

LEPTOSPIROSES NO RIO GRANDE DO SUL (1)
LEPTOSPIROSIS IN RIO GRANDE DO SUL, BRAZIL

EGOMAR LUND EDELWEISS (2)

SUMMARY

Experience of the author and others in human leptospirosis in Rio Grande do Sul, Brazil, is related under the etiological, epidemiological and clinical aspects.

1. INTRODUÇÃO

Mede-se, geralmente, o domínio no conhecimento de uma zoonose pelo progresso realizado na investigação epidemiológica.

As leptospiras são parasitas de animais domésticos e selvagens e a leptospirose humana se mantém por intermédio desses hospedeiros, oriundos das mais diversas espécies.

2. HISTÓRICO

A pobreza do conhecimento sobre esta doença transmissível no extremo sul do país decorre da penúria das investigações epidemiológicas e a quase ausência de estudos da ecologia de seus reservatórios.

A primeira observação, realizada por SEFTON⁹ refere-se a uma pequena epidemia humana, ocorrida em 1938.

Só no ano de 1941, por ocasião de grande enchente que assolou o Rio Grande do Sul, COSTA² e sua equipe fizeram, então, para a época e região, estudo digno de ser mencionado. Conseguiram, de 45 casos tidos como doença de Weil, demonstrar, em onze, pelo exame do sedimento urinário, em quatro, através de inoculação em cobaio e em dois, pelo exame *post mortem*, a presença de leptospiras.

Mas a primeira comprovação sorológica do sorotipo causal surgiria somente em 1948 com o Prof. LOUZADA⁷ em um caso de leptospirose íctero-hemorrágica. Após isto, só em 1961 foi identificado por EDELWEISS⁴, o primeiro caso de febre canícola e, em 1963, o primeiro doente com soro-aglutinação positiva para *L. hebdomadis*.

3. EPIDEMIOLOGIA

3.1 — *Leptospirose animal*

Os estudos de leptospirose animal são mais pobres e tardios.

Neves da Silva *apud*⁶ fez os primeiros ensaios e conseguiu demonstrar a infecção em 15,1% dos ratos examinados em 1951. Utilizou a inoculação de macerado de rins, em cobaio, como método de investigação.

ESPÍRITO SANTO⁸ pesquisou a presença de aglutininas antileptospira em cães e encontrou 2,7% de infectados por *L. icterohaemorrhagiae*.

Investigação similar foi praticada por Vieira & Edelweiss que encontraram 6,7% de aglutininas anti-icterohemorrágica e/ou anticanicola.

(1) Trabalho apresentado ao Simpósio sobre Leptospiroses — Tema Oficial do V Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, realizado no Instituto de Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da U.S.P., São Paulo, Brasil, de 23 a 26 de fevereiro de 1969.
(2) Professor da Faculdade Católica de Medicina, Porto Alegre. Livre Docente da Cadeira de Clínica de Doenças Tropicais e Infectuosas da Faculdade de Medicina de Porto Alegre da U.R.G.S.

QUADRO I

Resultados obtidos em estudos sobre Leptospirose animal no Rio Grande do Sul.

Animais estudados	Método empregado	Positividade		Investigadores
		Sorotipo	%	
Ratos	Inoculação de rins em cobaias	. . .	15,1	Neves da Silva
Cães	Sôro-aglutinação	<i>L. icterohaemorrhagiae</i>	2,7	Espírito Santo
Cães	Sôro-aglutinação	<i>L. icterohaemorrhagiae</i>	5,0	Vieira & Edelweiss
		<i>L. canicola</i>	1,7	

3.2 — Leptospirose humana

A análise levada a efeito por EDELWEISS⁵ (1962) em grupos profissionais ateu-se a lavradores de arrozais, magarefes, mineiros e trabalhadores em serviços de águas e esgotos. No primeiro destes grupos foram examinados 101 indivíduos, encontrando-se 3 casos positivos. O título considerado de positividade foi de 1:200. A investigação em magarefes revelou 3 casos de portadores de aglutininas antileptospira. Entre 60 mineiros, um apenas foi positivo para *L. copenhageni*.

