

## O Combate à Pulorose em Minas Gerais (1)

OSMANE HIPÓLITO (\*)

AMYNTAS DE MORAIS XAVIER (\*\*)

A pulorose ou diarréia branca bacilar dos pintos é uma infecção que sempre despertou a nossa atenção. Já em 1939, entusiasmado pelos trabalhos realizados em S. Paulo por Reis e colaboradores (11, 12) e posteriormente por Raimo (10), um de nós (\*) apresentou ao Clube Ceres da Escola Superior de Agricultura e Veterinária de Viçosa, o resultado do exame de 96 aves, tendo 4 reagido positivamente (4). Foi usada a técnica de sôro-aglutinação pelo método lento, em tubo. No aviário daquela Escola não havia notícia de mortandade exagerada em pintos, motivo porque supomos que as aves positivas fossem provavelmente portadoras de tifo aviária.

Posteriormente, foram feitos numerosos exames em aves daquela localidade, conforme pode ser visto no quadro I. Transferida a Escola Superior de Veterinária para Belo Horizonte, em 1942, aqui continuamos nossos estudos tendo sido nesta ocasião realizados exames em grande número de aves e isoladas várias amostras de germes que se comportaram como pertencentes ao grupo *pullorum-gallinarum*. Pretendemos mais tarde estudar algumas destas amostras para a sua perfeita identificação, de vez que existem verdadeiras formas intermediárias entre *Salmonella pullorum* e *Shigella gallinarum*.

Em Belo Horizonte, como também em outras localidades do Estado, os trabalhos de sôro-aglutinação, para a pesquisa de portadores de tifo-pulorose passaram a ser feitos pelo Departamento da Produção Animal sob a direção de um de nós (\*\*). Êsses trabalhos foram naturalmente incrementados com a criação da Cooperativa Avícola Ltda. que, possuindo uma grande incubadeira vem, mui acertadamente, exigindo, de todos os seus associados, atestados negativos de tifo-pulorose de tôdas as criações que forneçam ovos para incubação.

---

(1) Apresentado na sessão de 16 de dezembro de 1949 da Associação dos Ex-Alunos da E.S.A.V. — Viçosa.

(\*) Prof. da Escola Superior de Veterinária.

(\*\*) Do Departamento de Produção Animal.

Nas nossas pesquisas temos empregado sempre o antígeno rápido, de vez que êsse método vem dando, na prática, resultados bastante satisfatórios.

### Material e métodos

Em Minas Gerais a pesquisa de portadores de tifo-pulorose foi primeiramente feita por Magalhães (7, 8) que em 1938-39 encontrou 1% de aves positivas, isolando do ovário de uma delas a *Salmonella pullorum*. Mais tarde, Aroeira Neves e Péres (9) em 54 aves L. Sussex de Juiz de Fora, acham 42.6% de portadores. Neste mesmo ano Péres (9) entre 185 galinhas e 7 perus encontrou, respectivamente, 31 (11,3%) e 3 (44,4%) aves positivas, trabalhando com o método lento e uma única diluição a 1:50 (Antígeno igual ao tubo 1 do Nefelômetro de Mc Farland).

Sobre os nossos resultados temos a dizer que vimos trabalhando no assunto desde 1939 tendo, até o momento, sido examinadas 7.538 aves. A grande maioria dos dados refere-se a exames feitos com o antígeno rápido cujo preparo tem sofrido algumas modificações, à medida que vão aparecendo pesquisas mais recentes sobre o assunto. Apenas 170 aves foram examinadas pelo método lento, em tubo, segundo as técnicas correntes.

Não realizamos nenhum trabalho comparativo entre a eficiência dos dois métodos de diagnósticos: o lento, em tubo, e o rápido, em lâmina. Baseamo-nos tão somente nos trabalhos de alguns investigadores entre os quais Gwatkin e outros (3) que entre 3.861 diagnósticos, por ambos os métodos, encontraram uma concordância de 92,4%. Os nossos exames foram feitos em 13 municípios, na maior parte próximos de Belo Horizonte.

Provavelmente, nossos dados se afastam bastante da incidência normal da infecção em aves, do Estado de Minas Gerais, uma vez que a grande maioria dos exames foi realizada em criações que forneciam ovos para incubação e onde, naturalmente, o afastamento sistemático das aves portadoras contribuiu poderosamente para diminuir o índice de aves portadoras. Os resultados podem ser examinados mais minuciosamente pelos quadros anexos.

## QUADRO I

Exames realizados em Viçosa, Minas Gerais.

