

## Ciências Naturais

# Prioridades no estudo das leptospiroses no Brasil

Vicente Octávio Guida

Este trabalho se destina a restabelecer as prioridades no estudo das leptospiroses no Brasil.

Sob o nome genérico de leptospiroses, são agrupadas várias moléstias agudas e febris causadas por diferentes espécies de leptospiroses patogênicas que podem infectar o homem, às vezes em caráter epidemiológico, e os animais domésticos e silvestres. Nem todos os animais infectados adoececem, alguns são apenas reservatórios (portadores) mas, em ambos os casos, são fonte de contágio para o homem que é um hospedeiro ocasional.

Os estudos sobre as leptospiroses tiveram início quando Inada e Ido, pesquisadores japoneses, observaram, em 1916, um microrganismo de morfologia espiralada que causava no homem uma moléstia com icterícia grave e que eles denominaram de Moléstia de Weil.

A partir dessa verificação, os estudos sobre as leptospiroses foram desenvolvendo-se e relatados por numerosos pesquisadores; atualmente estão catalogados 19 sorotipos, subdivididos em 151 sorotipos distribuídos nos animais domésticos e silvestres e no homem. Os sorotipos mais comuns são: *icterohemorrhagiae*, *canicola*, *pomona*, *bataviæ*, *grippotyphosa*, *Wolffi*, etc.

Todas as leptospiroses têm a mesma identidade morfológica, mas diferem imunologicamente, provocando doenças com características clínicas e epidemiológicas distintas. As leptospiroses produzem no sangue do hospedeiro anticorpos específicos que revelam, através de métodos sorológicos, a espécie infectante. Alguns sorotipos de leptospiroses têm um hospedeiro primário que atua como reservatório e é capaz de excretar o germe pela urina, durante um longo período sem apresentar sintomas da doença. Desse reservatório primário permanente, as leptospiroses podem atingir os outros animais e o homem, provocando uma infecção grave, dependendo da espécie infectante.

Os roedores são os principais portadores, podendo excretar leptospiroses durante a sua vida. Os cães, os porcos e os bovinos também podem adoecer e excretar as leptospiroses na urina. O homem, como hospedeiro acidental, muito dificilmente poderá transmitir a doença a um seu semelhante.

No Brasil, a primeira manifestação sobre o assunto coube a Aragão que, em 1917 no Rio de Janeiro, demonstrou a presença de leptospiroses em ratos quando inoculou um triturado de rim em cobaia.

Carini em São Paulo, em 1918, também demonstrou a presença de leptospiroses no rim de rato por cortes histológicos e inoculação de um triturado de tecido renal em cobaia. Posteriormente, vários pesquisadores brasileiros, em épocas sucessivas, procederam a pesquisas bacteriológicas em ratos, limitando-se apenas a registrar a incidência de leptospiroses nos rins daqueles animais, que é o órgão onde elas se alojam. Usaram vários métodos: campo escuro, cortes histológicos, inoculação em cobaia, impregnação pela prata e sementeira em meios apropriados.

Smillie, em 1921, realizou a primeira pesquisa em série em ratos, utilizando aqueles métodos.

Lins, em 1925, no Rio de Janeiro, inoculou o triturado de rins de 30 ratos em cobaias com um índice de positividade de 16,6%, enquanto Araújo, na Bahia, encontrou quatro ratos contaminados em oito examinados.

Em 1932, em São Paulo, Fonseca e Prado, examinando 34 ratos, verificaram a presença de leptospiroses em cinco casos. Nóbrega, em São Paulo, em 1947, examinou 200 ratos de esgoto, empregando os métodos do campo escuro e impregnação pela prata, com 74% dos animais positivos. Em 1947, Deane, no

## Método de soroaglutinação para identificação de leptospiroses em campo escuro.



a - campo microscópico de cultura rica de leptospiroses b - leptospiroses vivas mais soro específico - lise parcial e aglomerados c - leptospiroses vivas mais soro específico - forte lise e aglomerados d - leptospiroses vivas mais soro específico - lise completa e aglomerados e/f - leptospiroses mortas pelo formol mais soro específico - aglutinação

Pará, constatou a taxa de 19,6% de ratos positivos.

Dacorso e Gonçalves e Azevedo e Santos, em 1946, isolaram de cães várias amostras de leptospiroses sem, entretanto, identificá-las sorologicamente.

A primeira observação clínica e laboratorial de leptospirose humana pertence a Toledo Piza e Salles Gomes que, em nota prévia em meados de 1929, relataram o primeiro caso no Brasil, confirmado com a reprodução experimental da doença em cobaia. Tratava-se de um funcionário da Inspetoria de Moléstias Infecciosas, cuja tarefa era combater focos de mosquitos em valetas. Havia sido internado com um quadro infeccioso grave. Baseados nessa observação os autores lembraram-se de um paciente já falecido que apresentara um quadro icterício, com suspeita de febre amarela. Naquela ocasião (março de 1929) não havia sido estabelecido o diagnóstico clínico ou laboratorial. Comunicaram suas suspeitas

ao professor Rocha Lima, que providenciou cortes histológicos dos tecidos renais onde foram encontradas leptospiroses, estabelecendo assim o diagnóstico definitivo do caso.

