

SUSCETIBILIDADE DE ROEDORES SILVESTRES DE ÁREAS NÃO PESTOSAS À PASTEURELLA PESTIS.

Dalva A. Mello *

O autor estudou roedores silvestres provenientes de uma área não pestosa no Estado de Pernambuco quanto à susceptibilidade em relação a *Pasteurella pestis*. Os resultados obtidos mostraram que os animais são suscetíveis ao germe.

INTRODUÇÃO

A peste no Brasil se encontra atualmente confinada às zonas rurais. A sua conservação e transmissão estão confiadas a espécies de roedores silvestres sendo poderosamente influenciados por fatores climáticos, nos quais se busca com frequência explicação (4).

Várias espécies de roedores silvestres têm sido encontradas frequentemente infectadas pela equipe de Dr. M. Baltazard em Exú-Pernambuco (2). Estas espécies que estão implicadas na transmissão de *P. pestis* não têm sua distribuição limitada somente aos focos pestosos como é o caso de *Zygodontomys pixuna*, de *Oryzomys eliurus* e de *Oryzomys subflavus* (9).

Do ponto de vista epidemiológico é importante o conhecimento da susceptibilidade à *P. pestis* de roedores silvestres, não só de áreas pestosas como também de áreas não pestosas.

Considerando o problema exposto acima, o autor do presente trabalho resolveu estudar a susceptibilidade de roedores silvestres provenientes de áreas não pestosas à *Pasteurella pestis*, como anteriormente havia feito em relação a roedores domésticos da cidade de Recife (7).

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi iniciado no mês de setembro de 1967 e concluído no mês de março de 1969.

1. *Roedores* — Foram utilizados roedores silvestres provenientes da Zona de Mata Úmida do município São Lourenço, Estado de Pernambuco, área onde nunca foi registrado qualquer caso de peste.

Foram experimentados 157 animais das seguintes espécies: 55 *Zygodontomys pixuna*, 45 *Oryzomys eliurus*, 20 *Oryzomys subflavus*, 15 *Cercomys cucicularius laurentius* e 12 *Akodon arviculoides cursor*.

Os animais capturados eram desinfestados das pulgas e ficavam no laboratório, em quarentena, antes de ser inoculados.

Para comparação dos resultados foram utilizados camundongos albinos da cepa "Swiss" de idade 3-4 meses, mantidos no biotério do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães.

2. *Amostras de P. pestis utilizadas.*

* Biologista do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães (I.N.E.Ru.). Endereço atual: IBTM Caixa Postal 1859, Rio, Guanabara.

—Duas amostras de *P. pestis* foram empregadas: uma, chamada PEXU 19, isolada por Dr. M. Bahmanyar (Perito em peste do Instituto Pasteur do Iran) de um roedor silvestre *O. subflavus* proveniente do município de Exú, Estado de Pernambuco, em 19-1-1967; e outra, chamada RANGEL, deada por Dr. A. Bica (OPAS) isolada em 1960, também de um roedor silvestre *Sigmodon hispidus* em Camp. RANGEL, Venezuela. Ambas as amostras haviam sido estudadas anteriormente quanto à sua virulência por Mello em 1968 (8).

riu de 1.250 a 39,4 para os roedores silvestres e de 7.500.000 a 0,75 para os camundongos. Para a determinação da DL50 foram feitas de 4 a 6 dosagens por espécie animal.

Os animais inoculados que não morriam nos primeiros dias ficavam em observação até o vigésimo dia, quando eram sacrificados. Bacterioscopias do fígado, pulmão, baço e sangue do coração foram realizadas para se certificar de infecção pestosa.

O cálculo da LD50 foi feito pelo método de Litchfield & Wilcoxon (6).

TABELA I

Susceptibilidade de Roedores Silvestres Comparada à de Camundongos de idade 3-4 meses da Cêpa "Swiss" à *Pasteurella pestis*.

Roedores	Amostras de <i>P. Pestis</i>	DL50	Limites de Confiança 95%
<i>Z. pizuna</i>	PEXU 19	12	24 — 6
<i>O. eliurus</i>	PEXU 19	90	216 — 39
<i>O. subflavus</i>	PEXU 19	165	330 — 82,5
<i>Z. pizuna</i>	RANGEL	250	500 — 125
<i>O. eliurus</i>	RANGEL	120	312 — 50
Camundongo	PEXU 19	0,46	0,50 — 0,40
Camundongo	RANGEL	1.400	5.600 — 350

As culturas, reisoladas em placas de agar simples, eram semeadas em água peptonada e incubadas à 37°C. Após 24 horas de incubação eram retiradas da estufa para contagem das bactérias feita na câmara de Neubauer, com o corante azul de Loeffler. As culturas eram mantidas, no período das inoculações, numa caixa de gelo.

