

## ALCOOLISMO E SÍFILIS: PREVALÊNCIA E ALTERAÇÕES CLÍNICAS E BIOQUÍMICAS HEPÁTICAS

Paulo BORINI(1)

### RESUMO

Avalia-se a prevalência de sífilis em alcoolistas crônicos e as alterações hepáticas, clínicas e bioquímicas, em pacientes portadores de ambas entidades. A prevalência de sífilis em doentes com outros diagnósticos psiquiátricos foi tomada para comparação. Os pacientes eram assintomáticos ou oligossintomáticos com relação à disfunção hepática causada pelo alcoolismo e não apresentavam manifestações correspondentes aos estágios clínicos da sífilis.

Duzentos e seis alcoolistas e 228 pacientes com distúrbios psiquiátricos foram submetidos a exame clínico e às reações sorológicas quantitativas de Wasserman e VDRL para diagnóstico de sífilis. Encontrou-se prevalência de soropositividade em 6,3% e 3,1% dos alcoolistas e doentes psiquiátricos, respectivamente.

Nenhuma diferença estatisticamente significativa foi observada entre os alcoolistas, com sorologias positivas e negativas para sífilis, quanto às frequências das manifestações clínicas e alterações bioquímicas indicativas de acometimento hepático.

**UNITERMOS:** Alcoolismo; Sífilis; Álcool, Sífilis e Fígado.

### INTRODUÇÃO

Em vários países, inclusive o Brasil, está ocorrendo recrudescência da sífilis e aumento na prevalência do alcoolismo.

Em muitos indivíduos, o álcool determina acúmulo de gordura no fígado, com ou sem alterações funcionais, mas frequentemente com mudanças em vários aspectos do metabolismo hepático. Em outros, ele pode conduzir à hepatite alcoólica e à cirrose, usualmente com vários distúrbios na função hepática<sup>14</sup>.

Alguns autores admitem que a sífilis possa ocasionar cirrose hepática<sup>7</sup>, enquanto que outros pensam tratar-se de coincidência. A maior frequência de cirrose e sífilis decorreria do fato de serem os alcoolistas mais propensos a adquirir tanto a sífilis como a cirrose<sup>18</sup>. Tem sido chamada a atenção para a reduzida frequência de lesões hepáticas na sífilis adquirida, em comparação com a sífilis congênita<sup>13</sup>. No secunda-

rismo luético as espiroquetas invadem o fígado com produção de granulomas miliares<sup>15</sup> e necrose portal e centrizonal<sup>16</sup>. Na fase terciária podem ocorrer lesões gomosas no fígado<sup>16</sup>.

Embora a sífilis e o alcoolismo constituam dois grandes problemas de Saúde Pública, a associação destas duas entidades não tem sido adequadamente aferida e estudada entre nós.

Neste estudo, apresentamos os dados epidemiológicos da associação de alcoolismo e sífilis num grupo de pacientes internados em hospital psiquiátrico para tratamento do alcoolismo, comparando-os com os dados obtidos de pacientes com outros diagnósticos psiquiátricos e com sorologia positiva para sífilis.

Apresentamos também as alterações hepáticas, clínicas e bioquímicas, observadas em pacientes portadores das duas entidades, comparando-as com as apresentadas por alcoolistas com sorologia negativa para sífilis.

(1) Professor Assistente do Departamento de Medicina da Faculdade de Medicina de Marília.

Instituição de origem: Hospital Espírita de Marília.

Correspondência para: Dr. Paulo Borini, Rua Gabriel Monteiro da Silva, 40 - CEP 17501-150 - Marília/SP, Brasil.

## CASUÍSTICA E MÉTODO

Setecentos e trinta e nove pacientes, do sexo masculino, foram internados, no período compreendido entre junho e agosto de 1987, no Hospital Espírita de Marília, especializado no tratamento de doenças mentais. Duzentos e trinta pacientes receberam diagnóstico de alcoolismo e 509 pacientes outros diagnósticos psiquiátricos (DSM-III-R)<sup>1</sup>.