Salles Gomes, em 1933, relatou o terceiro caso de leptospirose, diagnosticado clinicamente por A. Ayrosa na terceira clínica médica da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo. A inoculação de uma cobaia confirmou o diagnóstico clínico.

Ainda Salles Gomes, em 1933, relata o quarto caso em um rapaz de 19 anos que costumava banhar-se no rio Tietê e que apresentava um quadro icterício febril e com hematuria. A inoculação do sangue do paciente em cobaia permitiu o isolamento da leptospirose em cultura pura pela primeira vez no Brasil, por Toledo Piza.

A grande incidência de *Leptospira icterohemorrhagiae* em ratos, principalmente junto ao rio Tietê, conforme trabalho de Guida em 1949, faz lembrar o perigo que corriam os

atletas que competiam na travessia de São Paulo a nado e os aprendizes de natação que se exercitavam nos "cochos" nos clubes de regatas de São Paulo: Tietê, Espéria e Associação A. São Paulo, no rio Tietê, na Ponte Grande, nos idos tempos de 1930. (Cochos eram uma espécie de piscina formados por um cercado de madeira, mergulhado n'água e sustentado por tonéis vazios).

Em 1940 Almeida Prado relata um caso de leptospirose em um paciente de 22 anos com quadro clínico típico. A urina do paciente inoculada em cobaia reproduziu a doença.

Costa e col., em 1941, assinalaram em Porto Alegre uma epidemia de leptospirose em consequência de uma grande mortalidade de ratos, por ocasião de uma enchente do rio Guaíba, quando 40.000 flagelados se abasteceram de água contaminada. No Paraná, em 1946 foi descrito um surto de epidemia de leptospirose, coincidindo com a invasão de ratos na roça, por ocasião da frutificação dos taquarais.

Todos os pesquisadores acima relatados não realizaram provas sorológicas quer das amostras isoladas, quer dos soros sanguíneos dos doentes, as únicas credenciadas para identificar a espécie da leptospirose.

Em 1947 Alvarez Corrêa e col. apresentaram uma nota preliminar referente ao estudo de 12 casos com características no Hospital das Clínicas. Desses 12 casos quatro foram fatais e sete tiveram uma evolução favorável e puderam ser acompanhados pelos autores. Os casos foram documentados com exames clínicos, provas funcionais do fígado, exames nematológicos, exames químicos do sangue (uréia, glicose, etc.) e soroaglutinação utilizando o soro dos pacientes. Os autores realçam a importância da soroaglutinação como meio diagnóstico não considerando, evidentemente, desprezíveis os demais processos de diagnóstico (pesquisa de leptospirose no sangue e urina ao campo escuro, cultura e inoculação em cobaia). Os autores, porém, pelo que descrevem na nota preliminar, não realizaram o isolamento da leptospirose; o diagnóstico etiológico era baseado na presença de anticorpos específicos no soro dos pacientes pelo método da soroaglutinação, sem revelarem o título encontrado. Foram os primeiros pesquisadores a realizar a prova sorológica no Brasil, concomitantemente com Forattini. No trabalho não mencionam a identidade da amostra empregada na soroaglutinação e a sua origem.

Forattini, em 1947, relata os resultados obtidos no exame de 51 ratos, capturados na cidade de São Paulo, usando o método de impregnação pela prata e cortes histológicos do fígado e rins. Além disso, procedeu a reação de soroaglutinação com o soro sanguíneo de 16 ratos. Não isolou, também, leptospiroses dos ratos e não mencionou a origem e a identidade da leptospirose empregada na soroaglutinação.

As leptospiroses *L. icterohemorrhagiae* e *L. canicola* foram identificadas pela primeira vez no Brasil em 1948, por Guida, após o seu isolamento dos rins de cães mortos pela infecção. Para essa identificação Guida empregou o método da soroaglutinação utilizando soros imunes preparados em coelhos injetados com culturas de cepas procedentes dos Estados Unidos, *L. icterohemorrhagiae* da coleção do dr. Packchianian de Washington e dr. K. F. Meyer da George William Hooper Foundation S. Francisco, USA, e *L. canicola* recebida do dr. W. H. Wright, National Inst. of Health, Maryland, USA.

Em 1948, Guida, trabalhando com 15 cães normais, verificou a presença de aglutinas no soro de cinco animais e no mesmo ano, pesquisando anticorpos no soro de 100 cães