Em trabalhadores de esgôto, em uma primeira investigação efetuada por EDELWEISS⁵, encontraram-se dois reatores positivos, dentre 86. Em uma segunda investigação, realizada por COSTA³ (1966) foram encontradas 20 sôro-aglutinações positivas; estas últimas, foram efetuadas com 23 sorotipos ao passo que as de Edelweiss, com apenas 6.

O título mínimo considerado positivo para COSTA³, foi de 1:100, enquanto que, para EDELWEISS⁵, foi de 1:200 (quadro II).

4. ESTUDOS CLÍNICOS

Indiscutivelmente, porém, como clínico, é mais sobre esta faceta do assunto a nossa experiência.

Queremos aqui relatar o exame de alguns casos de leptospirose que tivemos oportunidade de observar, ora em nosso serviço, ora no do Prof. Antônio Louzada, ou através de exames em que fomos convidados a participar nestes últimos anos.

Podemos, no decorrer desse período, estudar 18 doentes de leptospirose diagnosticada pelo exame clínico, apoiado em provas laboratoriais inespecíficas e específicas, sobretudo, sôro-aglutinação.

O interessante é assinalar que não conseguimos ver nenhum dos doentes durante o período de invasão.

Todos nos chegaram com sua doença na fase de fastígio, alguns até em período de declínio.

Com exceção de um, eram portadores de formas com comprometimento hepatorenal com ou sem fenômenos meníngeos, clínicos ou humorais, independentemente do sorotipo causador.

E não se diga que não fizéramos, por exemplo, pesquisa nas meningites serosas não tuberculosas que baixaram nos nossos serviços. Apesar das investigações, tôdas elas, infelizmente, resultaram negativas. Apenas uma paciente, doente de ambulatório, revelou meningite frusta e sôro-aglutinação positiva.

QUADRO II

Investigações sorológicas em grupos profissionais

Grupos profissionais	N.º de examinados	POSITIVOS ENCONTRADOS			Investigador
		Sorotipos assinalados	Título mínimo	N.º de casos	
Lavradores de arrozal	101	<i>L. icterohaemorrhagiae</i>	1:200	2	Edelweiss (1962)
		<i>L. canicola</i>	1:200	1	
Magarefes	79	<i>L. icterohaemorrhagiae</i>	1:100	1	Edelweiss (1962)
		<i>L. icterohaemorrhagiae</i> + <i>canicola</i>	1:100	1	
		<i>L. canicola</i>	1:100	1	
Mineiros	60	<i>L. copenhageni</i>	1:200	1	Edelweiss (1962)
Trabalhadores em esgotos	86	<i>L. icterohaemorrhagiae</i>	1:200	1	Edelweiss (1962)
		<i>L. canicola</i>	1:200	1	
Trabalhadores em esgotos	104	<i>L. icterohaemorrhagiae</i>	1:100	6	Costa (1966)
		<i>L. icterohaemorrhagiae</i> + <i>copenhageni</i>	1:100	6	
		<i>L. icterohaemorrhagiae</i> + <i>australis</i>	1:100	1	
		<i>L. icterohaemorrhagiae</i> + <i>copenhageni</i> + <i>sentot</i>	1:100	2	
		<i>L. icterohaemorrhagiae</i> + <i>copenhageni</i> + <i>andamana</i>	1:100	1	
		<i>L. icterohaemorrhagiae</i> + <i>copenhageni</i> + <i>djasiman</i>	1:100	1	
		<i>L. wolffi</i>	1:100	1	
		<i>L. australis</i>	1:100	1	
<i>L. sentot</i>	1:100	1			