Duzentos e seis dos 230 alcoolistas e 228 pacientes selecionados ao acaso, dos 509 não alcoolistas realizaram, em duas oportunidades diferentes, para excluir erro técnico, as reações sorológicas quantitativas de Wasserman e VDRL (Venereal Diseases Research Laboratories) para diagnóstico de sífilis, de acordo com as técnicas descritas por WASSERMAN et al<sup>20</sup>. e HARRIS et al<sup>9</sup>., respectivamente. Consideraram-se positivos todos os resultados reagentes a um dos testes nas duas oportunidades testadas, independentemente dos títulos.

Vinte e quatro alcoolistas e 2 não alcoolistas foram excluídos do estudo por vários motivos (transferências, altas precoces, fugas, etc.).

Nenhum paciente apresentava sintomas ou sinais clínicos que pudessem sugerir a presença de uma das três formas clínicas da sífilis, bem como negavam terem sido tratados para tal enfermidade. Aparentavam encontrarem-se no período de latência da doença.

Os pacientes alcoolistas foram considerados assintomáticos ou oligossintomáticos do ponto de vista clínico, já que procuraram atendimento médico com a finalidade de se desintoxicarem e tratarem do alcoolismo. Além das reações sorológicas para sífilis (RSS), todos os alcoolistas, menos um com RSS positivas, foram submetidos a exames laboratoriais: análises hematimétricas realizadas por máquinas contadoras de glóbulos e dosagens bioquímicas plasmáticas de proteínas, bilirrubinas (direta e indireta), aminotransferases, fosfatase alcalina e glicemia. Exames coproparasitológicos foram negativos para ovos de *Schistosoma mansoni*. Não foram pesquisados antígenos virais. Ao exame clínico, considerou-se haver hepatomegalia quando o fígado estava palpável abaixo do rebordo costal, quer na linha hemiclavicular direita quer na linha mediana, desde que o nível superior da maciez hepática não estivesse abaixo do quinto espaço intercostal direito. Considerou-se haver esplenomegalia não so-

mente quando o órgão estivesse palpável abaixo do rebordo costal, mas também quando o nível superior da maciez detectada no espaço de Traube deslocava-se para baixo quando o paciente fazia apnéia inspiratória. A avaliação propedêutica do fígado e do baço foi realizada com o paciente na posição supina.

Para análise comparativa das influências conjuntas do alcoolismo e da sífilis sobre o fígado, foi estudado um grupo de pacientes alcoolistas com RSS negativas, escolhido ao acaso e do mesmo tamanho do grupo com sorologia positiva.

Os alcoolistas, com RSS positivas e negativas, foram extraídos de uma população de pacientes procedentes de todo o sudoeste e parte do noroeste do Estado de São Paulo - compreendendo as microregiões: Alta Paulista, Nova Alta Paulista, Noroeste, Alta Sorocabana e Araraquarense - e da região norte do Estado do Paraná, com idade média de 39,7±2,5 anos (limites: 20 e 79 anos), tempo de alcoolismo de 20,8±3,7 anos (limite: 6 e 60 anos) e ingestão diária de 318±66,9 gramas de álcool sob a forma de aguardente de cana. Cerca de 82,7% dos indivíduos já eram dependentes do álcool por volta dos 20 anos de idade. A distribuição segundo a cor foi de 72% de brancos, 15% de pretos, 12,5% de pardos e 0,5% de amarelos. Cerca de 39,5% eram casados, 36,5% solteiros, 19% desquitados e 5% com outros estados civis. Nenhum deles havia feito uso de drogas psicotrópicas nos três meses anteriores à internação. Cerca de 80% eram tabagistas e 2% faziam uso de drogas ilícitas. A maioria tinha nível baixo de escolaridade e baixa renda<sup>4</sup>.

Os dados são apresentados como média ± desvio padrão no texto e nas tabelas. Comparações estatísticas foram feitas pelos testes chi-quadrado e t de Student<sup>17</sup>. Adotou-se, para análise estatística, o nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

As características demográficas e sociais dos pacientes alcoolistas e daqueles com outros diagnósticos psiquiátricos (não alcoolistas) com sorologia positiva para sífilis são apresentadas na Tabela 1.

