

## INCIDÊNCIA DA LEPTOSPIRA EM RATOS NAS CIDADES DE SÃO PAULO E SANTOS.

L. DE SALLES GOMES,  
J. C. RIBAS,  
M. O. ALVARES CORRÊA  
e  
F. MAGALDI JORDÃO  
*Do Instituto "Adolfo Lutz"*

A prioridade do encontro de leptospiros em ratos no Estado de São Paulo cabe a CARINI (1918) que, ao examinar um rato procedente do bairro da Ponte-Grande, demonstrou estar o roedor infectado pela *L. icterohaemorrhagiae*. Utilizou como processo diagnóstico a inoculação de triturado dos rins em cobaio com subsequente demonstração da leptospira em cortes de fígado desse animal.

Entretanto coube a SMILLIE (1921) realizar pela primeira vez no Brasil a pesquisa sistemática de leptospira em ratos, mediante a inoculação de triturado de rim em cobaios e subsequente pesquisa da leptospira por meio de cortes histológicos das vísceras do animal inoculado, de esfregaços e de sementeira em meios de cultura.

Examinando 41 ratos capturados em vários bairros de nossa Capital, encontrou 4 infectados perfazendo a incidência de 9,75%. Conseguiu cultivar leptospiros de 3 dentre os 4 animais infectados.

Reinoculando com raças virulentas de leptospira, 18 cobaios cuja primeira inoculação fôra negativa, SMILLIE verificou que apenas 4 contrairam a infecção. Concluiu que, ou os 14 restantes apresentavam imunidade natural para a moléstia, ou — o que era mais provável — a imunidade era o resultado duma forma atenuada da moléstia produzida na 1.<sup>a</sup> inoculação. Em se aceitando êste último ponto de vista, a percentagem da positividade dentre os 41 ratos examinados se elevaria para 75%.

FONSECA e PRADO (1932), procedendo a verificações parasitológicas em ratos de São Paulo, utilizaram como processo de pesquisa de leptospira apenas o exame em campo escuro de uma preparação contendo emulsão de rim. Em 34 ratos *R. (Epimys) norvegicus* encontraram 5 casos positivos ou sejam 13,8%.

FORATTINI (1947) examinou 51 ratos de esgoto fornecidos pelo Serviço Nacional de Peste, capturados em diversos pontos da Capital durante os meses de fevereiro, março e abril, pertencendo 49 exemplares à espécie *R. norvegicus* e 2 à espécie *R. rattus*. Como método de pesquisa foi utilizada a impregnação argêntica dos cortes histológicos (Levaditi) sendo que em 14 ratos foi efetuada a sôro-aglutinação para *L. icterohaemorrhagiae*.

Foram encontradas leptospiiras ao exame dos cortes histológicos em 15 ratos; pela sôro-aglutinação diagnosticou-se mais um caso, perfazendo-se assim o total de 16 ratos portadores de leptospira ou sejam 31,37% de positividade.

Todos os ratos positivos pertenciam à espécie *R. norvegicus*.

#### MATERIAL, MÉTODO E RESULTADOS

Em 1948 pesquisamos a incidência de leptospira em 259 ratos pertencentes à espécie *R. norvegicus*, capturados em vários pontos da Capital pelo Serviço Nacional de Peste. Utilizamos como processo diagnóstico o cultivo de rim em meio de Fletcher, sendo observada a técnica rotineira.

Foram isoladas 39 amostras de leptospiiras, o que corresponde à percentagem de positividade de 15,05%.

A distribuição segundo a idade do animal está expressa no quadro n.º 1, cuja análise confirma a noção clássica da maior incidência das leptospiiras nos animais adultos.

Q U A D R O 1

Idade	N.º DE ANIMAIS EXAMINADOS	N.º DE CASOS POSITIVOS	PERCENTAGEM
Jovens .....	16	1	6,25%
Adultos .....	243	38	15,63%
TOTAL .....	259	39	15,05%

No início de 1949 pesquisamos pelo mesmo método a infestação de ratos da cidade de Santos, principal porto marítimo do Estado. Foram examinados 85 ratos pertencentes às espécies *R. frugivorus*, *R. rattus* e *R. norvegicus* que concorreram respectivamente com 10, 4 e 71 espécimes. Foram encontradas leptospiiras em 6 animais, com a percentagem de positividade de 6,35%.

No quadro 2 verifica-se a distribuição por espécie e por idade :

Q U A D R O 2

Espécie	IDADE	N.º DE ANIMAIS EXAMINADOS	N.º DE POSITIVOS	PERCEN- TAGEM
<i>Rattus frugivorus</i> . . . . .	Jovem	10	—	—
	Adulto	—	—	—
	Total	10	—	—
<i>Rattus rattus</i> . . . . .	Jovem	2	—	—
	Adulto	2	—	—
	Total	4	—	—
<i>Rattus norvegicus</i> . . . . .	Jovem	35	1	2,85%
	Adulto	36	5	13,88%
	Total	71	6	8,45%
TOTAL GERAL . . . . .		85	6	6,35%

A percentagem das infestações dos ratos pela leptospira forçosamente seria mais elevada se tivéssemos utilizado métodos complementares, tais como, cortes histológicos dos rins, inoculação em cobaio, etc. Todavia o nosso principal objetivo consistia no isolamento em cultura da leptospira do rato para sua identificação, o que os autores precedentes não haviam realizado.

