

LEPTOSPIROSES EM SÃO PAULO⁽¹⁾

LEPTOSPIROSIS IN SÃO PAULO, BRAZIL

MARCELO OSWALDO ÁLVARES CORRÊA⁽²⁾

SUMMARY

From 1947 to 1968 samples of sera from 12.172 patients with presumptive diagnosis of leptospirosis were tested by agglutination. One thousand two hundred and two out 1349 positive samples reacted with *Leptospira icterohaemorrhagiae* and 147 with other leptospire.

INTRODUÇÃO

Nossa experiência no setor das leptospiroses humanas teve início em janeiro de 1947 quando, dispondo dos elementos necessários para o seu diagnóstico laboratorial no Instituto Adolfo Lutz, iniciamos a pesquisa sistemática dos casos de leptospiroses humanas no Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo onde, então, também trabalhávamos.

Até então os casos conhecidos entre nós eram escassos e apresentados como raridade científica. Assim é que, em meados de 1929, PIZA & GOMES⁸ relataram o primeiro caso de moléstia de Weil em São Paulo, o primeiro também no Brasil com reprodução experimental da infecção em cobaio e conseqüente achado de leptospiroses em cortes histológicos de rim do animal. Lembraram-se então os autores de paciente falecido com suspeita de febre amarela, o qual havia trabalhado dentro das águas do rio Tietê e comunicaram suas suspeitas ao Prof. Rocha Lima que, em novos cortes histológicos de rim do paciente, encontrou leptospiroses, firmando pois o diagnóstico retrospectivo de leptospirose.

Em 1933 GOMES⁹ relata outros dois casos, um com inoculação em cobaio positiva para leptospira, outro com isolamento da leptospira a partir da inoculação de sangue do paciente. Em 1940, PRADO⁹ relata um caso e finalmente em janeiro de 1947 iniciou-se em São Paulo, no Instituto Adolfo Lutz e no Hospital das Clínicas, o estudo sistemático das até então consideradas raríssimas leptospiroses. Já em abril de 1947, CORRÊA *et alii*² apresentaram nota preliminar referente ao estudo clínico e laboratorial de doze casos de leptospiroses diagnosticados em apenas quatro meses de pesquisas.

Em 1949, CORRÊA & MEIRA³ apresentaram o primeiro caso humano, relatado no Brasil, de febre canícola.

Em 1950, GOMES, CORRÊA & JORDÃO⁷ apresentaram ao 5º Congresso Internacional de Microbiologia, realizado em agosto de 1950 no Rio de Janeiro, os resultados dos estudos efetuados em 146 pacientes suspeitos de leptospiroses, provenientes em sua maioria do Hospital das Clínicas: 45 amostras de soro foram po-

(1) Apresentado ao Simpósio sobre Leptospiroses — Tema oficial do V Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, realizado no Instituto de Medicina Tropical da F. M. U. S. P. São Paulo, Brasil, de 23 a 28 de fevereiro de 1969.

(2) Do Instituto Adolfo Lutz.

sitivas, nas provas de sôro-aglutinação, sendo 44 para *L. icterohaemorrhagiae* e 1 para *L. canicola*.

Inoculações em cobaio proveniente de 77 pacientes demonstraram a existência de leptospira em 5 casos, sendo 3 pelo exame de cortes histológicos dos rins dos cobaios inoculados; nos outros dois casos foram isoladas e identificadas *L. icterohaemorrhagiae*.

As estirpes então utilizadas como antígenos nas provas de sôro-aglutinação foram as seguintes: *L. icterohaemorrhagiae*, *L. canicola*, *L. pomona*, *L. bataviae*, *L. sejrøe* e *L. zanoni*.

Seria fastidioso enumerar os resultados dos exames efetuados a partir de 1951 até a data atual; preferimos focalizar os resultados obtidos nos últimos cinco anos, isto é, de 1964 a 1968, particularmente porque êste período se situa após a realização do 7º Congresso Internacional de Medicina Tropical e de Malariologia, onde estivemos em contato pessoal com alguns

expoentes do estudo das leptospiroses, tais como Alexander, Babudieri, Kitaoka, Caccione etc.

