapidamente e matam os embriões, por isso é que parte dos ovos incubados gora e os que vingam dão pintos que já nascem doentes e que, frequentemente, morrem nos primeiros dias de vida.

Estes pintos doentes vão contaminar, na própria chocadeira, os pintos sãos, sobretudo durante as primeiras 48 horas após a saída

(*) Instituto de Biologia Animal — Avenida Maracanã 222, D.F.

da casca, em que mais facilmente adquirem a doença. Calcula-se que cada pinto doente na chocadeira pode, em média, infectar 70 pintos sãos.

Entre as aves adultas o principal modo de contrair a moléstia é pela ingestão de ovos moles, de casca fina, postos pelas portadoras, que, de preferência, realizam tal postura fora dos seus ninhos.

Vimos, assim, o grande papel que desempenha uma "portadora": ela é a fonte original de uma infecção.

Uma só portadora é o suficiente para contaminar todo o aviário.

Todo avicultor deve ter sempre em mente que um aviário industrial depende muito dos reprodutores que possui. O papel do galo como transmissor da doença ainda é muito discutido.

Ao abrirmos o cadáver de um pinto atacado de pulorose podemos observar as alterações seguintes: a gema não é absorvida e tem cor e forma anormais, o seu conteúdo é amarelado, verde ou às vezes preto e de consistência gelatinosa, caseosa ou aquosa.

Todavia, esta alteração da gema é também verificada em outras moléstias. O micróbio causador da pulorose é, sobretudo, encontrado na gema não absorvida.

O fígado apresenta-se às vezes aumentado de volume, amarelado e com riscas vermelhas; outras vezes, nos pintos com mais de 10 dias de idade, são observadas na superfície do aludido órgão manchas acinzentadas.

No coração notam-se pontos branco-acinzentados, de vários tamanhos e endurecidos, localizando-se de preferência na ponta do órgão.

Os pulmões se mostram escuros e com pequenas manchas de sangue, ou, então, com manchas cinzento-amareladas e pequeninos abscessos.

Nos intestinos nada de particular encontramos; algumas vezes o órgão está descolorado e seu conteúdo é mucoso; noutras ocasiões apresenta-se inflamado, com o conteúdo catarral. Nas formas agudas em que a moléstia mata muito rapidamente, muitas vezes essas alterações não são verificadas.

Nas galinhas o micróbio tem uma grande predileção pelos ovários, que mostram as alterações seguintes: óvulos menores, comple-

tamente irregulares, angulosos, descorados, contendo uma substância caseosa escura, às vezes cheios de sangue. (Fig. 1)

Outras vezes, o órgão se mostra destorcido em suas ligações, frequentemente se rompe e põe em liberdade a gema que adere à parede abdominal ou aos intestinos ou, então, fica em liberdade na cavidade peritoneal.

Em alguns casos há rompimento do ovário e do oviduto e consequente peritonite. É frequente encontrarmos ovos dentro da cavidade peritoneal, e as galinhas com esta alteração tomam uma atitude típica, chamada de "posição de pinguim"; o criador diz que a galinha está com o "oveiro quebrado". (Fig. 2)

Nos galos os micróbios vão se localizar com mais frequência no pericárdio (saco que envolve o coração) do que nos testículos.

A pulorose causa uma grande diminuição na postura, pequena fertilidade e menor germinabilidade dos ovos. Estes três fatos parecem ser suficientes para ressaltar a grande importância desta moléstia em um aviário. No Brasil a moléstia aparece com maior frequência durante os meses de agosto e novembro.

Os pintinhos adquirem a moléstia por diversos modos, a saber:

a) pelo ar da chocadeira, fato este de enorme importância nas grandes criações.

b) pelos alimentos e água contaminados com fezes de animais doentes, principalmente durante os 4 primeiros dias de vida.

c) pelo contacto com galinhas eliminadoras de micróbios.

d) por ingestão de ovos contaminados.

e) pelos ovos já infectados postos pelas portadoras.

Um pinto doente, ao sair da casca, ainda úmido, é uma verdadeira fonte de micróbios e, à medida que vai secando, os micróbios são espalhados no ar da chocadeira e aspirados pelos pintos sãos.

