

OBSERVAÇÕES SÔBRE A PESQUISA DE ANTICORPOS IgM ANTITOXOPLASMA, POR IMUNOFLUORESCÊNCIA, NO SÔRO DE PACIENTES COM TOXOPLASMOSE ADQUIRIDA, FORMA LINFOGLANDULAR

Vicente AMATO NETO⁽¹⁾, Mário E. CAMARGO⁽²⁾, João Silva de MENDONÇA⁽³⁾,
Guído Carlos LEVI⁽³⁾ e Gabriel Wolf OSELKA⁽³⁾

RESUMO

No sôro de 71 pacientes com toxoplasmose adquirida, modalidade linfoglandular, efetuaram os Autores a pesquisa de anticorpos IgM, por imunofluorescência. Registraram as taxas de positivities de 57,5% e 25,8%, concernentes aos dois grupos segundo os quais separaram os doentes considerados, com base na possibilidade de demarcação do início das manifestações clínicas. Tais resultados mantiveram relação mais constante com a agudicidade da infecção, avaliada sob o ponto de vista clínico; entretanto, exceções não foram excepcionais. No que diz respeito a alguns seguimentos evolutivos realizados, persistências de encontros desses anticorpos no sôro não tiveram lugar de maneiras notórias. As cifras indicativas de positivities variaram de 1/16 a 1/4.000 e habitualmente mostraram-se inferiores às indicadas pelo teste de Sabin-Feldman e pela reação de imunofluorescência indireta; apenas raramente apresentaram-se iguais às reveladas pela prova do corante.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a importância médico-sanitária da toxoplasmose ficou cabalmente demonstrada. Muitos casos dessa parasitose, sob diversas feições clínicas, têm sido diagnosticados em muitas regiões de diferentes países e, paralelamente, houve evidente acúmulo de expressivas aquisições de caráter científico, com ela relacionadas e representadas, entre outras, por progressos pertinentes à epidemiologia e ao diagnóstico.

Quanto às provas sorológicas usadas para definir a etiologia toxoplasmótica de determinado acometimento, o teste de Sabin-Feldman e a reação de imunofluorescência indireta mereceram maiores divulgação e aceitação no ambiente onde exercemos nossas

atividades profissionais e, na verdade, são os recursos laboratoriais quase que sistematicamente escolhidos em tarefas de ordem prática. No entanto, as não excepcionais persistências, por vezes muito prolongadas, de teores de positivities bastante elevados (AMATO NETO¹), cria problemas de interpretação em várias oportunidades, quando a atividade ou agudicidade da afecção precisa ser avaliada, por múltiplos motivos, tais como deliberação sobre a conveniência de instituir tratamento específico, vigência de gravidez e interpretação de manifestações clínicas presentes. É preciso salientar, ainda mais, que rotular a agudicidade ou cronicidade concernentes a um caso concreto é atitude en-

Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", de São Paulo. Serviço de Doenças Transmissíveis (Dr. Vicente Amato Neto)

Instituto de Medicina Tropical de São Paulo (Prof. Carlos da Silva Lacaz)

(1) Diretor do Serviço de Doenças Transmissíveis

(2) Assistente-doutor, chefe da Seção de Imunologia do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo

(3) Médico do Serviço de Doenças Transmissíveis

volta em sensíveis dificuldades quando o início dos sintomas ou das alterações perceptíveis ao exame clínico não pôde ser demarcado.

Diante do exposto, julgamos conveniente e oportuno relatar os resultados que obtivemos ao pesquisar anticorpos IgM antitoxoplasma, por imunofluorescência, no sôro de pacientes com a forma linfoglandular da toxoplasmose, pois êles, no decurso de outras infecções, são freqüentemente detectados em estádios agudos ou iniciais. O citado tipo clínico da protozoose foi o escolhido para servir de base à investigação por corresponder ao mais comum, com exceção dos inaparente e oligossintomático, como também por representar o numéricamente disponível com maior abundância.