As reações sorológicas para sífilis (RSS) foram positivas em 13 (6,3%) dos 206 alcoolis-

**TABELA 1**

Características demográficas e sociais dos pacientes com diagnóstico de alcoolismo e com outros diagnósticos (não alcoolistas), com reações sorológicas positivas para sífilis

Variáveis	Alcoolistas (n.: 206)	Não alcoolistas (n.: 228)	
RSS positivas	13 (6,3%)	7 (3,1%)	ns
Idade média (anos)	38,5±11,8	34,0±12,0	ns
Cor			
branca	10	7	ns
preta	1	0	ns
parda	2	0	ns
Estado civil			
Solteiro	2	2	ns
Casado	8	5	ns
Desquitado	2	0	ns
Amasiado	1	0	ns
Condição sócio-econômica	baixa	baixa	

RSS - Reações sorológicas para sífilis  
ns - diferença estatística não significativa.

tas e em 7 (3,1%) dos 228 não alcoolistas, com títulos sempre superiores a 1:2. A maior prevalência de RSS positivas no grupo dos alcoolistas não foi significativa. Entre os alcoolistas houve uma diferença significativa na prevalência de soropositividade entre solteiros e casados, sendo aquela maior entre os últimos (Tabela 1).

Entretanto, comparando-se a distribuição dos indivíduos casados e solteiros do grupo de alcoolistas com RSS positivas com a distribuição observada na população total de alcoolistas, constatou-se não haver diferença significativa na prevalência de sífilis entre os dois estados civis.

Não observou-se diferenças significativas entre os dois grupos de pacientes alcoolistas, com sorologia positiva e negativa, quanto a idade média, tempo de uso de bebida alcoólica, quantidade de álcool ingerida diariamente, estado geral dos pacientes e regularidade alimentar (Tabela 2).

As frequências das alterações observadas no exame físico de 12 alcoolistas com RSS positivas e de 12 alcoolistas com RSS negativas, são apresentadas na Tabela 3. Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes em nenhum dos parâmetros analisados.

Não houve diferenças significativas entre as taxas médias de albumina, globulinas, bilir-

**TABELA 2**

Idades médias, tempos de uso de bebida alcoólica e quantidades de álcool ingeridas diariamente por alcoolistas com RSS positivas e negativas.

Variáveis	Sorologia para sífilis		
	positiva	negativa	
Idade média (anos)	38,5±11,8	42,0±12,6	ns
Tempo de alcoolismo (anos)	23,1±12,5	21,7±12,7	ns
Quant...de álcool (gramas)	289,1±148,2	278,0±116,7	ns

RSS - Reações sorológicas para sífilis  
ns - diferença estatística não significativa.

**TABELA 3**

Frequências das alterações observadas nos exames físicos de pacientes alcoolistas com sorologia para sífilis positivas e negativas.

Variáveis	Sorologia para sífilis		
	positiva	negativa	
Hepatomegalia	7 (58,3%)	10 (83,3%)	ns
Esplenomegalia			
baço percutível	8 (66,6%)	8 (66,6%)	ns
baço palpável	1 (8,3%)	0	ns
Aranhas vasculares	3 (25,0%)	0	ns
Escleróticas amareladas			
icterícia	1 (8,3%)	1 (8,3%)	ns
pseudo-icterícia *	3 (25,0%)	7 (58,3%)	ns
Circulação colateral, ascite, ginecomastia	0	0	ns
Edema	1 (8,3%)	1 (8,3%)	ns
Estado geral			
bom	7 (58,3%)	7 (58,3%)	ns
regular	4 (33,3%)	4 (33,3%)	ns
mau	1 (8,3%)	1 (8,3%)	ns
Alimentação			
regular	4 (33,3%)	6 (50,0%)	ns
irregular	8 (66,6%)	6 (50,0%)	ns

ns - diferença estatística não significativa

\* - coloração amarelada das escleróticas sem correspondente elevação das taxas das bilirrubinas plasmáticas.

rubinas direta e indireta, aspartato aminotransferase (AST) e alanino aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina e glicemia entre os grupos com RSS positivas e negativas. Também não houve diferença significativa entre os valores da relação AST/ALT dos dois grupos (Tabela 4). Nenhuma diferença estatisticamente signifi-

**TABELA 4**  
**Variáveis bioquímicas relacionadas com o fígado em pacientes alcoolistas com RSS positivas e negativas e valores de referência.**

