

Doença de Chagas por Transfusão de Sangue em Londrina

Inquérito sorológico
em dois bancos de sangue.
Primeiros seis casos agudos
pós-transfusionais
no Estado do Paraná.

JOSÉ LUIZ DA SILVEIRA BALDY
Centro de Ciências da Saúde

RESUMO

Nesta pesquisa apresenta-se o resultado de inquérito sorológico realizado em 1975, em dois bancos de sangue de Londrina-Paraná, e os primeiros seis casos agudos de doença de Chagas pós-transfusional, diagnosticados no Paraná. Chama-se a atenção para a importância, no Brasil e, em particular, no Norte do Paraná, da doença de Chagas transmitida por transfusão de sangue. Reações sorológicas para o diagnóstico de tripanosomiase americana foram positivas em 7,4% dos 4.500 candidatos a doadores examinados nos dois bancos de sangue estudados. Seis casos de doença de Chagas aguda pós-transfusional - um procedente de Cianorte, outro de Cornélio Procópio e os demais de Londrina, estado do Paraná, foram diagnosticados. Dois dos pacientes faleceram e os outros quatro foram tratados com nifurtimox. Enfatiza-se a discrepância entre o eleva-

do índice de positividade de reações sorológicas para tripanosomiase americana, em diversas regiões do país, e o número pequeno de casos de doença de Chagas pós-transfusional relatados no Brasil. Há necessidade de maior rigor nas indicações de transfusão de sangue. Devem-se adotar medidas profiláticas adequadas e estar atento ao diagnóstico de eventuais casos agudos de doença de Chagas pós-transfusional, que deverão ser tratados com nifurtimox ou benznidazol.

do índice de positividade de reações sorológicas para tripanosomiase americana, em diversas regiões do país, e o número pequeno de casos de doença de Chagas pós-transfusional relatados no Brasil. Há necessidade de maior rigor nas indicações de transfusão de sangue. Devem-se adotar medidas profiláticas adequadas e estar atento ao diagnóstico de eventuais casos agudos de doença de Chagas pós-transfusional, que deverão ser tratados com nifurtimox ou benznidazol.

ABSTRACT

The author emphasizes the importance of Chagas' disease transmitted by blood transfusion in Brazil, and particularly in North region of Paraná State. One serological survey for American Trypanosomiasis performed in two blood banks (4,500 blood donor candidates) of Londrina, Paraná State,

Brazil, showed positive results in 7.4%. Six cases of acute post-transfusion Chagas' disease diagnosed in Londrina are presented. Two patients died and the further four cases were treated with nifurtimox, with good clinical response. The author points out the discrepancy between the small number of reported Chagas' disease acute cases and the high prevalence of positive serologic reactions for his infection in donor candidates of

blood banks in Brazil. He emphasizes the importance, in this country, of blood transfusion as infectious source of *Trypanosoma cruzi*, and remembers rules to follow when it will be necessary to use blood transfusions in countries where Chagas' disease is endemic. The early administration of trypanosomicidal drugs is mandatory, in cases of acute post-transfusion Chagas' disease, eventually diagnosed.

INTRODUÇÃO

A doença de Chagas - ou tripanosomiase americana - é um dos maiores problemas de Saúde Pública não só em nosso país, mas em toda a América Latina, onde, em 1960, a Organização Mundial

de Saúde²⁶ estimou em sete milhões o número de indivíduos parasitados. No Brasil, segundo o Ministério da Saúde²⁴, havia em 1975 quatro milhões de pessoas infectadas pelo *Trypanosoma cruzi*. A tripanosomiase americana é habitualmente transmitida por intermédio

de triatomíneos ("barbeiros"); nas áreas urbanas, porém, a transfusão de sangue e de seus derivados constitui o mais importante meio de disseminação do agente infeccioso, tanto em zonas endêmicas quanto em não endêmicas dessa protozoose^{3,15}.