Os pacientes provêm em sua maioria absoluta do Hospital do Isolamento Emilio Ribas sendo os restantes do Serviço de Moléstias Infeciosas e de outras enfermarias do Hospital das Clínicas, do Serviço de Moléstias Transmissíveis do Hospital dos Servidores, e alguns, raros, de outras fontes. Os dados expostos a seguir se referem ao grande São Paulo, não figurando nem dados do interior do Estado, nem dados de outros Estados. O método utilizado como processo diagnóstico foi o da sôro-aglutinação em placa, utilizando-se como antígenos as culturas formoladas dos diversos sorotipos de leptospiroses até início de 1967 quando passamos a utilizar as culturas vivas não mais imobilizadas pelo formol. O título mínimo considerado diagnóstico foi de 1:200. A composição da bateria de antígenos utilizada no Instituto Adolfo Lutz foi a seguinte:

Sôro-grupo	Sôro-tipo	Cepa de referência
1 <i>Icterohaemorrhagiae</i>	<i>icterohaemorrhagiae</i>	RGa
	<i>copenhageni</i>	M 20
2 <i>Canicola</i>	<i>canicola</i>	Hond Utrecht IV
3 <i>Pomona</i>	<i>pomona</i>	<i>Pomona</i>
4 <i>Grippotyphosa</i>	<i>grippotyphosa</i>	Moskva V
5 <i>Tarassovi</i>	<i>tarassovi</i>	Mitis Johnson
6 <i>Hebdomadis</i>	<i>hebdomadis</i>	<i>Hebdomadis</i>
	<i>wolffi</i>	3705
	<i>sejroe</i>	M 84
	<i>saxkoebing</i>	Mus 24
7 <i>Australis</i>	<i>australis</i>	Ballico
8 <i>Bataviae</i>	<i>bataviae</i>	Swart
9 <i>Ballum</i>	<i>Castellonis</i>	Castellón 3
10 <i>Panama</i>	<i>panama</i>	CZ 214 K
11 <i>Pyrogenes</i>	<i>pyrogenes</i>	Salinem
12 <i>Javanica</i>	<i>javanica</i>	Veldrat Batavia 46
13 <i>Autumnalis</i>	<i>autumnalis</i>	Akiyami A
	<i>djasiman</i>	<i>Djasiman</i>
	<i>sentot</i>	<i>Sentot</i>
14 <i>Cynopteri</i>	<i>cynopteri</i>	3522 C
15 <i>Semarangae</i>	<i>patoc</i>	<i>Patoc I</i>
16 <i>Andamana</i>	<i>andamana</i>	CH 11

Atualmente integra a bateria o sôro-grupo *Shermani* cepa LT 821.

No quadro I estão expostos ano por ano,

de 1964 a 1968, o número de casos suspeitos, ou seja, enviados para exame, dentro de critério clínicos e epidemiológicos mais ou

menos constantes. Na 3.^a coluna figura o número de casos negativos e, a seguir, o número de casos positivos com as respectivas porcentagens em relação ao número de casos suspeitos com oscilações de 9,3 a

16,4%, com a média de 13,7%, mostrando pequenas variações e confirmando a constância dos critérios de “suspeitas de leptospirose”.

QUADRO I

Porcentagem de positividade de sêro-aglutinações em casos suspeitos de leptospirose

Ano	Casos			
	Suspeitos n.º	Negativos n.º	Positivos	
			n.º	%
1964	823	747	76	9,3
1965	1 248	1 072	176	14,1
1966	1 582	1.378	204	12,7
1967	1.545	1.291	254	16,4
1968	1 388	1 191	197	14,1
TOTAIS	6 586	5 679	907	Média % 13,7

Desde logo chamam a atenção as elevadas cifras de casos positivos — 76, 176, 204, 254 e 197 — totalizando 907, em 5 anos.