Variáveis	RSS +		RSS -		ns	Referências limites
	média	limites	média	limites		
Albumina, g%	3,6±0,7	2,5 a 4,5	3,8±0,5	3,2 a 5,0	ns	3,5 a 4,8
Globulina, g%	3,4±0,8	2 a 4,6	3,5±1,0	1,8 a 5,0	ns	2,6 a 3,1
Bilirrubinas, mg%						
Total	0,9±0,3	0,6 a 1,6	1,1±0,2	0,8 a 1,5	ns	0,3 a 1,2
Direta	0,6±0,2	0,4 a 1,0	0,6±0,2	0,4 a 0,9	ns	0,1 a 0,4
Indireta	0,4±0,1	0,2 a 0,6	0,4±0,2	0,1 a 0,7	ns	0,2 a 0,7
Aminotransferase, UI						
AST	13,5±7,6	9 a 37	15,8±8,9	6 a 37	ns	até 12
ALT	9,8±8,4	5 a 36	9,4±5,3	5 a 25	ns	até 12
AST/ALT	1,5±0,4		1,7±0,4		ns	
Fosfatase alcalina, U	39,1±19,5	17 a 85	48,2±23,7	29 a 108	ns	13 a 43
Glicemia, mg%	71,8±8,8	54 a 84	72,5±11,8	62 a 159	ns	80 a 110

RSS + - Reações sorológicas para sífilis positivas  
 RSS - - Reações sorológicas para sífilis negativas  
 ns - diferença estatística não significativa  
 AST - Aspartato aminotransferase  
 ALT - Alanino aminotransferase

cante foi observada entre os parâmetros clínicos e laboratoriais dos alcoolistas com RSS positivas e a totalidade dos alcoolistas com RSS positivas e negativas. (Tabela 5).

## DISCUSSÃO

Existe uma tendência a se estigmatizar todo comportamento desviante. O uso abusivo de álcool é tido, por alguns, como fator de risco para o contágio das doenças sexualmente transmissíveis. O alcoolismo geraria hábitos dissolutos que propiciariam uma atitude sexual permissiva e relações maritais instáveis<sup>8</sup>. Alguns autores acreditam que os alcoolistas são mais propensos a adquirir a sífilis<sup>18</sup> e os colocam dentro dos chamados grupos de risco.

É reconhecido atualmente, nos alcoolistas do sexo masculino, tendência para o hipogonadismo e para a feminilização, traduzidos por perda da libido, impotência, atrofia testicular e outras alterações da esfera sexual<sup>12</sup>. Diante de tais observações a expectativa seria a de que a perda da libido e a impotência, reduzindo a atividade sexual dos alcoolistas, acabaria por

torná-los menos susceptíveis a contrair doenças com transmissão fundamentalmente sexual.

São poucos os estudos realizados no sentido de investigar os aspectos epidemiológicos da associação destas duas entidades. Não encontramos, pelo menos nos últimos dez anos, dados nacionais sobre a prevalência da sífilis em alcoolistas e doentes psiquiátricos. Nos Estados Unidos da América do Norte foi observado que os alcoolistas apresentavam RSS positivas com prevalência significativamente maior que pacientes psiquiátricos<sup>11</sup>. Entretanto, os autores de tal observação não informam sobre as características sócio-econômicas, grau de instrução ou padrões de alcoolismo dos pacientes por eles estudados. Há uma estreita relação entre fator econômico, grau de instrução e promiscuidade sexual. A promiscuidade sexual é tanto maior quanto menor o rendimento anual e o número de anos de escola<sup>10</sup>. O recrudescimento atual da sífilis tem sido atribuído, dentre outros fatores causais, ao aumento da promiscuidade e ignorância<sup>21</sup>.

No nosso estudo não observamos diferença significativa na prevalência de RSS positivas entre alcoolistas e pacientes com outros diagnósticos psiquiátricos.

TABELA 5

Frequência das alterações observadas nos exames físicos e testes bioquímicos de pacientes alcoolistas com sorologia positiva para sífilis e de alcoolistas com sorologias positivas e negativas para sífilis.