No período de 1971 a 1978 tivemos oportunidade de diagnosticar em Londrina-Paraná, juntamente com outros colegas, seis casos de doença de Chagas aguda transmitida por transfusão de sangue; em 1976 relatamos os três primeiros casos registrados no Estado do Paraná⁷. Essas observações induziram-nos a promover um inquérito em bancos de sangue de Londrina-Paraná, com o objetivo de verificar a prevalência atual de reações sorológicas positivas para tripanosomíase americana em candidatos a doadores⁸, à semelhança do que Queiroz & Pascual²⁷ e Brofman¹¹ haviam realizado em 1958, neste município.

Nesta apresentação, fazemos um resumo das nossas verificações, em grande parte já apresentadas ou em publicação^{7, 8, 9}, a respeito da doença de Chagas pós-transfusional e da ocorrência de tripanosomíase americana em candidatos a doadores de bancos de sangue, em Londrina-Paraná.

TRIPANOSOMÍASE AMERICANA EM BANCOS DE SANGUE

Mazza, na Argentina, em 1936, sugeriu pela primeira vez a possibilidade de a doença de Chagas ser transmitida por transfusão de sangue. No Brasil, dando ênfase ao problema, Dias¹⁷, em 1945, ressaltou a importância de agrupá-la entre as infecções a serem excluídas nos candidatos à doação de sangue. Em 1952, Freitas & col.¹⁸ publicaram em São Paulo os primeiros casos humanos de doença de Chagas pós-transfusional.

A partir dos últimos anos da década de 40, grande número de inquéritos foi realizado em bancos de sangue do Brasil para determinar o índice de positividade de reações sorológicas para o diagnóstico de doença de Chagas, com o propósito de definir o risco de transmissão da tripanosomíase americana por intermédio de transfusão de sangue e de seus derivados. Na tabela 1 são apresentados os resultados de inquéritos levados a efeito em nosso país no período de 1965 a 1975.

Reações sorológicas para doença de Chagas em bancos de sangue de Londrina-Paraná.

Em 1958, tanto Queiroz & Pascual²⁷ quanto Brofman¹¹, em inquéritos realizados em bancos de sangue de Londrina-Paraná encontraram reações sorológicas para doença de Chagas positivas em 7,0% dos candidatos a doadores examinados.

Em 1975, realizamos um novo inquérito, em 4.500 candidatos a doadores,

em dois bancos de sangue de Londrina-Paraná⁸: 3.774 indivíduos foram examinados no Banco de Sangue do Hospital Universitário de Londrina e 726 foram atendidos no Instituto de Hematologia e Hemoterapia de Londrina. Para o diagnóstico de tripanosomíase americana efetuou-se apenas a reação de fixação do complemento no Hospital Universitário e, além desse teste, a imunofluorescência indireta, no Instituto de Hematologia. Os candidatos a doadores neste último local eram indivíduos gratificados, que acorriam ao local da coleta espontaneamente ou quando convocados publicamente, sendo quase sempre moradores da zona urbana do município de Londrina-Paraná, enquanto os que acorriam ao Banco de Sangue do Hospital Universitário eram, quase que invariavelmente, familiares de doentes internados ou pessoas do seu relacionamento, oriundos em maioria da zona rural do Norte do Paraná.

Na tabela 2 indica-se a positividade das reações sorológicas para tripanosomíase americana nos dois bancos de sangue estudados. Como se verifica, a reação de fixação do complemento para o diagnóstico de doença de Chagas, realizada no soro de 3.774 candidatos a doadores no Banco de Sangue do Hospital

Universitário de Londrina, foi positiva em 299 (7,9%). Desses, 75 (25,0%) referiram ter doado sangue anteriormente, 30 dos quais menos de seis meses antes, e 23 dos quais entre seis e 12 meses previamente ao nosso atendimento, isto é, 53 (17,7%) dos candidatos a doadores, com reações sorológicas positivas, atendidos no Hospital Universitário informaram ter doado sangue no período de um ano que precedeu o exame por nós realizado. No Instituto de Hematologia, a reação de fixação do complemento e o teste de imunofluorescência indireta foram positivos em 38 (5,2%) dos 725 candidatos a doadores analisados. Desses, 22 (57,8%) haviam doado sangue anteriormente, 12 dos quais menos de seis meses antes, e seis dos quais entre seis e 12 meses antes do nosso atendimento, isto é, 18 (47,3%) dos candidatos a doadores, com reações sorológicas positivas, atendidos no Instituto de Hematologia informaram ter doado sangue no período de um ano que precedeu o exame por nós realizado. Portanto, 97 (28,7%) dos 337 candidatos a doadores dos dois bancos de sangue, com reações sorológicas positivas, referiram ter doado sangue anteriormente, 71 (21,0%) dos quais em período menor que um ano antes do nosso atendimento.