Tais cifras são realmente elevadas particularmente quando nos lembramos dos dados publicados em outros Estados, escassos, e de cifras muito baixas. É certo que uma população de mais de 8 milhões de habitantes corresponde ao grande São Paulo mas o mais certo é que aqui se pensa em leptospirose diante dos doentes e que aqui se pode fazer o diagnóstico. Estamos convencidos de que a doença existe

em todo o país; o que é necessário é pensar em termos de leptospirose e poder confirmar a suspeita clínica através de recursos laboratoriais. Aliás, foi exatamente isto que aconteceu entre nós em 1947, conforme expusemos no início.

O quadro II evidencia a distribuição dos casos positivos entre as diferentes leptospirosas, ano por ano, de 1964 a 1968, patentando o absoluto predomínio da *L. icterohaemorrhagiae* à qual correspondem 89,75% dos casos, ficando os restantes 10% distribuídos por outras leptospirosas, conforme é demonstrado no quadro.

QUADRO II

Distribuição dos casos de leptospiroses humanas em São Paulo diagnosticadas no Instituto Adolfo Lutz de 1964 a 1968

Ano	Casos positivos		TOTAL
	<i>L. icterohaemorrhagiae</i>	Outras leptospirosas	
1964	62	14	76
1965	158	18	176
1966	189	15	204
1967	228	26	254
1968	177	20	197
TOTAIS	814	93	907
Porcentagem (%)	89,75	10,25	100

Acentuemos todavia que o predomínio de determinado tipo de leptospira varia de país para país e, certamente, de região para região, num país imenso como o nosso. Por exemplo, no Chile e Rumania predomina a *L. pomona*, na Alemanha a *L. grippotyphosa*, na Austrália a *L. australis*.

QUADRO III

Discriminação dos casos de "outras leptospiroses"

Sêro-tipo	Nº casos
<i>L. canicola</i>	23
<i>L. andamana</i>	12
<i>L. pomona</i>	11
<i>L. sentot</i>	5
<i>L. wolffi</i>	5
<i>L. panama</i>	5
<i>L. hebdomadis</i>	4
<i>L. autumnalis</i>	4
<i>L. ballum</i>	4
<i>L. grippotyphosa</i>	3
<i>L. javanica</i>	3
<i>L. djasiman</i>	3
<i>L. australis</i>	3
<i>L. cynopteri</i>	2
<i>L. bataviae</i>	2
<i>L. pyrogenes</i>	2
<i>L. sakkoebing</i>	1
<i>L. tarassovi</i>	1
Total	93

Na incidência das assim denominadas "outras leptospiroses" ocupa o primeiro lugar a *L. canicola* com 23 casos a propósito da qual em 1963 foi apresentado por AMATO NETO *et alii*¹ um trabalho: "Leptospirose canicola: verificações em tórno de um surto ocorrido em localidade próxima a São Paulo (Capital)".

O segundo lugar é ocupado pela controvertida *L. andamana*, com 12 casos. Como é sábio, a *L. andamana* foi colocada pelo Subcomitê de Taxonomia das Leptospiroses da O.M.S., em 1962, entre as leptospiroses saprófitas, não patogênicas (*L. biflexa*), em virtude de seu comportamento frente a determinadas provas tais como: crescimento em presença de sais de cobre, intensidade da reação da oxidase, crescimento em meio com 8-azaguanina, falta de patogenicidade para cobaios, testes da lipase etc. O referido Subcomitê chegou mesmo a admitir que a única cêpa de *L. andamana* — a chamada CH 11 — existente nas diferentes coleções de leptospiroses dos Laboratórios de Referência não fôsse a original, isolada por Taylor e Goyle, em 1930, nas ilhas Andaman. Acontece que, em 1963, CORRÊA *et alii*² isolaram do liquor de um paciente que veio a falecer, tal a gravidade de sua doença, uma leptospira que nas provas preliminares se comportou como sendo a *L. andamana*, conforme relataram ao VII Congresso Internacional de Medicina Tropical e Malariologia. Restava ainda fazer as provas finais de absorção e aglutinação cruzadas entre a cêpa isolada e a CH 11, o que foi feito por Kitaoka do Laboratório de Referências de Tokyo, demonstrando a absoluta identidade entre ambas. Em nosso modo de vêr, cai por terra a alegação de que a *L. andamana* CH 11 não seria a original isolada por Taylor e Goyle. Em trabalho apresentado a êste mesmo Congresso relatamos uma série de outros casos de leptospirose humana por *L. andamana*.