Variáveis	RSS	RSS		Referência
	positivas (n.: 12)	positivas e negativas (n.: 206)		
Hepatomegalia	7 (58,3%)	150 (70,1%)	ns	-
Esplenomegalia				
baço percutível	8 (66,6%)	155 (72,4%)	ns	-
baço palpável	1 (8,3%)	18 (8,4%)	ns	-
Aranhas vasculares	3 (25,0%)	34 (21,9%)	ns	-
Escleróticas amareladas				
icterícia	1 (8,3%)	15 (7,0%)	ns	-
pseudo-icterícia *	3 (25,0%)	67 (31,3%)	ns	-
Circulação colateral	0	4 (1,9%)	ns	-
Ascite	0	8 (3,7%)	ns	-
Ginecomastia	0	3 (1,4%)	ns	-
Edema	1 (8,3%)	13 (6,1%)	ns	-
Estado geral				
bom	7 (58,3%)	111 (51,9%)	ns	-
regular	4 (33,3%)	87 (40,6%)	ns	-
mau	1 (8,3%)	16 (7,5%)	ns	-
Albumina, g%	3,6±0,7	3,6±0,3	ns	3,5 a 4,8
Globulinas, g%	3,4±0,8	3,7±0,4	ns	2,6 a 3,1
Bilirrubina total, mg%	0,9±0,3	1,0±0,1	ns	0,3 a 1,2
Aminotransferases, UI				
AST	13,5±7,6	13,7±2,5	ns	até 12
ALT	9,8±8,4	8,6±1,5	ns	até 12
Fosfatase alcalina, U	39,1±19,5	47,1±8,8	ns	13 a 43

AST - Aspartato aminotransferase; ALT - Alanino aminotransferase

\* - Escleróticas amareladas sem alteração das bilirrubinas séricas

ns - diferença estatística não significativa

A prevalência de sorologia positiva entre os alcoolistas foi quase igual a prevalência média observada por VALLADA et al.<sup>19</sup> em levantamento realizado em 1984 em laboratórios do Instituto Adolfo Lutz de três cidades do interior do Estado de São Paulo (Botucatu: 6,25%, Itapetininga: 7,50% e Sorocaba: 4,60%).

A positividade nas RSS de 3,1% para pacientes psiquiátricos e 6,3% para alcoolistas, encontradas neste estudo, situou-se abaixo e acima, respectivamente, de uma prevalência de

positividade ao VDRL de 4%, obtida recentemente em nosso meio, em 62.814 candidatos a doação de sangue, maiores de 18 anos e predominantemente do sexo masculino<sup>2</sup>.

Considerando as taxas de positividade obtidas por VALLADA et al.<sup>19</sup> e por ANDRADE et al.<sup>2</sup> como as mais representativas da realidade da prevalência da sífilis em nosso meio, somos levados a concluir, pelos resultados de nosso estudo, que a prevalência de sífilis entre os alcoolistas não difere significativamente daquela observada na população em geral.

Não observamos diferenças estatisticamente significantes entre as alterações hepáticas, clínicas e bioquímicas, apresentadas pelos pacientes alcoolistas com RSS positivas e negativas. Também não houve diferenças significativas entre os parâmetros clínicos e laboratoriais dos pacientes alcoolistas com RSS positivas e aqueles observados na totalidade dos alcoolistas com RSS positivas e negativas<sup>5,6</sup>.

Nossos resultados sugerem não ter ocorrido participação do *Treponema pallidum*, no estágio latente da infecção, nas alterações morfológicas e funcionais do fígado.

### SUMMARY

#### Alcoholism and Syphilis in Marília, São Paulo, Brazil: prevalence, and hepatic changes.

The prevalence of syphilis in chronic alcoholics and the hepatic clinical and biochemical alterations were evaluated in patients with both entities. The prevalence of syphilis in patients with other psychiatric diagnosis was taken as control.

The patients were asymptomatic or oligo-symptomatic with respect to hepatic alcoholic dysfunction or to any manifestation of the three clinical stages of syphilis.

Alcoholics (206 patients) and patients with other psychiatric conditions (228 patients) were submitted to clinical examination and to quantitative serology for syphilis (Wasserman and VDRL), yielding 6.3% and 3.1% of seropositivity, respectively.

No statistically significant difference was observed between alcoholics of the seropositive or seronegative groups, as to the frequencies of clinical or biochemical alterations which would indicate hepatic alterations.

### AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Prof. Dr. Romeu Cardoso Guimarães pela revisão do texto.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION - Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Third edition revised. Washington DC, American Psychiatry, 1987.
2. ANDRADE, A.L.S.S.; MARTELLI, C.M.T. & ZICKER, F. - Rastreamento sorológico em banco de sangue como indicador de morbidade populacional. *Rev. Saúde públ. (S. Paulo)*, 23:20-25, 1989.
3. BELDA, W. - Sífilis. In: VERONESI, R., ed. *Doenças infecciosas e parasitárias*. 8. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1991. p. 910-925.
4. BORINI, P. & SILVA, C.O. - Aspectos demográficos, epidemiológicos e sociais do alcoolismo: uma análise de alcoolistas internados em hospital psiquiátrico. *Rev. ABP-APAL*, 11(3):89-96, 1989.
5. BORINI, P. - Avaliação do envolvimento hepático em alcoolistas crônicos assintomáticos ou oligossintomáticos. 1 - Aspectos clínicos. *GED*, 10:95-104, 1991.
6. BORINI, P. - Avaliação do envolvimento hepático em alcoolistas crônicos assintomáticos ou oligossintomáticos. 2 - Aspectos laboratoriais. *GED*, 10:137-144, 1991.
7. FLEMING, R.C. & SNELL, A.M. - Portal cirrhosis with ascites. An analysis of 200 cases with special reference to prognosis and treatment. *Amer. J. dig. Dis.*, 9:15, 1942.
8. FREEDMAN, A.M. - Spirochetal infection: syphilis. In: FREEDMAN, A.M. & KAPLAN, H.I., ed. *Comprehensive textbook of psychiatry*. Baltimore, Williams & Wilkins, 1967. p.780-783.
9. HARRIS, A.; ROSENBERG, A.A. & RIEDEL, L.M. - A microfloculation test for syphilis using cardiolipin antigen. Preliminary report. *J. vener. Dis. Inform.*, 27:169-174, 1946.
10. KINSEY, A.C.; POMEROY, M.B. & MARTINS, C.E. - Sexual behavior in the human male. Philadelphia, W.B. Saunders, 1948.
11. KLAUS, M.V.; AMARANTE, L. & BEAM Jr., T.R. - Routine screening for syphilis is justified in patients admitted to psychiatric, alcohol, and drug rehabilitation wards of the Veterans Administrations Medical Center. *Arch. Derm.*, 125:1644-1646, 1989.
12. NOTH, R.H. & WALTER Jr., R.M. - Os efeitos do álcool sobre o sistema endócrino. In: GEOKAS, M.C., ed. *Simpósio sobre álcool etílico e enfermidades associadas*. *Clin. méd. Amer. Norte*, 1:143-157, 1984.
13. ROLLESTON, H. & McNEE, J.W. - Diseases of the liver, gallbladder and bile ducts. London, Macmillan, 1929.
14. SCHENKER, S. - Alcoholic liver disease: evaluation of natural history and prognostic factors. *Hepatology*, 4:36S-43S, 1984.
15. SHERLOCK, S. - O fígado e as doenças do sistema retículo-endotelial. In: SHERLOCK, S., ed. *Doenças do fígado e do sistema biliar*. 5ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1978. p.432-446.

16. SHERLOCK, S. - O fígado nas infecções. In: SHERLOCK, S., ed. *Doenças do fígado e do sistema biliar*. 5ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1978. p.448-480.
17. SOUNIS, E. - *Bioestatística*. 3ª ed. Rio de Janeiro, Atheneu, 1985. p.207-234.
18. TUMEN, H.J. & COHN, E.M. - Cirrhosis. In: BOCKUS, H.L., ed. *Gastroenterologia*. 2ª ed. Barcelona, Imprenta Hispano-Americana, 1968. tomo 3, p.312-422.
19. VALLADA, E.P.; CARRARO, K.M.S.A.; ROSEIRO, A.M.; MAGORIS, S.A.G.; RODRIGUES, S.M.C.; PACHECO, M.A.S.R. & PINHEIRO, M.E.P.O. - Percentagens de reações sorológicas para sífilis (VDRL) positivas realizadas nos laboratórios do Instituto Adolfo Lutz de Botucatu, Itapetininga e Sorocaba. *Bol. inf. Unión*, 10(40):7, 1985.
20. WASSERMAN, A.; NEISSER, A. & BRUCH, C. - Eine serodiagnostische reaktion bei syphilis. *Dtsch. med. Wschr.*, 32:745-746, 1906.
21. WILLCOX, R.R. - A world-wide view of venereal disease. *Brit. J. vener. Dis.*, 48:163, 1972.

Recebido para publicação em 27/08/1992  
Aceito para publicação em 03/03/1993