TABELA 1 - Positividade de reações sorológicas para tripanosomíase americana em candidatos a doadores de sangue, em diversas localidades do Brasil, no período de 1965 a 1975.

LOCALIDADE	AUTOR	ANO	NÚMERO DE CASOS	% DE POSITIVIDADE
SÃO PAULO - SP. Hospital das Clínicas	Mellone & Pagenotto ²³	1965	62.575	1,4
GOIÂNIA - GO. Instituto de Hemoterapia	Alexandre ¹	1965	1.474	11,0
RIO DE JANEIRO - RJ. Dois bancos de sangue Banco de sangue Santa Catarina	Coura & col. ¹⁶ Gonzaga & col. ¹⁹	1966 1967	4.595 25.508	1,2 0,5
FORTALEZA - CE. Faculdade de Medicina Maternidade	Lima & col. ²¹ Lima & col. ²¹	1967 1967	267 420	5,2 8,6
RECIFE - PE. Hospital das Clínicas	Huggins & col. ²⁰	1970	136	4,4
BELO HORIZONTE - MG. Hospital das Clínicas	Tavares ³⁰	1971	45.236	2,5
SÃO PAULO - SP. Hospital das Clínicas	Meira & col. ²²	1972	15.341	1,9
RIBEIRÃO PRETO - SP. Hospital das Clínicas	Volpon & col. ³¹	1972	3.493 4.147	9,5 (1960) 4,3 (1970)
GOIÂNIA - GO. Hospital das Clínicas	Campos & col. ¹³	1975	4.372	10,4

TABELA 2 – Positividade de reações sorológicas para o diagnóstico de doença de Chagas, em 1975, no Banco de Sangue do Hospital Universitário de Londrina (H.U.L.) e no Instituto de Hematologia e Hemoterapia de Londrina (I.H.H.L.).

	H.U.L.	I.H.H.L.	TOTAL
CANDIDATOS A DOADORES	3.774	726	4.500
REAÇÕES SOROLÓGICAS POSITIVAS	299 (7,9%)	38 (5,2%)	337 (7,4%)

Na casuística global foi de 7,4% a positividade das reações sorológicas para tripanosomíase americana.

DOENÇA DE CHAGAS PÓS-TRANSFUSIONAL

Apesar da possibilidade de a doença de Chagas transmitir-se por intermédio de transfusão de sangue tenha sido enfatizada entre nós já em 1945 por Dias¹⁷ e datar de 1952, a publicação dos primeiros casos humanos diagnosticados por Freitas & col.¹⁸, até 1975 apenas 20 casos de tripanosomíase americana pós-transfusional haviam sido relatados no Brasil (Tabela 3).

Doença de Chagas aguda pós-transfusional em Londrina-Paraná.

Em 1976 apresentamos os três primeiros casos de doença de Chagas aguda por transfusão de sangue no Estado do Paraná⁷, todos tinham recebido transfusões em hospitais de Londrina-Paraná. O primeiro paciente foi uma criança do sexo masculino, com dois meses de idade, que faleceu antes de iniciar-se a terapêutica específica. No segundo doente, do sexo masculino, com 40 anos de idade, o período de incubação da infecção pós-transfusional por *Trypanosoma cruzi* foi de 36 a 46 dias e no terceiro, um paciente também do sexo masculino, com

64 anos de idade, o tempo de incubação foi de 31 a 45 dias. Todos esses três doentes apresentavam quadro febril de etiologia obscura; a positividade da pesquisa direta de *Trypanosoma cruzi* no sangue periférico e a viragem sorológica, além dos dados epidemiológicos, permitiram a certeza diagnóstica. Os dois adultos foram tratados com nifurtimox (**Lampit Bayer**) durante quase 90 dias, com excelente resposta clínica.

