

UTILIZAÇÃO, EM POLITRANSFUNDIDOS, DA PESQUISA DE ANTICORPOS IgM ANTI-TRYPANOSOMA CRUZI E ANTI-TOXOPLASMA GONDII PARA DETECTAR INFECÇÕES PÓS-TRANSFUSIONAIS RECENTES

Vicente AMATO NETO (1), Teresa Keico NAGASSE (2), Antonio Augusto Baillot MOREIRA (3), Ayres Eduardo Corte GOMES (4) e Rubens CAMPOS (5)

R E S U M O

Consideram os Autores que a pesquisa de anticorpos IgM no soro é tática capaz de revelar recentes infecções pós-transfusionais. Por isso, decidiram usar esse tipo de mensuração relativamente a grupo constituído por 101 politransfundidos, tendo abordado especificamente as aquisições de doença de Chagas e toxoplasmose. Através da investigação que realizaram, só em duas oportunidades encontraram anticorpos IgM anti-*Trypanosoma cruzi* ou anti-*Toxoplasma gondii* e, portanto, não evidenciaram expressivo panorama tradutor de processos há pouco tempo contraídos, como ainda, por meio de anticorpos IgG não identificaram números expressivos de pessoas com essas protozooses. No entanto, detectaram a expressiva taxa de 4,9% de casos de doença de Chagas muito provavelmente decorrentes da hemoterapia. A despeito da relevância não acentuada dos resultados que obtiveram, julgaram os Autores ser válido estimular a efetivação de outros estudos congêneres e correlatos, aptos a contribuir para aquilatação de riscos pertinentes à prática hemoterápica.

I N T R O D U Ç Ã O

Diversas infecções podem ser transmitidas através de transfusão de sangue, gerando acontecimentos que exigem adequadas providências, sobretudo sob os aspectos diagnóstico, terapêutico e preventivo. A respeito, doença de Chagas, hepatite por vírus, malária e sífilis costumadamente merecem maior atenção no ambiente onde exercemos atividades profissionais, mas é imperioso salientar que para outros processos mórbidos também vigora esse mesmo mecanismo de contaminação, dependente da

presença, permanente ou transitória, do agente causal na corrente sanguínea.

Vários aspectos pertinentes a essas questões têm sido analisados, especialmente com o intuito de destacar necessidades profiláticas e um de nós (V.A.N.), reiteradamente, apresenta comunicações acerca da doença de Chagas pós-transfusional, que se afigura marcante problema no Brasil, em virtude do grande número de pessoas infectadas pela hemoterapia e do quase generalizado descaso relativo à adoção de medidas coercitivas¹.

Hospital das Clínicas, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Laboratório de Investigação Médica — Parasitologia

- (1) Professor-titular da Clínica de Doenças Infecciosas e Parasitárias, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Chefe do Laboratório de Investigação Médica — Parasitologia
- (2) Eiolologista. Membro do Laboratório de Investigação Médica — Sorologia
- (3) Professor-assistente-doutor da Clínica de Doenças Infecciosas e Parasitárias, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
- (4) Biomédico. Membro do Laboratório de Investigação Médica — Parasitologia
- (5) Professor-titular de Parasitologia, do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo. Membro do Laboratório de Investigação Médica — Parasitologia

A circunstância de contarmos com facilidades para a realização de provas sorológicas aptas a identificar a doença de Chagas e a toxoplasmose, inclusive com execução de pesquisa de anticorpos IgM anti-Trypanosoma cruzi e anti-Toxoplasma gondii e a disponibilidade de soros de indivíduos que receberam repetidas transfusões de sangue, criaram condições para a abordagem de uma outra faceta concernente ao assunto, representada pela tentativa de detecção de infecções recentemente adquiridas, procurando então medir a intensidade dos dois percalços por meio de um prisma não usualmente empregado.

A veiculação transfusional da doença de Chagas é evento já sobejamente comprovado e conhecido. Todavia, quanto à toxoplasmose, essa forma de transmissão só há pouco tempo ficou em foco. Agora sabemos que o Toxoplasma gondii é encontrável em sangue destinado à transfusão, que fortes indícios de infecção hemoterapêutica de suscetíveis ficaram coletados e que leucoferese, especialmente se praticada a partir de doador com leucemia mielóide crônica, é particularmente perigosa².

MATERIAL E MÉTODOS

Com os soros de 101 indivíduos executamos reação de imunofluorescência indireta para o diagnóstico da doença de Chagas e da toxoplasmose. Realizamos também, paralelamente, pesquisa de anticorpos IgM anti-Trypanosoma cruzi e anti-Toxoplasma gondii.