QUADRO III

Comprometimento sistêmico segundo o sorotipo causal

N.º	N.N.	Manifestações hepáticas	Manifestações renais	Manifestações meníngeas	Sorotipo provável determinante
1	L.S.L.	Presentes	Presentes	Presentes	<i>icterohaemorrhagiae</i>
2	P.S.A.	"	"	"	"
3	P.J.C.	"	"	"	"
4	O.S.R.	"	"	"	"
5	E.P.	"	"	"	"
6	V.A.T.	"	"	"	"
7	O.M.F.	"	"	Não registradas	"
8	A.S.	"	Ausentes	Ausentes	"
9	M.V.	"	Presentes	Não registradas	"
10	I.B.	"	"	"	"
11	S.T.	"	"	Ausentes	"
12	N.C.	"	"	Presentes	"
13	O.Q.	"	"	"	"
14	J.S.	"	"	"	"
15	F.T.	"	"	Não registradas	<i>copenhageni</i>
16	V.C.	"	"	Presentes	<i>hebdomadis</i>
17	A.T.	"	"	"	<i>canicola</i>
18	J.G.	Ausentes	Ausentes	"	<i>andamana</i>

O quadro III inspeciona doente por doente, face ao sorotipo determinante e às manifestações clínicas, por sistema, da doença.

Nêle, vê-se que a totalidade dos estudados, menos um, exibiu sintomatologia correspondente a comprometimento hepático. Concomitantemente, 16 entre 18, demonstraram lesões renais.

A grande maioria foi acometida por leptospirose causada pela *L. icterohaemorrhagiae*, mas houve também casos, provavelmente determinados pela *L. copenhageni*, *L. hebdomadis* e *L. canicola*, um para cada sorotipo.

As manifestações meníngeas, estiveram presentes em 12 pacientes e, dêles, um único não apresentava fenômenos hepáticos, em que o sorotipo descoberto foi a discutida *L. andamana*, cuja patogenicidade, foi, não há muito, novamente comprovada por CORRÊA¹.

A análise mais detalhada dêstes casos realizada no quadro IV não foge à sintomatologia já clássica.

Queremos apenas acentuar certos aspectos que estão freqüentemente presentes nesta doença.

Um dêles é o início brusco, constando principalmente de cefaléia, mal-estar, arrepios de frios e febre que se eleva rapidamente. Surpreende o paciente a qualquer momento do dia, no repouso ou no trabalho e segue-se de prostração tanto mais acentuada, quanto mais grave a doença.

Outro sintoma raramente ausente é o das mialgias. São tão freqüentes que podem ser consideradas obrigatórias. São inconfundíveis. Intensas e precoces, acompanham geralmente a curva térmica. Tanto espontâneas, como provocadas, têm sua sede preferencial nas panturrilhas, em nossa casuística, mas surgem também na região lombar, no dorso, no abdome.

A congestão conjuntival comparece nesta análise em 12 de 15 casos. Mais freqüente ainda seria, se os pacientes houvessem sido internados em fase mais precoce de sua doença. Acompanha-se, no início, de ardência nos olhos e fotofobia, mas nenhuma ou muito pouca secreção.

Q U A D R O I V

Análise de sintomas, sinais e dados laboratoriais de 18 casos de leptospirose

Manifestação mórbida	Casos analisados	Casos positivos
Início súbito	18	15
Hipertemia acima de 38°C	18	13
Mialgias	18	16
Congestão conjuntival	15	12
Discordância pulso-temperatura	16	6
Hemorragias de um ou mais tipos	18	15
Adenopatias	18	10
Albuminúria	18	16
Hiperazotemia	15	8
Icterícia	18	17
Provas funcionais hepáticas positivas	18	17
T.G.O. e/ou T.G.P. elevadas	12	10
Seromucóides elevados	12	10
Hemossedimentação aumentada	17	17
Neutrofilia sanguínea	16	8
Líquor xantocrômico	14	12
Outros achados no líquor	14	6
Letalidade	18	1

A discordância entre o pulso e a temperatura, em que a frequência daquele não se eleva em nível correspondente ao da hipertermia, ocorreu em 6 de 16 casos passíveis de análise.

Surgem ainda como manifestações frequentes, as pequenas hemorragias, que até muitas vezes passam despercebidas ao paciente se não se lhes chama a atenção. Ocorrem sob a forma de epistaxes, escarros sanguíneos, pequenas hematemeses, sufusões conjuntivais, etc.