Uma vez isoladas as leptospiras procedemos à sua adaptação em meio de sôro-água a fim de efetuarmos a sua identificação específica, utilizando-nos de soros aglutinantes adrede preparados com algumas das amostras de que dispomos.

Os resultados destas aglutinações estão expostos no quadro 3, pelo qual se verifica pertencerem tôdas as leptospiras isoladas à espécie *L. icterohaemorrhagiae*.

QUADRO 3

Amostras	Sôro anti- <i>icterohaemorrhagiae</i> Bianchi	Sôro anti- <i>canicola</i> Alarik	Sôro anti- <i>pomona</i>	Sôro anti- <i>bataviae</i>	Sôro anti- <i>sejroe</i>	Sôro anti- <i>icterohaemorrhagiae</i> A e B
55 .....	+	—	—	—	—	+
65 .....	+	—	—	—	—	+
66 .....	+	—	—	—	—	+
69 .....	+	—	—	—	—	+
71 .....	+	—	—	—	—	+
73 .....	+	—	—	—	—	+
77 .....	+	—	—	—	—	+
79 .....	+	—	—	—	—	+
80 .....	+	—	—	—	—	+
83 .....	+	—	—	—	—	+
84 .....	+	—	—	—	—	+
85 .....	+	—	—	—	—	+
88 .....	+	—	—	—	—	+
98 .....	+	—	—	—	—	+
107 .....	+	—	—	—	—	+
109 .....	+	—	—	—	—	+
114 .....	+	—	—	—	—	+
115 .....	+	—	—	—	—	+
120 .....	+	—	—	—	—	+
126 .....	+	—	—	—	—	+
129 .....	+	—	—	—	—	+
134 .....	+	—	—	—	—	+
146 .....	+	—	—	—	—	+
148 .....	+	—	—	—	—	+
150 .....	+	—	—	—	—	+
162 .....	+	—	—	—	—	+
164 .....	+	—	—	—	—	+
171 .....	+	—	—	—	—	+
172 .....	+	—	—	—	—	+
175 .....	+	—	—	—	—	+
181 .....	+	—	—	—	—	+
185 .....	+	—	—	—	—	+
187 .....	+	—	—	—	—	+
188 .....	+	—	—	—	—	+
189 .....	+	—	—	—	—	+
192 .....	+	—	—	—	—	+
196 .....	+	—	—	—	—	+
206 .....	+	—	—	—	—	+
211 .....	+	—	—	—	—	+
11 .....	+	—	—	—	—	+
12 .....	+	—	—	—	—	+
14 .....	+	—	—	—	—	+
20 .....	+	—	—	—	—	+
46 .....	+	—	—	—	—	+
68 .....	+	—	—	—	—	+

TOTAL 45

Título de diluição dos soros : 1/180.

## RESUMO

Os AA., em 1948, pesquisaram a incidência de leptospiros em 259 ratos pertencentes à espécie *R. norvegicus* na cidade de São Paulo, utilizando como processo diagnóstico o cultivo do rim em meio de Fletcher. Encontraram 39 ratos infectados o que corresponde à percentagem de positividade de 15,05%.

Em 1949 examinaram 85 ratos capturados na cidade de Santos, pertencentes às espécies *R. frugivorus*, *R. rattus* e *R. norvegicus*, encontrando 6 animais infectados, correspondendo à percentagem de positividade de 6,35%.

Tôdas as amostras isoladas foram identificadas, mediante provas de aglutinação, como pertencentes à espécie *L. icterohaemorrhagiae*.

## FREQUENCY OF LEPTOSPIRAE IN RATS (CITIES OF SÃO PAULO AND SANTOS-BRAZIL)

## SUMMARY

The AA., in 1948, searched for the frequency of leptospirae in 259 rats belonging to the variety *R. norvegicus*, in the city of São Paulo. As diagnostic method they employed Fletcher's medium in which kidney was implanted.

They found 39 infested rats which corresponds to 15,05% positive results.

In 1949 the AA. examined 85 rats captured in the city of Santos and belonging to the species *R. frugivorus*, *R. rattus*, *R. norvegicus*. Six of them were infested, therefore 6,35% positive findings.

Every one of the isolated samples of leptospirae was identified through agglutination tests and proved to be of the *L. icterohaemorrhagiae* species.

## BIBLIOGRAFIA

- CARINI, A. — 1918 — Espirochaetose icterohemorrágica nos ratos em São Paulo. Comunicação à Soc. Med. e Cir. São Paulo, em 2 de janeiro de 1918. *An.Paul.Med.Cir.* 9: 70.
- FORATTINI, O.P. — 1947 — Presença de leptospiros nos ratos da cidade de São Paulo. *An.Fac.Med.Univ.São Paulo.* 23 : 5-27.
- FONSECA, F. e A.PRADO — 1932 — Algumas verificações parasitológicas em ratos de São Paulo. *Rev.Med.Cir.Brasil* 40 : 65-70.
- SMILLIE, W. — 1921 — O predomínio da Leptospira ictero-hemorrágica nos ratos de São Paulo. *An.Paul.Med.Cir.* 12 : 182-186.