REMINGTON⁶ e REMINGTON & col.⁷ já preocuparam-se com o assunto e comunicaram o que notaram com referência à toxoplasmose congênita e adquirida, a indivíduos considerados normais, a pessoas acometidas por afecções diversas e, finalmente, a pacientes que estavam em observação, para estabelecimento de diagnóstico, sendo a infecção pelo *Toxoplasma gondii* possibilidade viável.

Ao ser considerada a modalidade transmitida de mãe a filho, REMINGTON⁶ registrou constantemente positivities, as quais mostraram-se bastante persistentes. Indicou a ocorrência de 10% de resultados falso-positivos e ficou com a convicção de que a procura de anticorpos IgM antitoxoplasma é recurso de primeira ordem para a evidência dessa forma da doença, pois suplanta nitidamente as demonstrações do parasito e os seguimentos necessários para julgar se apenas houve transmissão passiva de constituintes séricos, por ser eficiente e de simples execução. Inclusive, lembrou que procedimento idêntico precisa começar a ser amplamente utilizado para a detecção de outras infecções congênitas, tais como a sífilis, a rubéola, a listeriose e a motivada pelo citomegalovírus.

Quando REMINGTON & col.⁷ analisaram soros de doentes com toxoplasmose adquirida, paralelamente investigaram aspectos ligados à especificidade e emitiram opinião acerca dos méritos inerentes a quatro processos laboratoriais empregados. Duas dessas téc-

nicas envolveram uso do 2-mercaptoetanol e reações de Sabin-Feldman e de hemaglutinação, outra esteve relacionada com determinações de globulina 19S por ultracentrifugação em gradiente de densidade de sucrose e, a última, de imunofluorescência, foi apontada como a preferível.

Em suma, êsses pesquisadores notaram apreciável especificidade e positividade intimamente relacionadas com a agudidade da parasitose. Como conclusões principais, frisaram que a presença de anticorpos IgM antitoxoplasma no sôro não é garantia de que a doença está em período agudo, mas ficaram convictos da provável inexistência desse estágio quando ausência pôde ficar verificada. Complementarmente, afirmaram que valores de 1/512 ou maiores em geral falam a favor de início recente da moléstia, embora teores mais baixos não excluam a circunstância de estar a protozoose em fase aguda. As longas persistências comprovadas não puderam ser explicadas e, talvez, dependam de permanências do parasito no organismo, de molde a manter atividades duradouras.

Na verdade, 22 casos de toxoplasmose adquirida, devidamente diagnosticada, compuseram a casuística de REMINGTON & col.⁷: 18 diziam respeito à doença aguda, responsável por manifestações clínicas e, os outros quatro, haviam sido reconhecidos em grupos familiares de Cleveland, quando a procura de indivíduos infetados era o desiderato em foco. Sempre, sem exceção, encontraram os anticorpos IgM antitoxoplasma, os quais permaneceram demonstráveis por muito tempo e até após oito anos, com apenas três evoluções diversas, concernentes a negativas que tiveram lugar cerca de 30 a 36 meses depois do início da afecção, pelo menos ao serem valorizados os números a propósito apresentados.

MATERIAL E MÉTODOS

Obtivemos amostras de sangue de 71 doentes com a forma linfoglandular da toxoplasmose adquirida, para a realização da pesquisa de anticorpos IgM. Para a efetivação dos diagnósticos levamos em conta dados de ordem clínica e a positividade do teste de Sabin-Feldman na diluição de 1/4.000 ou superior. Queixas diversas foram relatadas pelos

pacientes e, aos exames físicos, encontramos alterações variadas, mas enfartamentos de gânglios linfáticos, de intensidades diferentes, estavam sistematicamente presentes.

Na ocasião da retirada do sangue, havia decorrido período muito variável de evolução do processo mórbido e, para melhor analisar as verificações coletadas, dividimos os casos considerados em dois grupos: I — constituído por indivíduos com manifestações que

tiveram início há quatro meses; no máximo; II — formado por pessoas que adoeeceram em época separada daquela na qual retiramos o material destinado a exame por período superior ao referido ou, então, pelas que não souberam indicar quando começaram os sintomas e alterações orgânicas.

As idades e sexos estão anotados no Quadro I.