Assim verificamos que na chocadeira o principal modo de infecção é por via pulmonar, enquanto que, na criadeira, o processo mais importante dos pintos adquirirem a moléstia é pela ingestão de alimentos e água contaminados.

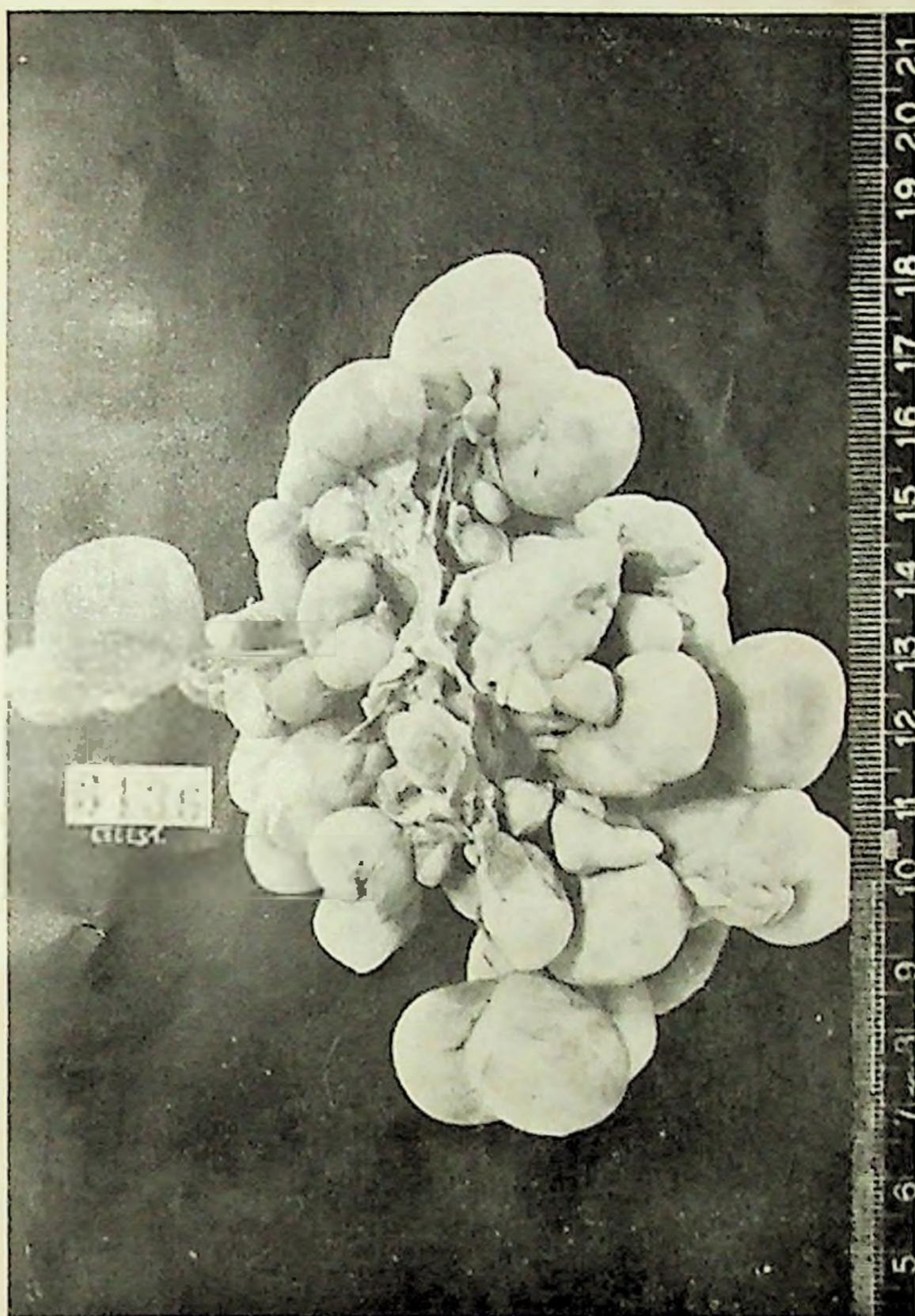


Fig. 1. Ovário de galinha com pulorose (Original do Laboratório de Anatomia Patológica do I.B.A.)