O estudo desenvolveu-se de maio de 1979 até dezembro de 1980 e os membros da casuística, antes da data na qual retiramos a amostra de sangue, estando eles em jejum, haviam recebido em etapa anterior, em virtude da vigência de diferentes afecções, desde três até numerosas transfusões. A algumas pessoas haviam sido administradas até cerca de 1 000, mas o número variou mais comumente entre dez e 100. Efetuamos a investigação na Divisão de Transfusão de Sangue, das Unidades Médicas e de Apoio, do Instituto Central do Hospital das Clínicas, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, se bem que as aplicações referentes à hemoterapia nem sempre tiveram lugar na instituição citada. As idades dos receptores em tela variaram de dois a 73 anos e, quanto ao sexo, era a seguinte a distribuição: masculino — 56; feminino — 45.

Quanto à doença de Chagas, recorremos à imunofluorescência indireta e à diluição inicial do soro de 1/20; consideramos como indicativo da existência da infecção o teor de positividade igual ou superior a 1/40^{3,4}. No que tange à toxoplasmose, adotamos o mesmo tipo de tática laboratorial e os valores 1/16, 1/64, 1/256, 1/1 000, 1/2 000, 1/4 000, representando os subseqüentes múltiplos de dois⁵.

RESULTADOS

Nos Quadros I e II estão especificados os dez testes positivos iminentes à doença de Chagas (9,9%) e os 33 à toxoplasmose (32,6%). Consubstanciando o desiderato fundamental desta investigação, encontramos duas reatividades a 1/80 à procura de anticorpos IgM anti-Trypanosoma cruzi e uma a 1/64 dos congêneres antitoxoplasma; todavia, num dos soros primeiro mencionados (caso n.º 39) revelamos o fator reumatóide pela prova do látex, que registrou a cifra de 1/160 e indicou, então, possível positividade falsa.

Q U A D R O I

Pesquisas positivas, por imunofluorescência, de anticorpos IgG anti-Trypanosoma cruzi, no soro de 101 indivíduos que receberam múltiplas transfusões de sangue

Caso n.º	Resultado
23 — E.A.B.	1/320
25 — E.R.	1/160
29 — H.J.G.S.	1/160
39 — A.R.C.	1/40*
47 — W.S.C.	1/320
64 — N.D.	1/640
71 — U.J.A.	1/320*
86 — E.L.R.	1/160
98 — E.R.	1/160
101 — R.L.B.	1/320

*: pesquisas positivas, por imunofluorescência, de anticorpos IgM anti-Trypanosoma cruzi no soro: 39 — 1/30; 71 — 1/80

Destarte, encontramos, sob o ponto de vista sorológico, pelo menos duas infecções recentes, correspondendo uma a cada das duas parasitoses que focalizamos.

DISCUSSÃO

Nossas verificações justificam, acreditamos, os comentários adiante consignados.

1) Dois enfermos exibiam doença de Chagas ou toxoplasmose iniciais, talvez relaciona-

Q U A D R O II

Pesquisas positivas, por imunofluorescência, de anticorpos IgG antitoxoplasma, no soro de 101 indivíduos que receberam múltiplas transfusões de sangue

Caso n.º	Resultado	Caso n.º	Resultado
2 — J.S.O.	1/64 000	47 — W.S.C.	1/64
3 — A.M.	1/256	48 — M.R.F.	1/256
5 — M.S.S.	1/256	52 — R.P.F.	1/2 000
7 — R.A.	1/8 000	56 — A.C.C.	1/1 000*
8 — M.G.S.	1/32 000	69 — L.S.	1/256
10 — E.M.P.	1/256	70 — S.T.O.	1/256
12 — M.J.S.	1/64	71 — U.J.A.	1/64
14 — R.P.	1/256	86 — E.L.R.	1/256
16 — J.I.O.S.	1/1 000	89 — J.R.G.F.	1/256
18 — J.C.S.	1/1 000	90 — S.A.	1/64
19 — I.J.A.	1/256	91 — S.P.V.	1/256
24 — R.J.A.	1/256	92 — B.D.A.	1/64
28 — I.M.D.S.	1/64	95 — G.V.C.	1/1 000
29 — C.M.A.C.	1/1 000	96 — L.T.A.	1/64
39 — A.R.C.	1/256	97 — A.F.	1/256
40 — C.A.A.	1/1 000	99 — E.C.M.	1/64
41 — I.K.	1/64		

*: pesquisa positiva, por imunofluorescência, de anticorpos IgM antitoxoplasma (1/64)

das com transfusões de sangue, sem que nexa com essa forma de contaminação possa ser aceita incontestavelmente. Idealizamos o uso da determinação de anticorpos séricos IgM para medir quantitativamente acidentes infecciosos da hemoterapia e, mesmo sem encontrar mais freqüentes resultados positivos, adivinhamos o retrato de uma situação, decorrente de repetidos tratamentos hemoterápicos, parecendo válido aplicar o comportamento que escolhemos a novas investigações correlatas.

