

PERDAS FETAIS EM UMA ÁREA RURAL ENDÊMICA PARA A DOENÇA DE CHAGAS NO ESTADO DA BAHIA.

Eduardo Mota * Raimundo Ribeiro Filho ** Greice Maria Menezes ***

RESUMO

No presente trabalho foi analisada a história obstétrica de um grupo de 47 mulheres com sorologia positiva para a infecção pelo *Trypanosoma cruzi* e de 42 soronegativas, com o objetivo de estudar a relação entre soropositividade para o *T. cruzi* e a ocorrência de perdas fetais. As mulheres incluídas no estudo residem em uma área endêmica para a doença de Chagas na Bahia. As mulheres soronegativas apresentaram uma taxa geral de perdas fetais (idade gestacional até 6 meses) de 93,3 por 1000 gestações, enquanto as mulheres soropositivas apresentaram uma taxa de 105,3 por 1000 gestações. A distribuição da taxa de perdas fetais por idade materna revelou que as mulheres soropositivas entre 15 e 24 anos de idade apresentaram uma frequência de perdas fetais maior que as soronegativas na mesma faixa etária.

INTRODUÇÃO

A possibilidade de transmissão congênita da doença de Chagas foi descrita pela primeira vez por Carlos Chagas em 1911, quando encontrou *Trypanosoma cruzi* em amostras de sangue de uma criança de dois meses nascida de mãe portadora da doença (4). A confirmação experimental desta forma de transmissão foi obtida inicialmente por Nattan-Larrier em 1921 (10). Howard e Rubio (7) publicaram 30 casos da enfermidade

transmitida congenitamente observando que a maioria eram recém-nascidos prematuros; 80% destes pesaram ao nascer menos que 2000 gramas.

Vários estudos têm sido realizados para correlacionar a ocorrência de abortamentos espontâneos, natimortalidade e prematuridade à presença de infecção pelo *T. cruzi*. Bittencourt e cols. (3) encontraram uma frequência de transmissão congênita de *T. cruzi* para prematuros com peso entre 401 e 2000 gramas de 10,5% entre mães soropositivas de uma

- Professor Assistente do Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia.

** Médico-Hospital Roberto Santos, Serviço de Pediatria. Secretaria de Saúde do Estado da Bahia.

*** Médica-Sanitarista, Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia.

maternidade pública de Salvador-Bahia. Todos os casos descritos por estes autores foram prematuros, natimortos ou neomortos e as mulheres soropositivas encontravam-se na fase indeterminada ou crônica da doença. Neste estudo a frequência de transmissão congênita de *T. cruzi* foi duas vezes maior no grupo dos prematuros inviáveis que no grupo dos prematuros viáveis. Teruel e Nogueira (13) estudaram a história obstétrica de 576 mulheres em uma área rural de São Paulo com alta prevalência da forma crônica da doença de Chagas, não encontrando diferença significativa da ocorrência de perdas fetais entre mulheres soropositivas e soronegativas.

Para estudar a relação entre soropositividade para *T. cruzi* e a ocorrência de perdas fetais, foi reconstituída a história obstétrica de um grupo de mulheres residentes de uma área rural endêmica para a doença de Chagas, com uma população definida e não selecionada e sorologia para *T. cruzi* conhecida. Na análise dessas informações foram comparadas as frequências de perdas fetais por idade materna e ordem de nascimento do grupo de mulheres soronegativas com o grupo de mulheres soropositivas, objetivando descrever fatores de risco de perdas fetais em mulheres portadoras da doença de Chagas.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi realizado em uma área rural do município de Castro Alves, Bahia. Esta área distante 18 km da sede do município é formada por 10 fazendas contíguas e se caracteriza por ter um relevo acidentado com casas distribuídas esparsamente nos pontos altos, sendo

estas na sua maioria (72%) de taipa. A zona é endêmica para a doença de Chagas, com prevalência de infecção de 44,3% (9). O único triatomíneo encontrado em domicílio é o *Panstrongylus megistus*, que infesta 20% das casas (11). As características epidemiológicas da doença de Chagas nesta área estão expostas em trabalhos publicados anteriormente (8,9).

A população desta área é acompanhada desde 1973 como parte de um estudo longitudinal sobre morbidade e mortalidade relacionada à infecção por *T. cruzi*; anualmente realiza-se um censo da área quando são coletadas informações sobre composição familiar, migração, nascimentos e óbitos. Em 1980 residiam na área de estudo 1045 indivíduos. Destes, 205 eram mulheres na faixa de 15 a 44 anos, entretanto, 144 mulheres referiram pelo menos uma gestação até o momento do estudo, em dezembro de 1980. Deste grupo, 55 mulheres foram excluídas: 43 porque tinham história gestacional encerrada antes de 1973 quando foram realizados os primeiros exames sorológicos na população; 10 porque não foram localizadas para a entrevista e duas porque não realizaram exame sorológico.