Além desses pacientes, tivemos a oportunidade de acompanhar, no período de 1971 a 1978, outros três casos de doença de Chagas aguda pós-transfusional, um deles com Farid Libos (criança com cerca de cinco meses, procedente de Cianorte-Paraná, que faleceu), outro com a equipe do Instituto do Rim de Londrina (paciente do sexo masculino, com 49 anos de idade, procedente de Cornélio Procópio) e o terceiro com a equipe da Gastroclínica (paciente do sexo masculino, com 16 anos de idade, transfundido em Londrina-Paraná). Esses dois últimos doentes também foram tratados com nifurtimox e tiveram boa evolução clínica.

COMENTÁRIOS E CONCLUSÕES

Considerando os dados de Queiroz & Pascual²⁷ e Brofman¹¹, de 1958, e os

resultados do inquérito que realizamos⁸ em dois bancos de sangue de Londrina-Paraná, em 1975, podemos afirmar que a prevalência da infecção chagásica no homem nesse município, avaliada por meio de reações sorológicas em bancos de sangue, não sofreu modificação significativa nesse período de 17 anos. Por outro lado, observamos nessa cidade, no período de 1971 a 1978, seis casos agudos de doença de Chagas pós-transfusional.

Diversos autores demonstraram a possibilidade de eventuais resultados negativos das reações sorológicas para o diagnóstico da doença de Chagas em indivíduos comprovadamente infectados^{13, 28, 29}. Ficou, por sua vez, evidente em nossas observações a alta frequência de doação anterior de sangue em indivíduos nos quais encontramos testes sorológicos positivos.

Diante desses fatos e sendo elevada a prevalência de reações positivas para tripanosomíase americana em bancos de sangue de diversas regiões do Brasil (Tabela 1), terá de admitir-se que o número pequeno de casos de doença de Chagas por transfusão de sangue registrados em nosso país (Tabela 3) não deve corresponder à realidade. Levando-se também em conta que, nas infecções agudas por *Trypanosoma cruzi*, em apenas cerca de 5% dos casos há manifestações clínicas que permitem a suspeita diagnóstica¹⁴, adquire fundamento a hipótese de que deve ser muito mais comum, no Brasil, a ocorrência de infecção pós-transfusional por *Trypanosoma cruzi*.

Pretendemos com este relato chamar a atenção, mais uma vez, para o problema do risco de transmissão da doença de Chagas, em nosso país, por intermédio de transfusões de sangue e de seus derivados. Inquérito sorológico em bancos de sangue e a ocorrência comprovada de seis casos agudos demonstram que o problema também é relevante em Londrina e no Norte do Paraná.

A possibilidade de reações sorológicas negativas em doadores infectados^{13, 28, 29} e a alta prevalência de positividade dessas reações em candidatos a doadores de bancos de sangue demonstram a necessidade de adotar-se critério rigoroso nas indicações de transfusão de sangue e derivados. Esse rigor nem sempre é respeitado, sendo comum em nosso meio as indicações desnecessárias: é comumente ouvida entre nós a expressão "vou receitar um sanguinho", utilizada pelos médicos, que ilustra a falta de critério com que frequentemente se prescreve esse recurso terapêutico.

TABELA 3 – Casos de doença de Chagas por transfusão de sangue relatados no Brasil até 1976.