Raça	Sexo	Total	Posit.	%
LEGHORN	Galos	14	0	0,0
	Galinhas	301	6	1,9
	Total	315	6	1,9
RHODE I. RED	Galos	5	0	0,0
	Galinhas	83	1	1,2
	Total	88	1	1,1
GIGANTE PRETA	Galos	5	2	40,0
	Galinhas	48	1	2,1
	Total	53	3	5,9
SUSSEX	Galos	2	0	0,0
	Galinhas	26	3	11,5
	Total	28	3	10,7
PLYMOUTH ROCK	Galos	3	0	0,0
	Galinhas	21	4	19,0
	Total	24	4	16,6%
DIVERSAS	Galos	31	2	6,4
	Galinhas	503	19	3,7
	Total	534	21	3,9
PERUS		6	0	0,0
PATOS		5	0	0,0

Total geral do município de Viçosa — Minas Gerais

Galos	60	4	6,6
Galinhas	982	34	3,4
Perus	6	0	0,0
Patos	5	0	0,0
	<u>1053</u>	<u>38</u>	<u>3,6%</u>

## QUADRO II

Exames realizados em Belo Horizonte, Minas Gerais

Raça	Sexo	Total	Posit.	%
LEGHORN	Galos	136	0	0,0
	Galinhas	1.074	1	0,09
	Total	1.210	1	0,08
RHODES	Galos	141	2	1,4
	Galinhas	1.074	39	3,6
	Total	1.215	41	3,3
PLYMOUTH	Galos	30	0	
	Galinhas	193	7	3,6
	Total	223	7	3,1
SUSSEX	Galos	15	0	0,0
	Galinhas	109	5	4,5
	Total	124	5	4,0
N. HAMPSHIRE	Galos	68	3	4,4
	Galinhas	273	18	6,5
	Total	341	21	6,1
PLYMOUTH Branca	Galos	2	0	0
	Galinhas	6	0	0
	Total	8	0	0
GIGANTE Preta	Galos	2	1	50,0
	Galinhas	11	1	9,0
	Total	13	2	15,4
MINORCA	Galos	3	0	0
	Galinhas	3	0	0
	Total	6	0	0
GARNIZÉ	Galos	1	0	0
	Galinhas	2	0	0
	Total	3	0	0
ÍNDIAS	Galos	6	0	0
	Galinhas	44	0	0
	Total	50	0	0

Total geral de Belo Horizonte — Minas Gerais

Galos	404	6	1,4%
Galinhas	2.789	71	2,5%
Total	3.193	77	2,4%

## QUADRO III

Exames realizados em diversos municípios mineiros.

Raça	Sexo	Total	Posit.	%
<b>SABARÁ</b>	Galos	11	0	0
	Galinhas	105	0	0
	Total	116	0	0
LEGHORN	Galos	4	0	0
	Galinhas	13	0	0
	Total	17	0	0
RHODES	Galos	0	0	0
	Galinhas	2	0	0
	Total	2	0	0
ÍNDIOS	Galos	62	0	0
	Galinhas	757	0	0
	Total	819	0	0
<b>BETIM</b>	Galos	35	0	0
	Galinhas	221	0	0
	Total	256	0	0
LEGHORN	Galos	5	0	0
	Galinhas	5	0	0
	Total	5	0	0
RHODES	Galos	3	0	0
	Galinhas	13	0	0
	Total	16	0	0
MESTIÇAS	Galos	6	0	0
	Galinhas	10	0	0
	Total	16	0	0
<b>BRUMADINHO</b>	Galos	35	0	0
	Galinhas	148	2	1,3
	Total	183	2	1,09%
N. HAMPSHIRE	Galos	55	0	0,0
	Galinhas	448	1	0,22
	Total	503	1	0,20
RHODES	Galos	1	0	0
	Galinhas	5	0	0
	Total	6	0	0
P. ROCK	Galos	1	0	0
	Galinhas	5	0	0
	Total	6	0	0

## QUADRO III

Continuação

Raça	Sexo	Total	Posit.	%
MESTIÇAS	Galinas	25	1	4,0
	Total	25	1	4,0
<b>MATEUS LEME</b> LEGHORN	Galos	8	0	0
	Galinas	58	0	0
	Total	66	0	0
MINORCA	Galos	2	0	0
	Galinas	8	0	0
	Total	10	0	0
MESTIÇAS	Galos	0	0	0
	Galinas	88	0	0
	Total	88	0	0
RHODES	Galos	1	0	0
	Galinas	6	0	0
	Total	7	0	0
<b>VENDA NOVA</b> RHODES	Galos	19	0	0
	Galinas	185	2	1,08
	Total	204	2	0,9
P. ROCK	Galos	1	0	0
	Galinas	2	0	0
	Total	3	0	0
LEGHORN	Galos	3	0	0
	Galinas	36	0	0
	Total	39	0	0
<b>P. LEOPOLDO</b> RHODES	Galos	20	0	0
	Galinas	180	0	0
	Total	200	0	0
LEGHORN	Galos	2	0	0
	Galinas	17	0	0
	Total	19	0	0
P. ROCK	Galos	1	0	0
	Galinas	8	0	0
	Total	9	0	0