QUADRO I

Pesquisa de anticorpos IgM antitoxoplasma, por imunofluorescência, no soro de pacientes com toxoplasmose adquirida, forma linfoglandular: resultados obtidos, informações sobre a casuística considerada e positivities indicadas pelo teste de Sabin-Feldman e pela reação de imunofluorescência indireta

Caso n.º	Sexo	Idade (anos)	Resultados		
			Sabin-Feldman	Imunofluorescência indireta	Anticorpos IgM antitoxoplasma
1*	F	21	1/8.000	1/16.000	1/256
2*	F	38	1/4.000	1/8.000	N
3	F	43	1/8.000	1/16.000	N
4	M	23	1/4.000	1/8.000	N
5	M	9	1/1.000	1/4.000	N
6*	M	13	1/4.000	1/4.000	1/256
7*	M	14	1/16.000	1/32.000	N
8*	F	16	1/4.000	1/4.000	1/256
9	M	4	1/8.000	1/16.000	1/256
10	M	9	1/4.000	1/8.000	1/256
11	M	19	1/4.000	1/8.000	1/256
12	F	20	1/1.000	1/4.000	1/64
13	M	17	1/4.000	1/8.000	1/64
14	F	26	1/1.000	1/4.000	1/256
15	F	3	1/8.000	1/16.000	N
16	F	18	1/4.000	1/8.000	N
17*	M	8	1/8.000	1/16.000	1/256
18*	F	22	1/4.000	1/8.000	1/256
19	F	37	1/1.000	1/4.000	N
20*	M	27	1/1.000	1/1.000	1/1.000
21*	M	22	1/4.000	1/4.000	1/4.000
22*	M	5	1/8.000	1/16.000	1/256
23	M	51	1/8.000	1/16.000	N
24	M	10	1/1.000	1/4.000	N
25	M	8	1/1.000	1/4.000	1/16
26	F	6	1/4.000	1/4.000	1/64
27	M	24	1/1.000	1/4.000	N
28*	M	23	1/32.000	1/64.000	1/256
29*	M	16	1/32.000	1/32.000	1/256
30*	F	29	1/4.000	1/8.000	1/4.000
31*	F	12	1/4.000	1/8.000	1/1.000
32	M	37	1/1.000	1/4.000	N
33	F	27	1/4.000	1/8.000	1/256
34	M	16	1/4.000	1/8.000	N
35*	F	28	1/4.000	1/8.000	1/16
36*	F	42	1/32.000	1/64.000	N

* : paciente incluído no grupo I; M: masculino; F: feminino; N: pesquisa negativa (soro diluído a 1/16)

AMATO NETO, V.; CAMARGO, M. E.; MENDONÇA, J. S. de; LEVI, G. C. & OSELKA, G. W. — Observações sobre a pesquisa de anticorpos IgM antitoxoplasma, por imunofluorescência, no soro de pacientes com toxoplasmose adquirida, forma linfoglandular. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 14:264-272, 1972.

QUADRO I (continuação)

Pesquisa de anticorpos IgM antitoxoplasma, por imunofluorescência, no soro de pacientes com toxoplasmose adquirida, forma linfoglandular: resultados obtidos, informações sobre a casuística considerada e positivities indicadas pelo teste de Sabin-Feldman e pela reação de imunofluorescência indireta