Embora geralmente se diga que nas leptospiroses as adenopatias não são frequentes, elas aparecem aqui em 10 casos sobre 18. Foram porém sempre de pouca expressão, tanto pelo seu volume quanto pela extensão da área comprometida.

Nossa experiência, baseada, sobretudo, em formas hepato-renais tende a valorizar a importância das manifestações clínicas e humorais do comprometimento do fígado e do rim.

A albuminúria foi, também aqui, a figura mais habitual do sofrimento renal. Conquanto não atingisse cifras muito elevadas, estendeu-se muitas vezes até a convalescença.

Em 8 de 15 casos que mereceram a pesquisa houve retenção azotêmica de grau variável. Em um dos pacientes que se recuperou, a taxa de uréia sanguínea atingiu 414 mg%.

A icterícia foi o sinal clínico mais em evidência. Aumentou rapidamente até atingir um máximo que se manteve durante a fase aguda da doença. Depois tendeu a diminuir lentamente.

No caso de desenlace fatal, continuou intensa até a morte.

As provas funcionais hepáticas foram positivas em 17 de 18 pacientes. No soro de 12 pacientes encontramos, em 8, elevação das T.G.O. e T.G.P. que nunca ultrapassou 80 unidades, aumento da globulina gama em 11, e taxas acima do normal de globulina alfa-2, em 6.

As mucoproteínas séricas foram de alta valia no diagnóstico pois se apresentaram quase que constantemente elevadas, enquanto que em nossa casuística a sedimentação globular sempre esteve anormalmente acelerada desde o início da evolução até o declínio da doença.

Menos constante nos pareceu a neutrofilia sanguínea. Deu-nos um suporte ao diagnóstico diferencial a presença de xantocromia do líquor, dado de bastante valor quando demonstrado na fase inicial das manifestações clínicas.

O único falecimento ocorrido deu-se por azotemia decorrente das lesões renais.

Para o diagnóstico laboratorial de nossos casos de leptospirose, usamos de preferência a soro-aglutinação; em 9, experimentamos o exame de sedimento urinário em campo escuro; em 7, empregamos a inoculação do sedimento urinário em cobaio. No único êxito letal, houve comprovação necroscópica.

QUADRO V

Diagnóstico específico empregado em 18 pacientes com leptospirose

Pacientes \ Prova diagnóstica	Sêro aglutinação	Exame direto do sedimento urinário	Inoculação do sedimento urinário em cobaia	Necropsia
Examinados	18	9	7	1
Positivos	18	1	2	1

O exame direto do sedimento urinário só nos deu resultado positivo em um caso, em que o exame foi realizado quase que imediatamente após a emissão e centrifugação da urina.

A inoculação em cobaia proporcionou resultados um pouco melhores, embora ainda deficientes.

A sêro-aglutinação demonstrou ser a

prova mais prática e eficaz para o diagnóstico. Traz ainda a vantagem de indicar com razoável grau de probabilidade a identidade do sorotipo causal.

Últimamente temos utilizado, para êste método, 23 sorotipos pertencentes a 16 dos sorogrupos reconhecidos no Relatório Técnico nº 380 (1967), do Grupo de Técnicos em Leptospirose da O.M.S.⁸

QUADRO VI

Sorotipos usados nas sêro-aglutinações

Sorogrupo	Sorotipo	Cepa
<i>Icterohaemorrhagiae</i>	<i>icterohaemorrhagiae</i>	RGa
	<i>icterohaemorrhagiae</i>	N 3294 (Corréa)
	<i>copenhageni</i>	M 20
<i>Javanica</i>	<i>javanica</i>	Veldrat Batavia 46
<i>Canicola</i>	<i>canicola</i>	Hond Utrecht IV
<i>Ballum</i>	<i>castellonis</i>	Castellón 3
<i>Pyrogenes</i>	<i>pyrogenes</i>	Salinem
<i>Cynopteri</i>	<i>cynopteri</i>	3522 C
<i>Autumnalis</i>	<i>autumnalis</i>	Akiyami A
	<i>sentot</i>	Sentot
	<i>djasiman</i>	Djasiman
<i>Australis</i>	<i>australis</i>	Ballico
<i>Pomona</i>	<i>pomona</i>	Pomona
<i>Grippotyphosa</i>	<i>grippotyphosa</i>	Moskva V
<i>Hebdomadis</i>	<i>hebdomadis</i>	Hebdomadis
	<i>wolffi</i>	3705
	<i>sejroe</i>	M 84
	<i>saxkoebing</i>	Mus 24
<i>Bataviae</i>	<i>bataviae</i>	Swart
<i>Tarassovi</i>	<i>tarassovi</i>	Mitis Johnson
<i>Panama</i>	<i>panama</i>	CZ 288
<i>Semarang</i>	<i>patoc</i>	Patoc 1
<i>Andamana</i>	<i>andamana</i>	CH 11