## QUADRO III

Continuação

Raça	Sexo	Total	Posit.	%
<b>JATOBÁ</b> RHODES	Galos	13	0	0
	Galinhas	132	28	21,2
	Total	145	28	19,3
P. ROCK	Galos	5		
	Galinhas	27	0	0
	Total	32	0	0
<b>CONTAGEM</b> LEGHORN	Galos	6	0	0
	Galinhas	94	0	0
	Total	100	0	0
RHODES	Galos	1	0	0
	Galinhas	98	0	0
	Total	99	0	0
MESTIÇAS	Galos	0	0	0
	Galinhas	30	0	0
	Total	30	0	0
CATALÁ DEL PLATA	Galos	1	0	0
	Galinhas	12	0	0
	Total	13	0	0
<b>NOVA LIMA</b> RHODES	Galos	12	0	0,0
	Galinhas	94	1	1,05
	Total	106	1	0,94
SUSSEX	Galos	3	0	0,0
	Galinhas	26	1	3,8
	Total	29	1	3,4

## TOTAL GERAL

Galos	292	0	0,0%
Galinhas	2.848	36	1,2%
	3.140	36	1,1%

## TOTAIS GERAIS

Município ou localidade	Total de aves examinadas	Total de aves reagentes	Perc. de posi- tividade	
1—VIÇOSA M. G.	Galos	60	4	6,6
	Galinhas	982	34	3,4
	Patos	6	0	0,0
	Perus	5	0	0,0
	1.053	38	3,6	
2—LEOPOLDINA, M. G.	Galinhas	150	4	2,6
3--B. HORIZONTE, M. G.	Galos	404	6	1,5
	Galinhas	2.789	71	2,5
	3.193	77		
4—P. LECPOLDO, M. G.	Galos	23	0	0,0
	Galinhas	205	0	0,0
	228	0	0,0	
5—JATOBÁ, M. G.	Galos	18	0	0,0
	Galinhas	159	28	17,5
	177	28	15,7	
6—CONTAGEM, M. G.	Galos	8	0	0,0
	Galinhas	234	0	0,0
	242	0	0,0	
7—NOVA LIMA, M. G.	Galos	15	0	0,0
	Galinhas	120	2	1,6
	135	2	1,4	
8—SABARÁ, M. G.	Galos	15	0	0,0
	Galinhas	120	0	0,0
	135	0	0,0	
9—BETIM, M. G.	Galos	102	0	0,0
	Galinhas	978	0	0,0
	1.080	0	0,0	
10—BRUMADINHO, M. G.	Galos	9	0	0,0
	Galinhas	23	0	0,0
	32	0	0,0	
11—S. LUZIA, M. G.	Galos	91	0	0,0
	Galinhas	626	4	0,63
	717	4	0,55	
12—M. LEME, M. G.	Galos	11	0	0,0
	Galinhas	160	0	0,0
	171	0	0,0	
13--V. NOVA, M. G.	Galos	23	0	0,0
	Galinhas	224	2	0,89
	247	2	0,89	
<b>TOTAL GERAL</b>				
	Galos	779	10	1,2
	Galinhas	6.770	74	1,09
	Patos	6	0	0,0
	Perus	5	0	0,0
	Total	7.560	84	1,11



## Resumo

Os autores, estudando a incidência da pulorose em diversas localidades do Estado de Minas Gerais (Brasil), encontraram os seguintes resultados:

Aves examinadas	Positivas	% de positividade
Galos 779	10	1,2
Galinhas 6.770	74	1,09
Patos 6	0	0,0
Perus 5	0	0,0
TOTAL 7.560	84	1,11%

Foi usado, na quase totalidade dos exames, o método rápido em lâmina.

## Referências

1. Canham, A. S., 1948. Bacillary white diarrhea of poultry and its eradication in the Union South Africa. *The Onderstepoort Journal*, 23 (1 e 2): 174-216.
2. Edwards, P. R. e Hull, F. G. — 1929. The slide agglutination test in the detection of B. W. D. *J. A. V. M. A.* 28 (5):
3. Gwatkin, R. e outros, 1941. Comparação dos testes de aglutinação pelos métodos do sangue total e do tubo para o diagnóstico da pulorose. Resumo traduzido em *Ceres* III (13): 65
4. Hipólito, O., 1939. Salmonelose aviária. *Ceres* I (2): 176
5. Johnson, E. P., 1941. A comparative study of pullorum disease in Barred Plymouth Rock and N. H. Red Chicken *J. A. V. M. A.* 98 (769): 301-303
6. Magalhães, O. 1938. *Brasil Médico*. 52: 6.
7. Magalhães, O. 1939. *O Campo*. Ano: 109.
8. Magalhães, O. 1927. *Mem. I. O. Cruz.* 20 (102): 323.
9. Péres, J. N., 1941. A pulorose em Minas Gerais. *Ceres* III (13): 45-51.
10. Raimo, H. F., 1939. Pulorose-Eradicação e Contrôlo. *Bol. Ind. Animal.* vol 2 (2): 39-58
11. Reis, J. e Nóbrega, P., 1936. Doenças das aves. Ed. Instituto Biol. S. Paulo.
12. Reis, J. e Reis, A. S., 1934. Profilaxia da pulorose em São Paulo. *Arq. Inst. Biol.* São Paulo 5: 50