Em terceiro lugar comparece a *L. pomona* com 11 casos, depois a *L. sentot* a *L. wolffi* e a *L. panama* com 5 casos cada uma, esta última constituindo-se em novo sêro-tipo de recente isolamento e agora assinalada entre nós. A respeito da *L. wolffi* CORRÊA *et alii*³, em 1966, relataram o isolamento dessa leptospira do liquor de um paciente e os resultados de levantamento sorológico então efetuado. A *L. wolffi* até então só fôra encontrada no sudoeste da Ásia.

QUADRO IV

Incidência mensal, em São Paulo, dos casos de leptospirose humanas, durante o período de 1964 a 1968

Meses	N.º de Casos				
	1964	1965	1966	1967	1968
Janeiro	7	15	19	23	15
Fevereiro	3	34	32	45	44
Março	11	33	47	42	29
Abril	7	15	24	24	22
Maiο	4	9	21	14	7
Junho	4	8	10	8	14
Julho	3	10	2	13	18
Agosto	4	7	6	4	12
Setembro	5	3	8	7	7
Outubro	9	9	11	12	5
Novembro	6	15	7	21	18
Dezembro	13	18	18	20	6

O Quadro IV mostra a distribuição mensal, ano por ano, das leptospirose em São Paulo, evidenciando a maior incidência nos meses de maior precipitação de chuvas — fevereiro e março — o que se visualiza melhor no gráfico 1 que é a projeção gráfica dos números exibidos no quadro.

Existem pequenas variações de ano para ano nos demais meses, porém o gráfico 2 exibe a incidência média mensal de 1964 a 1968, demonstrando a já clássica distribuição conhecida entre nós.

No quadro V resumimos a incidência das leptospirose desde 1947 a 1963 e de 1964 a 1968, período que focalizamos com maior detalhe. Os totais são eloquentes demonstrando sempre que as leptospirose humanas existem, sempre existiram, o problema é pensar em sua existência e provê-se dos meios necessários ao seu diagnóstico.

É certo que a realização das provas de soro-aglutinação exige equipamento, técnica e experiência adequados para que o seu

manuseio seja eficaz, sobressaindo a dificuldade em manter numerosos sorotipos de leptospiras, de exigentes necessidades culturais. Na prática diária, uma das maneiras de contornar tais dificuldades consiste no uso da *Leptospira semaranga* Patoc I como antígeno de triagem. Com efeito, a *L. semaranga* Patoc I é dotada de tal capacidade antigênica, que aglutina, funcionando como antígeno polivalente, com a maioria das soro-aglutininas das leptospiras patogênicas.

O quadro VI demonstra a eficácia da *L. semaranga* Patoc I, como antígeno de triagem, quando confrontada com as leptospiras patogênicas na execução das reações de soro-aglutinação rotineiras e traduz o resultado de quatro anos, 1965-1968, de experimentação efetuada na Seção de Parasitologia do Instituto Adolfo Lutz.

Finalmente no quadro VII exibimos as leptospiras isoladas de pacientes, fazendo constar a data, o material de onde foram isoladas e a cêpa identificada.

GRÁFICO 1

Incidência mensal em São Paulo dos casos de leptospiroses humanas, ano por ano, de 1964 a 1968