Caso n.º	Sexo	Idade (anos)	Resultados		
			Sabin-Feldman	Imunofluorescência indireta	Anticorpos IgM antitoxoplasma
37	M	7	1/8.000	1/16.000	N
38	F	28	1/4.000	1/8.000	N
39*	F	61	1/4.000	1/8.000	1/64
40*	F	32	1/4.000	1/8.000	1/4.000
41*	F	24	1/1.000	1/4.000	N
42*	F	27	1/16.000	1/32.000	N
43*	M	9	1/4.000	1/8.000	1/4.000
44*	F	33	1/1.000	1/4.000	N
45*	F	25	1/1.000	1/4.000	N
46	F	6	1/1.000	1/4.000	N
47*	F	42	1/32.000	1/64.000	N
48*	M	17	1/8.000	1/16.000	N
49	F	18	1/8.000	1/16.000	N
50*	M	15	1/8.000	1/8.000	1/1.000
51	M	11	1/1.000	1/4.000	N
52*	F	31	1/256	1/1.000	1/256
53	F	13	1/4.000	1/8.000	N
54	F	28	1/256	1/1.000	N
55*	M	10	1/8.000	1/16.000	1/64
56	M	25	1/1.000	1/4.000	N
57*	F	13	1/4.000	1/8.000	1/256
58*	M	15	1/4.000	1/8.000	N
59*	F	32	1/4.000	1/8.000	N
60*	M	4	1/4.000	1/8.000	N
61*	F	26	1/1.000	1/4.000	N
62*	M	14	1/1.000	1/4.000	1/256
63	F	24	1/1.000	1/4.000	N
64*	F	29	1/256	1/1.000	N
65*	M	48	1/4.000	1/8.000	1/64
66*	F	24	1/1.000	1/4.000	N
67*	F	27	1/4.000	1/8.000	N
68*	F	23	1/256	1/1.000	N
69	M	7	1/1.000	1/4.000	N
70	M	18	1/1.000	1/4.000	N
71*	F	32	1/16.000	1/32.000	1/1.000

*: paciente incluído no grupo I; M: masculino; F: feminino; N: pesquisa negativa (soro diluído a 1/16)

Tratamentos prévios (casos n.ºs 3, 4, 5, 7, 12, 19, 23, 25, 26, 27, 32, 33, 34, 36, 69 e 70) ou entre a primeira e a segunda determinações (casos n.ºs 9, 13, 28, 30, 39 e 40) tiveram lugar, com indicação de sulfamídicos diversos, pirimetamina e espiramicina, por médicos diferentes e através de esquemas heterogêneos que, inclusive, encerraram associações de drogas.

Nem sempre, ao ser definido o rótulo etiológico, segundo o critério já citado, ocorreu aproveitamento das amostras de soro para apreciações pertinentes aos anticorpos IgM; por isso, nos Quadros I e III estão presentes resultados iniciais do teste de Sabin-Feldman mostrando a cifra 1/1.000 que, logicamente, esteve precedida por outra superior.

Os testes foram efetuados de acôrdo com informações de ordem técnica indicadas por CAMARGO⁴. Houve diluição das amostras de sôro a 1/16 e, a seguir, em valôres correspondentes a múltiplos de quatro, sempre que necessário.

Preparamos o conjugado anti-IgM por marcação de globulina de carneiros imunizados com a imunoglobulina humana purificada por cromatografia e originária de sôro de paciente com macroglobulinemia de Waldenström. O sôro anti-IgM sofreu adsorção com sôro de cordão umbilical, isento de IgM, ocorrendo em imuneletróforese uma única linha de precipitação em relação a sôro humano. Praticamos imunodifusão quantitativa referente à IgM, conforme a técnica de BEUTNER & col.², resultando título de 32 unidades precipitantes por ml de solução de imunoglobulina a 1%.

Realizamos marcação com isotiocianato de fluoresceína mediante diálise e adição lenta de fluorocromo (CLARK & SHEPARD⁵), mas

com modificação para pH 9,5. Quanto ao fluorocromo livre, executamos remoção por meio de filtração em gel, com "Sephadex" G25. Obtivemos conjugado com índice de pêso F/P de 8, correspondendo a três moléculas de fluoresceína por molécula de globulina, havendo reatividade máxima (BEUTNER & col.³) na diluição de 1/50.

O "tratamento" de sôro reativo contendo IgM antitoxoplasma por 2-mercaptoetanol (UHR & FINKELSTEIN⁵) conduz a testes negativos com o conjugado anti-IgM, sem alterações nas provas com o anti-IgG.

Simplificamos a citação das diluições, a partir de 1/1.000, indicando 1/4.000, 1/8.000, 1/16.000 e assim por diante. Como é fácil perceber, depois da segunda mencionada trabalhamos com materiais correspondentes a múltiplos de dois.

Repetições dos exames puderam ser levadas a efeito, sem periodicidades pré-estabelecidas; os valôres então apurados ficaram indicados no Quadro II.