ANO	AUTOR	LOCAL	NÚMERO DE CASOS
1952	Freitas & col. ¹⁸	São Paulo – SP.	2
1955	Nussenzweig & col. ²⁵	São Paulo – SP.	1
1958	Amato Neto ²	São Paulo – SP.	3
1963	Amato Neto & col. ⁴	São Paulo – SP.	1
1966	Coura & col. ¹⁶	Rio de Janeiro – RJ.	3
1968	Amato Neto & col.	São Paulo – SP.	3
1969	Amato Neto & Dias ⁶	São Paulo – SP.	1
1974	Camargo & Leser ¹²	São Paulo – SP.	2
1975	Becker ¹⁰	Ribeirão Preto – SP.	1
1976	Baldy & col. ⁷	Londrina – PR.	3
		TOTAL	20

Nos casos em que for inevitável a indicação de transfusão de sangue ou de derivados, deve-se exigir que o material a ser usado tenha sido submetido a testes sorológicos específicos, feitos por mais de um método, com técnicas padronizadas. Sempre se deverá lembrar a possibilidade de eventuais resultados falso-negativos^{13, 28, 29} em indivíduos comprovadamente infectados. Ressalte-se, a propósito, a necessidade do empre-

go de violeta de genciana a 1:4000, como agente inativador do *Trypanosoma cruzi*, em adição ao sangue a ser utilizado (mantido, antes do uso, durante pelo menos 24 horas, no refrigerador), nas transfusões realizadas em áreas endêmicas ou não endêmicas onde não se possa dispor de recursos para avaliação sorológica rigorosa de todos os candidatos a doadores^{3, 15, 25, 29}. Onde quer que se utilizem transfusões de urgência, deve-se

recorrer invariavelmente a doadores conhecidos e periodicamente controlados. Por último, o médico brasileiro não pode permitir-se deixar de estar atento à ocorrência de casos agudos de doença de Chagas pós-transfusional; o diagnóstico precoce e a indicação de esquemas adequados dos tripanosomicidas disponíveis poderão trazer grande benefício aos pacientes, tanto do ponto de vista clínico quanto parasitológico^{9, 14}.