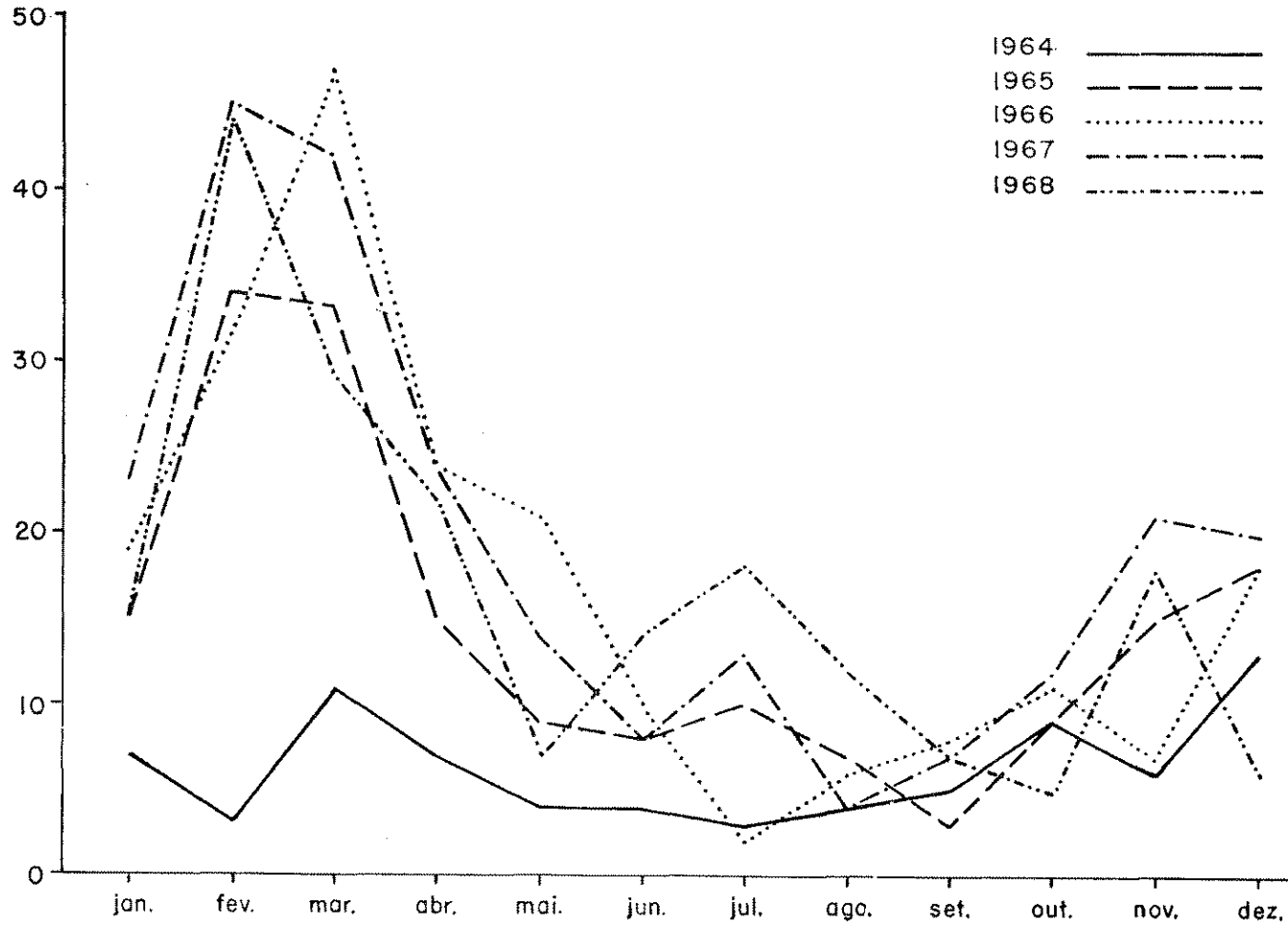