QUADRO II

Pesquisa de anticorpos IgM antitoxoplasma, por imunofluorescência, no sôro de pacientes com toxoplasmose adquirida, forma linfoglandular: resultados obtidos e épocas correspondentes, em relação ao início da doença

Resultados	Número de casos	
	Grupo I	Grupo II
Negativa a 1/16	17 (42,5%) — 13d a 4m	23 (74,2%) — 5m a 8a
Positiva até 1/16	1 (2,5%) — 15d	1 (3,2%) — 2a
Positiva até 1/64	3 (7,5%) — 1 1/2m a 3m	3 (9,6%) — 1a3m a 5a
Positiva até 1/256	11 (27,5%) — 10d a 4m	4 (12,8%) — 6m a 1a6m
Positiva até 1/1.000	4 (10%) — 20d a 3m	
Positiva até 1/4.000	4 (10%) — 15d a 1m	
Total	40	31

a: ano ou anos; d: dias; m: mês ou meses

RESULTADOS

As nossas constatações estão contidas nos Quadros I, II e III.

Quanto aos grupos I e II de pacientes, a pesquisa de anticorpos IgM antitoxoplasma resultou positiva em relação a 57,5% e 25,8% dos casos considerados, ao serem

AMATO NETO, V.; CAMARGO, M. E.; MENDONÇA, J. S. de; LEVI, G. C. & OSELKA, G. W. — Observações sobre a pesquisa de anticorpos IgM antitoxoplasma, por imunofluorescência, no soro de pacientes com toxoplasmose adquirida, forma linfoglandular. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 14:264-272, 1972.

QUADRO III

Pesquisa de anticorpos IgM antitoxoplasma, por imunofluorescência, no soro de pacientes com toxoplasmose adquirida, forma linfoglandular: resultados obtidos em seguimentos evolutivos e positivities indicadas pelo teste de Sabin-Feldman e pela reação de imunofluorescência indireta

Caso n.º	Grupo	Sabin-Feldman	Resultados		
			Imunofluorescência indireta	Anticorpos IgM antitoxoplasma	Intervalo *
7	I	1/16.000	1/32.000	N	2m
		1/4.000	1/8.000	N	
8	I	1/4.000	1/4.000	1/256	2 1/2m
		1/256	1/1.000	N	
17	I	1/8.000	1/16.000	1/256	5m
		1/8.000	1/16.000	N	
18	I	1/4.000	1/8.000	1/256	4m
		1/256	1/1.000	N	
		1/4.000	1/8.000	N	
21	I	1/4.000	1/4.000	1/4.000	4m
		1/4.000	1/8.000	1/256	
22	I	1/8.000	1/16.000	1/256	5m
		1/8.000	1/16.000	N	
28	I	1/32.000	1/64.000	1/256	3m
		1/8.000	1/16.000	N	
		1/32.000	1/64.000	N	
30	I	1/4.000	1/8.000	1/4.000	3 1/2m
		1/4.000	1/8.000	N	
		1/8.000	1/16.000	N	
		1/64.000	1/128.000	1/256	
		1/8.000	1/16.000	N	
		1/8.000	1/16.000	N	
39	I	1/4.000	1/8.000	1/64	20d
		1/4.000	1/8.000	1/64	
		1/1.000	1/4.000	N	
40	I	1/4.000	1/8.000	1/4.000	5m
		1/32.000	1/64.000	1/16	
		1/4.000	1/8.000	1/64	
9	II	1/8.000	1/16.000	1/256	6m
		1/16.000	1/32.000	N	
		1/32.000	1/64.000	N	
11	II	1/4.000	1/8.000	1/64	3 1/2m
		1/4.000	1/8.000	N	
13	II	1/4.000	1/8.000	1/64	3m
		1/256	1/1.000	N	

* : as indicações dizem respeito a períodos que decorreram após a determinação anterior;
d: dias; m: mês ou meses

QUADRO III (continuação)

Pesquisa de anticorpos IgM antitoxoplasma, por imunofluorescência, no soro de pacientes com toxoplasmose adquirida, forma linfoglandular: resultados obtidos em seguimentos evolutivos e positivities indicadas pelo teste de Sabin-Feldman e pela reação de imunofluorescência indireta