BIBLIOGRAFIA

- 1 - ALEXANDRE, A. - Apud REZENDE, J.M. et alii - O problema da transmissão da doença de Chagas por transfusão de sangue: emprego da violeta de genciana como medida profilática. *Rev. Goiana Méd.*, 11:35-47, 1965.
- 2 - AMATO NETO, V. - *Contribuição ao conhecimento da forma aguda da doença de Chagas*. São Paulo, Fac. Med. USP, 1958. Tese.
- 3 - ____ - "Transmissão por transfusão de sangue". In: CANÇADO, J.R., ed. - *Doença de Chagas*. Belo Horizonte, Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 1968.
- 4 - AMATO NETO, V.; MAGALDI, C.; BIANCHI, A. - "Comprovação de mais de um caso de transmissão da doença de Chagas por transfusão de sangue". *Hospital*, Rio de Janeiro, 64:123-30, 1963.
- 5 - AMATO NETO, V. et alii - "Relato de novos casos de transmissão da doença de Chagas por transfusão de sangue". *Rev. Inst. Med. Trop., São Paulo*, 10:46-51, 1968.
- 6 - AMATO NETO, V. & DIAS, A.F. - Comentários sobre caso de transmissão da doença de Chagas por transfusão de sangue e longo período de incubação. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, 3:273-5, 1969.
- 7 - BALDY, J.L.S. et alii - "Doença de Chagas pós-transfusional: apresentação de três casos. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, 12., Belém, 1976.
- 8 - ____ - "Prevalência da infecção por *Trypanosoma cruzi*, em 1975, em dois bancos de sangue de Londrina, PR, Brasil". *Rev. Saúde Publ., São Paulo*, 12 (4), 1978.
- 9 - ____ - "Doença de Chagas por transfusão de sangue em Londrina, PR: relato de dois casos agudos tratados com nifurtimox". *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo* (aceito para publicação).
- 10 - BECKER, P.F.L. - "Moléstia de Chagas aguda accidental por transfusão de sangue de doador chagásico". *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*, 17:187-98, 1975.
- 11 - BROFMAN, S. - "Incidência da doença de Chagas no Norte do Paraná". *Arq. Brasil. Cardiol.*, 11:209-10, 1958.
- 12 - CAMARGO, M.E. & LESER, P.G. - "Diagnóstico accidental de laboratório de infecções chagásicas agudas pós-transfusionais não suspeitadas". *Rev. Ass. Med. Brasil.*, 20:335-6, 1974.
- 13 - CAMPOS, C.; REZENDE, J.M.; BASSI, A. - "Prevalência da doença de Chagas no banco de sangue do Hospital das Clínicas de Goiânia: possibilidade de falha da reação de Guerreiro-Machado, na seleção de doadores". *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 9:165-74, 1975.
- 14 - CERISOLA, J.A.; LUGONES, H.; RABINOVICH, L.B. - *Tratamiento de la enfermedad de Chagas*. Buenos Aires, Fundación Rizzuto, 1972.
- 15 - CERISOLA, J.A. et alii - "Enfermedad de Chagas y transfusión de sangre". *Bol. Of. Sanit. Panamer.*, 63:203-21, 1972.
- 16 - COURA, J.R.; NOGUEIRA, E.S.; SILVA, J.R. - "Índices de transmissão da doença de Chagas por transfusão de sangue de doadores na fase crônica da doença". *Hospital*, Rio de Janeiro, 69:991-8, 1966.
- 17 - DIAS, E. - *Um ensaio na profilaxia da moléstia de Chagas*. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1945.
- 18 - FREITAS, J.L.P. et alii - "Primeiras verificações da transmissão accidental da moléstia de Chagas ao homem por transfusão de sangue". *Rev. Paul. Med.* 40:36-40, 1952.
- 19 - GONZAGA, A.L.; ALBERNAZ, J.A.; ALVES, R.R. - "Rotina sorológica para a doença de Chagas em banco de sangue: apreciação de resultados na Guanabara em 25.508 reações de fixação do complemento". *Arq. bras. Med.*, 54:105-112, 1970.
- 20 - HUGGINS, D. et alii - "Inquérito sorológico para diagnóstico da doença de Chagas entre doadores de um banco de sangue do Recife". *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, 4:105-12, 1970.
- 21 - LIMA, L.M.A.; CAVALCANTE, A.E.; ARAUJO, J.M.L. - "Estudo realizado em doadores de sangue, com respeito à reação de fixação do complemento para doença de Chagas". *Rev. Fac. Med. Univ. Fed. Ceará*, 7:3-13, 1967.
- 22 - MEIRA, A.R. et alii - Frequência da reação de Machado-Guerreiro positiva entre os candidatos a doadores de sangue do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em 1970. *Rev. Med.*, 56:327-31, 1972.
- 23 - MELLONE, O. & PAGENOTTO, J. - "Incidência de sorologia positiva para sífilis e doença de Chagas em 65.575 doadores de sangue". *Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. S. Paulo*, 20:165-7, 1965.
- 24 - BRASIL. Ministério da Saúde - *Campanha contra doença de Chagas: relatório de atividades de 1975*. Brasília, 1976.
- 25 - NUSSENZWEIG, V. et alii - "Moléstia de Chagas em bancos de sangue". *Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. S. Paulo*, 10:265-83, 1955.
- 26 - ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD - *Enfermedad de Chagas*. Ginebra, 1960. (Serie de Informes Técnicos, 202).
- 27 - QUEIROZ, J.A. & PASCUAL, J. - "Contribuição ao estudo da doença de Chagas no Norte do Paraná". *Rev. Med. Paraná*, 27:27-30, 1958.
- 28 - RASSI, A.; AMATO NETO, V.; SIQUEIRA, A.F. - "Comportamento evolutivo da reação de fixação do complemento na fase crônica da moléstia de Chagas". *Rev. Inst. Med. São Paulo*, 11:430-5, 1969.
- 29 - REZENDE, J.M.; ZUPELLI, W.; BAFUTTO, M.G. - O problema da transmissão da doença de Chagas por transfusão de sangue: emprego da violeta de genciana como medida profilática". *Rev. Goiana Méd.*, 11:35-47, 1965.
- 30 - TAVARES, J.A. - "Relação de Guerreiro e Machado em doadores de sangue". *Rev. Ass. Med. Minas Gerais*, 22:183-90, 1971.
- 31 - VOLPON, J.B. et alii - "Moléstia de Chagas no banco de sangue do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto nos anos de 1960 e 1970". *Rev. C.A.R.L. e Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. Rib. Preto, USP.*, 5:77-84, 1972.