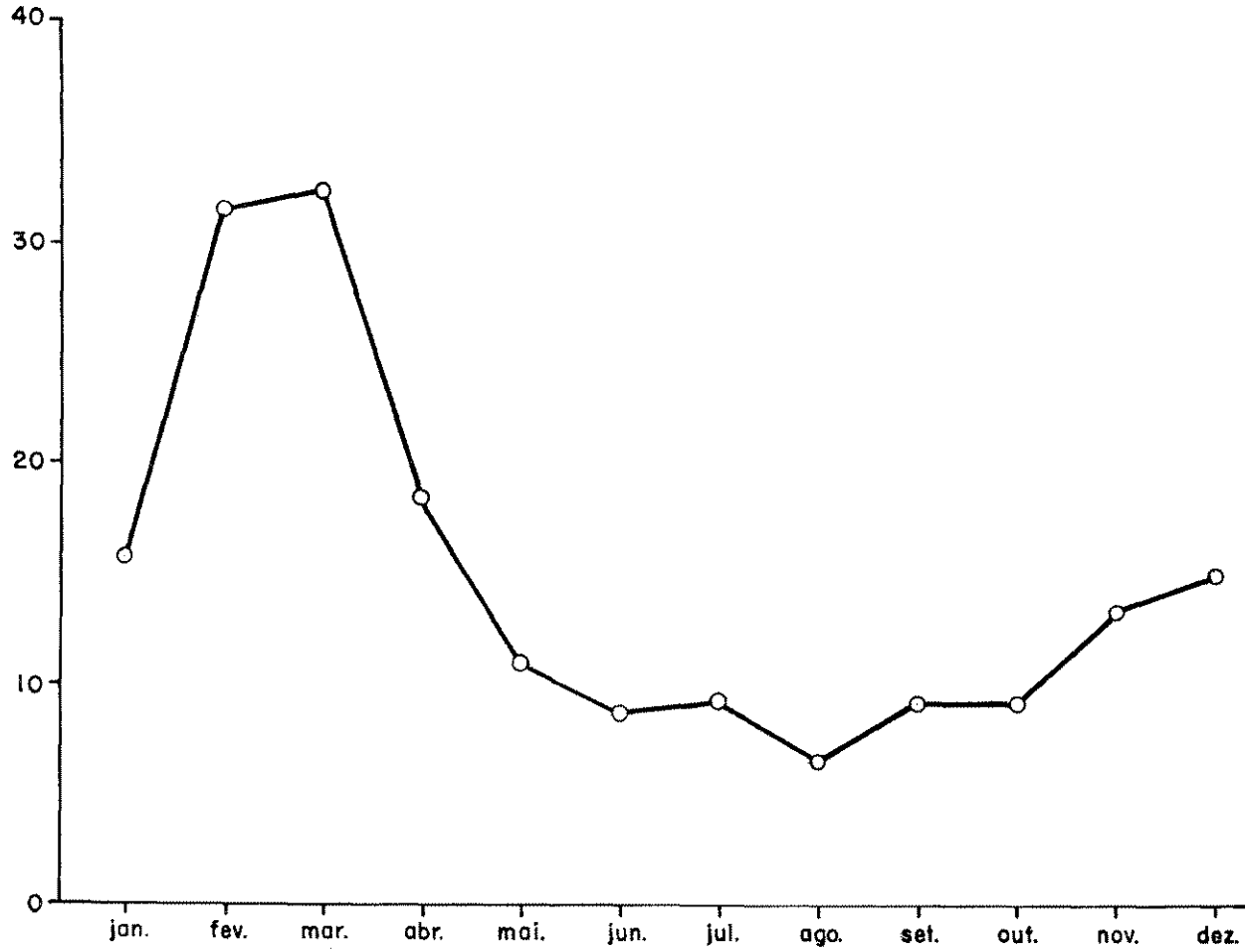