Caso n.º	Grupo	Sabin-Feldman	Resultados		
			Imunofluorescência indireta	Anticorpos IgM antitoxoplasma	Intervalo *
14	II	1/1.000	1/4.000	1/256	15d
		1/1.000	1/4.000	1/64	
16	II	1/4.000	1/8.000	N	4m
		1/8.000	1/16.000	N	
19	II	1/1.000	1/4.000	N	5m
		1/16.000	1/32.000	N	
		1/4.000	1/8.000	N	
33	II	1/4.000	1/8.000	1/256	10m
		1/4.000	1/8.000	N	

computadas as determinações iniciais. Os valores registrados variaram de 1/16 a 1/4.000 e habitualmente mostraram-se inferiores aos indicados pelo teste de Sabin-Feldman e pela reação de imunofluorescência indireta; apenas raramente apresentaram-se iguais aos revelados pela prova do corante.

A observação do Quadro II mostra que negativities não diferiram substancialmente no que diz respeito às épocas nas quais efetuamos os exames. Em face à casuística não abundante que analisamos, resolvemos deixar de estabelecer especificações mais detalhadas sobre esse aspecto.

O Quadro III retrata o que notamos quando praticamos alguns seguimentos evolutivos. Com referência aos acometimentos clínicos seguramente iniciais ou agudos, negativities precoces ficaram patentes, paralelamente a persistências de anticorpos IgM durante períodos de quatro e nove meses, pelo menos (casos n.ºs 28 e 40); a respeito do outro grupo, em uma única oportunidade houve positividade às repetições (caso n.º 14).

DISCUSSÃO

As verificações que pudemos coletar permitem, acreditamos, registrar os comentários a seguir enumerados.

1) Não levamos em conta casuística muito numerosa, mas a diferença entre as percentagens inerentes aos grupos I e II foi marcante, indicando que anticorpos IgM antitoxoplasma são mais comumente detectáveis no soro de pacientes que se encontram em estádios iniciais ou agudos da parasitose.

2) Apesar dessa disparidade, a taxa de negatividade (42,5%) referente aos doentes seguramente em fase de instalação recente da protozoose não deixou de ser expressiva e a falta de evidenciação dos anticorpos em questão pôde ser notada por quase toda a ampla faixa de duração, de quatro meses, que escolhemos para situar os componentes do grupo I, levando em conta o comêço das manifestações clínicas.

3) No que concerne aos casos incluídos no grupo I e quando o início dos sintomas ou das alterações orgânicas ficou demarcado, positivities muito tardias ainda ocorre-

ram, conforme o Quadro III está indicando. Se elas traduzem recrudescimentos ou acontecimentos de outras ordens, não ficamos em condições de afirmar, pois o seguimento efetuado deixou de contar com o desejável rigorismo e com os méritos das pesquisas de caráter prospectivo.

4) Como dedução destacável, salientamos que, pelo menos como determinamo-los, os anticorpos IgM não mantiveram ponderável relação com a agudicidade da infecção, se bem que tenham sido revelados em razoável número de soros pertinentes a fases mais iniciais e, assim, suplantado claramente as cifras ligadas a períodos em que eram maiores os decursos evolutivos.

5) Apesar de provavelmente desnecessário, frisamos que essas comprovações são aplicáveis a indivíduos com toxoplasmose adquirida, forma linfoglandular, já que não levamos em conta doentes com outras modalidades da protozoose.

6) Os tratamentos realizados, bastante diversos e prescritos por vários médicos, nem sempre estiveram seguidos por pesquisas negativas de anticorpos IgM antitoxoplasma e essa ausência de influência sucedeu relativamente a seis pacientes, entre 22 medicados.

7) Computando exclusivamente os pacientes com toxoplasmose-doença, efetuamos pesquisa baseada em casuística sensivelmente mais numerosa que a levada em consideração por REMINGTON & col.⁷. No entanto, obtivemos resultados não superponíveis aos consignados por esses estudiosos da questão. Menor taxa de positividade quanto a pacientes em fases iniciais da doença e não idênticas persistências de resultados tradutores da presença de anticorpos IgM antitoxoplasma representaram as discordâncias fundamentais, para as quais não soubemos encontrar explicações definitivas. Talvez critérios diversos relativos às confirmações dos diagnósticos e maior sensibilidade de caráter técnico sejam fatores consideráveis como influentes, mas ao apontar esses possíveis esclarecimentos apenas recorremos a hipotéticas ponderações.