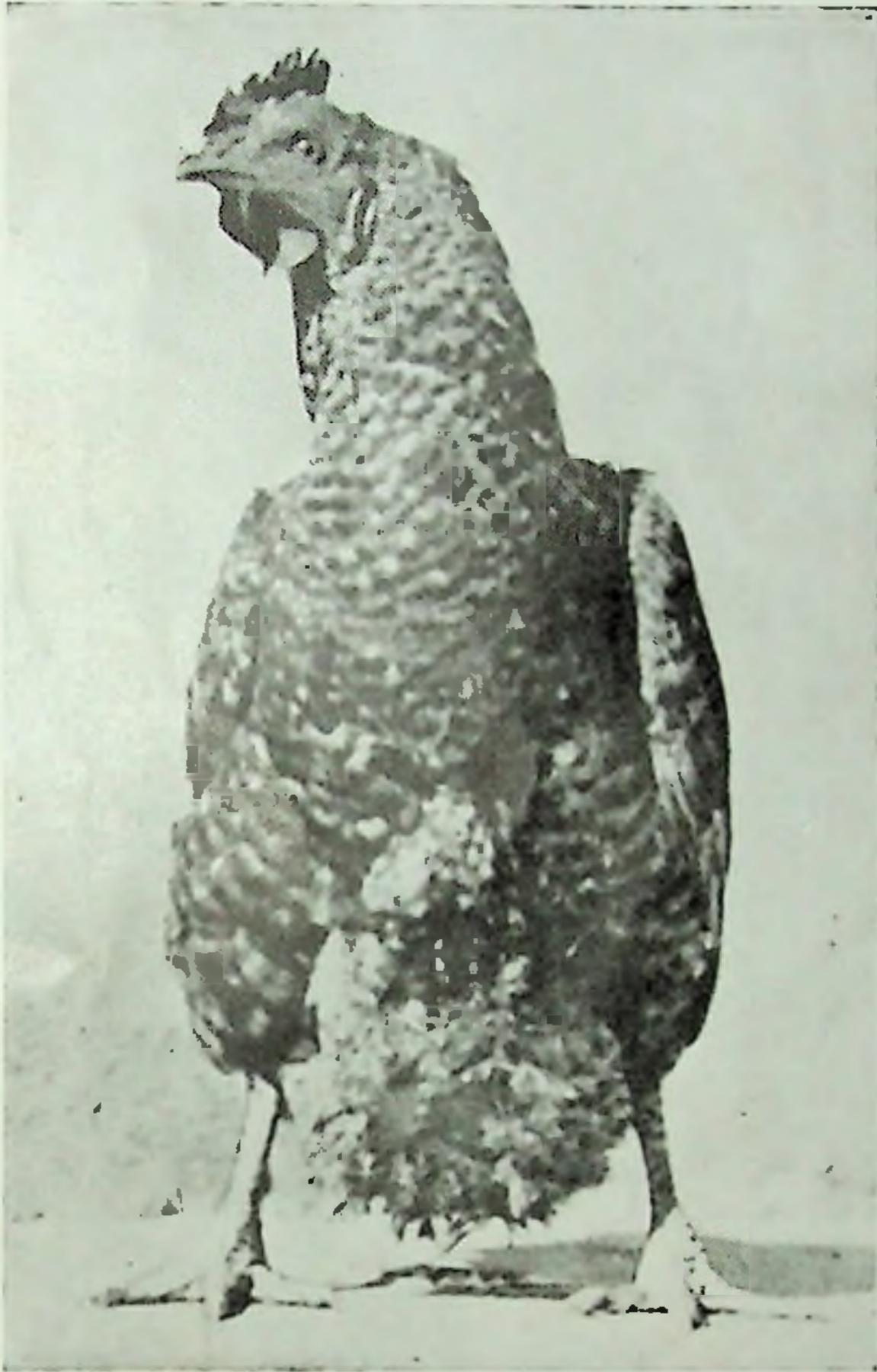


Fig. 2. Posição de pinguim (Do Livro — Tratado de Doenças das Aves, de J. Reis e P. Nobrega)

A incubação dos ovos em chocadeira favorece grandemente a propagação da pulorose.