GRÁFICO 2

Incidência mensal em São Paulo dos casos de leptospiroses humanas — 1964 a 1968



QUADRO V

Resultados das sêro-aglutinações de 1947 a 1968

Período de tempo	Número de casos				
	Suspeitos	Negativos	Positivos		
			<i>L. ictero-haemorrhagiae</i>	Outras leptospirosas	Total
1947 a 1963	5 586	5 144	388	54	442
1964 a 1968	6 586	5 679	814	93	907
TOTAL	12 172	10 823	1 202	147	1 349
Porcentagem (%)	100	88,9	9,8	1,3	

QUADRO VI

Eficácia da *L. semaranga* Patoc I, como antígeno de triagem

	Soros para leptospiroses		Total	Porcentagem (%)
	Negativos	Positivos		
Concordância	4 914	956	5 870	98,78
Discordância	18	54	72	1,22
TOTAL	4 932	1 010	5 942	100,00

QUADRO VII

Leptospiras isoladas de pacientes

Data	Nome Paciente	Material	Identificação	Cêpa
16. 4.1948	A.N.	sangue	<i>L. ictero-haemorrhagiae</i>	<i>Nicolini</i>
26. 2.1950	S.S.	sangue	<i>L. ictero-haemorrhagiae</i>	<i>Sebastião</i>
11. 2.1962	B.A.S.	rim	<i>L. ictero-haemorrhagiae</i>	N 3 294
30. 6.1963	E.R.S.	liquor	<i>L. andamana</i>	<i>Corrêa</i>
14.10.1965	D.A.M.	liquor	<i>L. wolffi</i>	<i>Divaldo</i>
6. 4.1966	A.B.O.	sangue	<i>L. ictero-haemorrhagiae</i>	244-I.A.L.
7. 6.1966	A.P.A.	sangue	<i>L. ictero-haemorrhagiae</i>	313-I.A.L.
2.12.1966	A.C.J.	sangue	<i>L. ictero-haemorrhagiae</i>	<i>Cecília</i>
12. 8.1968	D.B.	sangue	<i>L. ictero-haemorrhagiae</i>	272-I.A.L.

É óbvio que é pequeno o número das amostras isoladas em relação às cifras diagnósticas que até aqui exibimos, o que se deve a fatores tais como:

a) Os pacientes procuram o Hospital raramente em fase septicêmica e o fazem em geral já medicados com penicilina à qual a leptospira é muito sensível.

b) Fatores de entrosamento entre os hospitais e o Instituto Adolfo Lutz tornam quase nula a solicitação de hemoculturas.

RESUMO

Este trabalho condensa a experiência no diagnóstico das leptospiroses humanas da Seção de Parasitologia do Instituto Adolfo Lutz.

De 1947 a 1968 foram examinadas amostras de 12.172 casos suspeitos de leptospiroses, através da prova de sêro-aglutinação, dos quais 1.349 resultaram positivos, sendo 1.202 causados pela *Leptospira icterohaemorrhagiae* e 147, por outras leptospiroses. Foi demonstrada, ademais, a eficácia de *L. semaranga Patoc 1* como antígeno de triagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMATO NETO, V.; MAGALDI C.; CORRÊA, M. O. A.; GOMES, M. C. O. & GALIZA, I. — Leptospirose canícola: verificações em torno de um surto ocorrido em localidade próxima a São Paulo (Capital). Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo 5(6):265-70, 1963.
2. CORRÊA, M. O. A.; PINHEIRO, D.; PATRÍCIO, L. D. & MEIRA, J. A. — Moléstia de Weil em São Paulo. Rev. Paul. Med. 30:359-61, 1947.
3. CORRÊA, M. O. A. & MEIRA, J. A. — Sobre um caso de febre canícola no homem. Rev. Med. Cir. S. Paulo 9(4):185-202, 1949.
4. CORRÊA, M. O. A.; HYAKUTAKE, S.; NATALE, V.; GALVÃO, P. A. & AGUIAR, H. C. — Leptospiroses humanas ainda não assinaladas no Brasil. Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo 6(2):71-4, 1964.
5. CORRÊA, M. O. A.; HYAKUTAKE, S.; NATALE, V.; GALVÃO, P. A. & AGUIAR, H. C. — Estudos sobre a *Leptospira wolffi* em São Paulo. Rev. Inst. Adolfo Lutz, 25/27:11-26, 1965/67.
6. GOMES, L. S. — *Leptospira icterohaemorrhagiae* (Inada e Ido) isolada de um caso de moléstia de Weil. Brasil Méd. 47:280-1, 1933.
7. GOMES, L. S.; CORRÊA, M. O. A. & JORDÃO, F. M. — Incidência das leptospiroses humanas em São Paulo. Rev. Inst. Adolfo Lutz 10:93-110, 1950.
8. PIZA, J. T. & GOMES, L. S. — Moléstia de Weil em S. Paulo (nota prévia). Ann. Paul. Med. Cir. 21:23-32, 1930.
9. PRADO, A. A. — Icterícia espirochética benigna. Diagnóstico patogênico e etiológico. Rev. Med. 24:(84):15-32, 1940.

Recebido para publicação em 4 de dezembro de 1969