8) Para podermos colher novas e mais decisivas informações, estamos efetuando

acompanhamento evolutivo programado; assim, contaremos com dados suplementares e contribuiremos para que fique melhor avaliada a utilidade do método laboratorial que agora centraliza nossas atenções.

Atividade da infecção toxoplasmótica é condição com frequência referida e que tem implicações, de ordem prática, com várias circunstâncias, entre as quais salientamos a conveniência ou não de instituir tratamento, o julgamento da eficácia de terapêuticas adotadas e o risco de transmissão congênita. É preciso ponderar, porém, que constitui condição que deve ser convenientemente definida e caracterizada por meio de judiciosos parâmetros e, possivelmente, com a colaboração de conhecimentos advindos da pesquisa de anticorpos IgM antitoxoplasma no soro.

SUMMARY

Observations on the search for anti-toxoplasma IgM antibodies, by immunofluorescence, in the serum of patients with acquired toxoplasmosis, lymphoglandular form

The Authors carried out immunofluorescence tests for IgM antibodies in the serum of 71 patients with acquired toxoplasmosis, lymphoglandular form. Patients were divided into two groups, on the basis of the possibility of determining the onset of clinical manifestations.

Results showed positivity rates of 57.5% and 25.8%; the proportion was in direct relation to the acuteness of the infection, evaluated from the clinical standpoint. Some exceptions to this could be observed, however.

Follow-up observations did not detect persistences of antibodies in serum that could be considered of significant value.

Positivity ratios varied from 1/16 to 1/4,000 and were frequently inferior to those indicated by the Sabin-Feldman test and by the indirect immunofluorescence test; seldom were the ratios equal to those shown in the dye-test.

AMATO NETO, V.; CAMARGO, M. E.; MENDONÇA, J. S. de; LEVI, G. C. & OSELKA, G. W. — Observações sobre a pesquisa de anticorpos IgM antitoxoplasma, por imunofluorescência, no soro de pacientes com toxoplasmose adquirida, forma linfoglandular. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 14:264-272, 1972.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMATO NETO, V. — Comentários sobre o comportamento da reação de Sabin-Feldman em relação ao diagnóstico e controle de cura da toxoplasmose. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 1:231-241, 1967.
2. BEUTNER, E. H.; HOLBOROW, E. J. & JOHNSON, G. D. — Quantitative studies of immunofluorescent staining. I — Analyses of mixed immunofluorescence. *Immunology* 12:327-337, 1967.
3. BEUTNER, E. H.; SEPULVEDA, M. R. & BARNETT, E. V. — Quantitative studies of immunofluorescent staining. Relationships of characteristics of unabsorbed antihuman IgG conjugates to their specific and non-specific staining properties in an indirect test for antinuclear factors. *Bull. WHO* 39:587-606, 1968.
4. CAMARGO, M. E. — Comparative evaluation of toxoplasmosis indirect fluorescent and Sabin-Feldman dye tests in a thousand human sera. A few unexpected results. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 8:62-68, 1966.
5. CLARK, H. F. & SHEPARD, C. C. — A dialysis technique for preparing fluorescent antibody. *Virology* 20:642-644, 1963.
6. REMINGTON, J. S. — The present status of the IgM fluorescent antibody technique in the diagnosis of congenital toxoplasmosis. *J. Pediat.* 76:1116-1124, 1969.
7. REMINGTON, J. S.; MILLER, M. J. & BROWNLEE, I. — IgM antibodies in acute toxoplasmosis. II — Prevalence and significance in acquired cases. *J. Lab. Clin. Med.* 71:855-856, 1968.
8. UHR, J. W. & FINKELSTEIN, M. S. — Antibody formation. IV — Formation of rapidly and slowly sedimenting antibodies and immunological memory to bacteriophage ϕ X 174. *J. Exp. Med.* 117:457-477, 1963.

Recebido para publicação em 19/11/1971.