2) Os dois pacientes com processo agudo haviam recebido quantidade de transfusões superior a 100 e, sob esse aspecto, não diferiram de muitos outros por nós considerados.

3) Minucioso interrogatório demonstrou, com efeito, que cinco entre os dez politransfundidos infectados pelo *Trypanosoma cruzi* não poderiam ter adquirido a protozoose pela atuação de triatomíneos, porque sempre permaneceram em lugares onde eles não existem. A hemoterapia, então, muito provavelmente agiu como meio de contaminação quanto a essa parcela, não irrisória, de 4,9% da casuística.

4) Estranhamos o encontro de apenas 33 reações evidenciando anticorpos IgG atinentes ao *Toxoplasma gondii*. No grupo estavam 62 receptores com idades maiores que 20 anos e, independentemente de transfusões, toxoplasmose-infecção é em geral bem mais comum entre

adultos. Não contamos, agora, com argumentação capaz de justificar essa averiguação, infreqüente no Brasil.

5) Confessamos que aprioristicamente esperávamos configurar panorama mais alarmante. Não reconhecemos, todavia, muitos processos agudos, nem notamos elevadas porcentagens de positivities, de molde a incriminar sobejamente a prática de múltiplas administrações de sangue. O encontro de 4,9% de indivíduos com doença de Chagas quase que certamente pós-transfusional é fato enfatizável, mais uma vez confirmando inconveniente muitas vezes salientado.

6) Prevenção da toxoplasmose não é hoje praxe em Bancos de Sangue, no capítulo que prevê a defesa dos aí tratados. Profilaxia da doença de Chagas, ao contrário, é imperiosa, mas inadequadamente levada a cabo, na maioria das instituições do ramo. Nesse contexto, portanto, situa-se nosso enfoque, até no que se refere ao Hospital das Clínicas, onde vigora precaução infelizmente ainda algo distante da aconselhada.

7) A despeito da expressividade não acentuada dos nossos achados, cremos ser válido fazer outras pesquisas, congêneres e correlatas, com a aplicação da procura de anticorpos IgM, como fizemos, se lembradas nossas ponderações iniciais.

SUMMARY

IgM *Trypanosoma cruzi* and *Toxoplasma gondii* antibodies in the detection of recent transfusion-transmitted infections

The Authors have regarded serum IgM antibodies titration as useful in the detection of recent transfusion-transmitted infections. For this reason a group consisting of 101 patients, who had received many blood transfusions, underwent such mensuration in order to reveal recent Chagas'disease and toxoplasmosis acquired infections.

Throughout the investigation just two cases have yielded IgM trypanosomal or toxoplasmal antibodies, showing therefore that this sort of titration did not correlate with the real existence of recent acquired infections. On the other hand IgM antibodies in the same patients

did not show a considerable incidence of these two protozoan infections. However an expressive rate of 4.9% of Chagas'disease probably due to hemotherapy was found.

Although the results this study were not very relevant, the Authors still have in mind that further similar investigations should be carried out, in order to improve our knowledge of the hazards of hemotherapy.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMATO NETO, V.; MOLINARI, H. E.; SIQUEIRA, A. F. & LUCA, R. S. — Análise, por meio de reação de fixação do complemento, do risco de aquisição da doença de Chagas através da hemoterapia, por parte de pacientes politransfundidos. *Rev. Goiana Med.* 21: 1-9, 1975.
2. BEAUVAIS, E.; GARIN, J. F.; LARIVIERE, M.; LANGUILLAT, G. & GALAL, H. — Toxoplasmose et transfusion. *Ann. Parasit.* 51: 625-635, 1976.
3. CAMARGO, M. E. — Fluorescent antibody test for the serodiagnosis of American trypanosomiasis. Technical modification employing preserved culture forms of *Trypanosoma cruzi* in a slide test. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 8: 227-234, 1966.
4. CAMARGO, M. E. & AMATO NETO, V. — Anti-*Trypanosoma cruzi* IgM antibodies as serological evidence of recent infection. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 16: 200-202, 1974.
5. CAMARGO, M. E.; LESER, P. G. & LESER, W. S. P. — Diagnostic information from serological tests in human toxoplasmosis. I. — A comparative study of hemagglutination, complement fixation, IgG — and IgM-immunofluorescence tests in 3,752 serum samples. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 18: 215-226, 1976.

Recebido para publicação em 1/6/1982.