Não empregamos, por não possuí-los, nenhum dos sorotipos dos sorogrupos *Celledonii* nem *Shermani*.

Como bem acentua aquêle relatório, forçoso é reconhecer que a prova microscópica de sôro-aglutinação é, apenas, relativamente sôro-específica. As aglutininas reveladas pelas leptospiroses de um sorotipo muitas vêzes aglutinam sorotipos correlatos, especialmente se forem do mesmo sorogrupos, mesmo em altos títulos.

Estudos de absorção com o sôro do indivíduo infectado poderão proporcionar, em muitos casos, um diagnóstico do sorotipo com alta probabilidade de acêrto.

Mas o sorotipo somente poderá ser determinado, com certeza, pelo isolamento e identificação da leptospira causadora da doença.

Como isto, na maioria dos casos, é para nós utópico, temos que contentar-nos com os achados clínicos e de laboratório ao nosso alcance, até conseguirmos melhorar nosso padrão médico e educacional.

RESUMO

O autor relata sua própria experiência e a de outros pesquisadores em leptospiroses humanas no Rio Grande do Sul sob os aspectos etiológico, epidemiológico e clínico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. CORREA, M. O. A.; HYAKUTAKE, S.; NATALE, V.; TIRIBA, A. C. & GALVÃO, P. A. A. Leptospiroses humanas ainda não assinaladas no Brasil. Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo 6(2):71-4, 1964.
2. COSTA, B.; FAILLACE, J. M.; CUNHA, C. V.; SILVA, N. N.; CLAUSELL, D. T.; CHAVES, A. & MEDINA, H. — Estudos de uma epidemia de Espiroquetose ictero-hemorrágica em Pôrto Alegre. Archos. Dep. Est. Saude, Pôrto Alegre (R. Grande do Sul) 3:7-40, 1942.
3. COSTA, E. A. — Investigação epidemiológica de leptospiroses em trabalhadores do Departamento Municipal de Água e Esgotos de Pôrto Alegre. Pôrto Alegre, Fac. Cat. Med. Pôrto Alegre, 1966. Tese (dout.) Fac. Cat. Med. Pôrto Alegre.
4. EDELWEISS, E. L. — Sôbre um caso de febre canícola. Nota prévia. Rev. Med. Rio Grande do Sul 17:205, 1961.
5. EDELWEISS, E. L. — Leptospiroses humanas (contribuição ao seu estudo). Pôrto Alegre, Globo, 1962. Tese (livr. doc.) — Fac. Med. Pôrto Alegre.
6. ESPÍRITO SANTO, J. — Da existência de Leptospira em *Canis familiaris*, Linnaeus, na Cidade de Pôrto Alegre. Pôrto Alegre, Edit. Coruja [s.d.].
7. LOUZADA, A. — Espiroquetose ictero-hemorrágica. Rev. Med. Rio G. Sul 4:212, 1948.
8. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE — Problèmes actuels des recherches sur la leptospirose. Rapport d'un Group d'experts de l'OMS. Genève, O.M.S., 1967. Sér. Rapp. Techn. 380.
9. SEFTON, B. — Leptospirose ictero-hemorrágica. Subsídios aos estudos feitos no Brasil. Rev. Méd. Bahia 6:63-75, 1938.

Recebido para publicação em 8 de setembro de 1969