É uma doença que deve ser combatida o mais cedo possível e com a máxima energia. Com os modernos processos artificiais e intensivos de criação, a pulorose tem aumentado a ponto de causar grandes fracassos em certos aviários. Até a presente data não há remédio eficaz para combater a moléstia. Certas drogas pouca ação desempenham: o leite coalhado parece ter pequena ação benéfica para os piutos, diminuindo a mortandade. O bacteriófago bem como os soros e as vacinas tem falhado no tratamento da pulorose.

Sendo moléstia de cura quasi impossivel a profilaxia é a arma mais poderosa para combatê-la. Entre as medidas aconselhadas o *sacrifício das aves portadoras* é a mais acertada e que tem dado resultados muito felizes, conseguindo-se por ela eliminar por completo a doença da criação. O sacrifício das portadoras deve ser realizado de modo implacavel, seja ótima poedeira, seja ave de bom *pedigree*. Os animais sacrificados podem ser consumidos pelo homem, sem perigo alguma para sua saúde.

Para o reconhecimento de aves portadoras de pulorose existe um exame de laboratório muito facil e de rápida execução: é a chamada "prova de aglutinação".

Necessitamos para sua realização, que aliás pode ser executada pelo próprio criador, do "antígeno", que é um líquido contendo micróbios mortos causadores da moléstia e corado com cristal violeta.

O Instituto de Biologia Animal prepara um antígeno eficiente para fazer a "prova de aglutinação", que é fornecido aos criadores por intermédio da Divisão de Defesa Sanitária Animal, pelo preço do custo.

A prova de aglutinação é feita do modo seguinte:

Toma-se a ave suspeita e com um alfinete ou com uma agulha fura-se uma das veias da asa, ou, então, com uma tesourinha corta-se uma pequena ponta da crista. Feito isto, toma-se uma gota do sangue e coloca-se na superfície de uma lâmina de vidro. Agita-se bem o vidro de antígeno e com um bastão de vidro bem limpo tira-se

uma gota que é misturada à gota de sangue. Com a outra ponta do bastão misturam-se bem as duas gotas. A leitura da reação é feita sobre um fundo branco, de papel por exemplo. A reação é positiva se dentro de um minuto houver formação de flóculos cor violeta, bem desenvolvidos, cercados por espaços claros. (Fig. 3).

Uma reação mais demorada é considerada suspeita. A lâmina e o bastão só podem ser utilizados para outra prova depois de lavados em água quente ou em um desinfetante qualquer e bem secos.

Este processo é o mais prático e mais seguro para diagnosticar a pulorose e tem a vantagem de poder ser aplicado sem dificuldade no campo, exigindo, além disso, pouco material e os exames são realizados em pouco tempo.

Outras precauções de não menor importância devem ser tomadas, a saber:

a) Impedir que os pintinhos comam fezes contaminadas: para isso é conveniente deixá-los ficar, após a saída da casca, durante 48 horas no escuro.

b) Desinfetar a chocadeira após cada eclosão.

Esta desinfecção é feita por fumigações com uma mistura de formol (1,5 cm³) e permanganato de potássio (1 g) para 28 cm³ de espaço, durante 15 minutos, devendo estar a máquina livre de ovos e de pintos no momento da operação.

c) Desinfetar as criadeiras antes de nelas colocar os pintinhos.

d) Só incubar na chocadeira ovos de galinhas reconhecidamente sãs.

e) Não colocar aves portadoras em galinheiros novos afim de não contaminá-los.

f) Jamais introduzir na criação pintos de um dia ou ovos comprados em casas de aves que vendam produtos de granjas sem certificado de que estão livres de pulorose. Comprar os reprodutores em granjas que sejam reconhecidamente isentas de pulorose. Frequentemente, é por uma destas maneiras que o avicultor menos avisado introduz a moléstia no seu aviário.

g) Não colocar qualquer ave estranha no aviário sem uma quarentena de 60 dias e sem pelo menos uma prova de aglutinação



Fig. 3. Soro-aglutinação para diagnóstico da pulorose
— Reação positiva.

negativa. Medida idêntica deve ser adotada para as aves que voltam de uma exposição.

h) Não criar os pintinhos em cercados já servidos por aves adultas.

i) Queimar todos os animais que morrem, bem como os excrementos.