3. *Inoculações.* — A técnica escolhida para as inoculações foi a subcutânea. Os roedores foram distribuídos em grupos de 5 para cada dosagem. O número de germes inoculados va-

RESULTADOS

Os resultados que puderam ser calculados em LD50 para a susceptibilidade encontram-se na tabela 1.

Não foi possível, pelo pequeno número de animais das espécies *Cercomys cunicularius laurentius* e *Akodon arviculoides cursor*, o cálculo da LD50 para todas as amostras. Os 15 *C.c. laurentius* e os 12 *A. a. cursor* foram inoculados apenas com a amostra PEXU-19 sendo os seus resultados apresentados em percentuais na tabela II. Toda bacterioscopia realizada mos-

TABELA II

Percentual de Mortos de Duas Espécies de Roedores Silvestres Inoculados Com Amostras de *P. pestis* PEXU 19.

DOSES	625		312,5		156,2		78,1	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ROEDORES								
<i>C.c. laurentius</i>	5	100	5	100	5	80	—	—
<i>A.a. cursor</i>	—	—	5	100	5	80	2	100

trou com grande nitidez a abundância de pasteurelas.

CONCLUSÕES E COMENTÁRIOS

Analisando os resultados obtidos para LD50 das espécies de roedores silvestres aqui utilizados e considerando o conceito de Holdendried & cols. (5) conclui-se que estes animais podem ser considerados como susceptíveis à infecção com *P. pestis*.

Observando os dados da tabela II, embora não se possa aplicar o mesmo conceito acima citado, é possível verificar entretanto, que a LD50 da amostra PEXU-19 está em torno de 312,5 germes quer seja para *C.c. laurentius*, quer para *A.a. cursor*. Já a dose que mata 80% das duas espécies está perto das LD50 calculadas pa-

ra *Z. pixuna* e *O. eliurus* com esta mesma amostra.

Pouco se conhece sobre a susceptibilidade de roedores brasileiros a *P. pestis* (1,10). Torna-se, assim, difícil de julgar a importância epidemiológica que a maior ou menor susceptibilidade dos roedores possa ter em relação à manutenção da peste em determinadas regiões. Não há dúvida no entanto de que a peste não poderia existir em áreas onde os roedores fossem totalmente resistentes à infecção. A presença de roedores susceptíveis é, assim, um dos fatores capazes de entreter a epizootia. A este propósito vale mencionar os trabalhos feitos no Irã e na Rússia sobre o fenômeno da resistência específica de roedores silvestres, sua importância na manutenção da doença e transmissão às espécies susceptíveis (3).

SUMMARY

The susceptibility of wild rodents to the infection with Pasteurella pestis is studied. The rodents were originated from a non-endemic area in the State of Pernambuco-Brazil. All the rodents were considered susceptible to the infection.

BIBLIOGRAFIA

1. BAHMANYAR, M. — Recherches sur l'épidémiologie de la peste au Brésil. Eight International Congresses on Tropical Medicine and Malaria. Teheran — Iran. Abstracts and Reviews — 551-553, 1968.
2. BAHMANYAR, M. — Informação pessoal. 1967.
3. BALTAZARD, M. — The conservation of plague in inveterate foci. J. Hyg. Epidem. Microbiol. & Immunol., 8: 409-421, 1964.
4. BARRERA, J. M. — Relatório sobre a peste no Brasil. Brasil 1-30, HCO: 774: 80, 1960.
5. HOLDENDRIED, R., and QUAN, S. F. — Susceptibility of New Mexico rodents to experimental plague. Publ. Health Rep., 71: 979-984, 1965.
6. LITCHFIELD, J. T. & WILCOXON, F. — A simplified method of evaluating dose effect experiments. J. Pharmacol. & Exp. Therap. 96: 99-113, 1949.
7. MELLO, D. A. — Susceptibilité de *Rattus norvegicus* et *Rattus rattus frugivorus* de la ville de Recife à la *Pasteurella pestis*. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 2: 127-132, 1968.
8. MELLO, D. A. — Virulence des souches de *Pasteurella pestis* isolées en Pernambuco (Brésil). Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo. 11: 111-114, 1969.
9. MELLO, D. A. — Dados em publicação.
10. SIMON, R. — Verificação da sensibilidade dos roedores da Região Neotropical. Monografias do Serviço Nacional de Peste. Gráfica Debret. Rio de Janeiro. Brasil, 1951.