A história obstétrica de cada participante foi obtida de um questionário onde constavam as seguintes informações: gestação por ordem de nascimento, ano em que ocorreu a gestação, idade materna na época do parto e o resultado das gestações (perda fetal com idade gestacional até 3 meses e de 4 a 6 meses, natimortalidade, prematuridade, nascidos-vivos). Os questionários foram aplicados durante entrevistas domiciliares. Não foi observado nenhum constrangimento das entrevistadas em referir as informações necessárias.

Não foi possível obter informação que permitisse a distinção entre abortamento espontâneo e provocado.

De cada participante foram coletados 10 ml de sangue venoso e após centrifugação o soro foi estocado sob refrigeração a -20°C. Os exames sorológicos foram realizados utilizando-se as técnicas de fixação de complemento e imunofluorescência indireta em todas as amostras, obtendo-se concordância de 100%. Os procedimentos laboratoriais utilizados na execução dos testes sorológicos estão explicados com detalhes em publicações anteriores (6,9).

A análise das informações foi feita através da comparação da taxa de perdas fetais por 1000 gestações do grupo de mulheres soropositivas com a taxa de perdas fetais do grupo soronegativo, estratificando-se os dois grupos por idade materna na época do parto e por ordem da gestação. Foram consideradas na análise somente as gestações referidas após a identificação sorológica em 1973. Os partos gemelares foram analisados como uma gestação. A idade gestacional utilizada neste estudo foi aquela referida pelas mães durante as entrevistas. Os testes sorológicos foram repetidos nesta população em 1977 e 1980 tendo-se assegurado que mulheres soronegativas não modificaram seu estado sorológico durante o período.

RESULTADOS

No grupo de 89 mulheres incluídas no estudo havia 42 soronegativas e 47 soropositivas. Foram analisadas 150 gestações para as mulheres soronegativas e 152 gestações para as mulheres soropositivas para *T. cruzi*.

Em dezembro de 1980 a média de idade (\pm desvio padrão) foi de 32,4 \pm 8,3 anos para as mulheres soronegativas e de 34,3 \pm 8,1 anos para as mulheres soropositivas; a média de gestações (\pm desvio padrão) foi de 6,3 \pm 3,9 para as mulheres soronegativas e de 7,5 \pm 4,0 para as mulheres soropositivas.

Entre as 42 mulheres soronegativas, 9 (21,4%) referiram pelo menos uma perda fetal (idade gestacional até 6 meses) e 5 (11,9%) referiram pelo menos um natimorto (idade gestacional entre 7 e 9 meses). Entre as 47 mulheres soropositivas, 11 (23,4%) referiram perda fetal e 4 (8,5%) referiram pelo menos um natimorto na história gestacional.

As mulheres soronegativas apresentaram uma taxa geral de perdas fetais (idade gestacional até 6 meses) de 93,3 por 1000 gestações, enquanto que as mulheres soropositivas apresentaram uma taxa geral de perdas fetais de 105,3 por 1000 gestações.

Para as mulheres soronegativas a taxa por 1000 gestações de perdas fetais com idade gestacional até 3 meses foi de 73,3; para perdas fetais com idade gestacional de 4 a 6 meses a taxa foi de 20,0 e para natimortos a taxa foi de 33,3. Para as mulheres soropositivas, a taxa por 1000 gestações de perdas fetais com idade gestacional até 3 meses foi de 72,4; para perdas fetais com idade gestacional de 4 a 6 meses a taxa foi de 32,9 e para natimortos a taxa foi de 26,3.

A distribuição da taxa de perdas fetais (idade gestacional até 6 meses) por idade materna revelou que mulheres soropositivas entre 15 e 24 anos de idade apresentaram uma frequência significativamente maior de perdas fetais que as mulheres soronegativas da mesma faixa etária

(Tabela 1). Para os outros grupos de idade não se observou uma frequência maior de perdas fetais no grupo soropositivo em relação ao grupo soronegativo.

A comparação das taxas de perdas fetais por ordem de gestação de mulheres soronegativas e soropositivas revelou que para o grupo de ordem gestacional 3-4 o grupo soropositivo apresentou uma frequência maior de perdas fetais que o grupo soronegativo (Tabela 2).

Na Tabela 3 observa-se que a diferença na taxa de perdas fetais entre mulheres soronegativas e soropositivas é maior no grupo de 15 a 24 anos e nos grupos de ordem gestacional de 1-4 e 5-8 gestações. Embora o número de gestações nesses grupos sejam comparável, as mulheres soronegativas não referiram perdas fetais. As perdas fetais referidas pelas mulheres soropositivas na faixa de 15 a 24 anos foram de até 3 meses de idade gestacional em 3 casos e de 4 a 6 meses de idade gestacional em 2 casos.

DISCUSSÃO

Neste estudo observamos que a proporção de mulheres que referiram pelo menos uma perda fetal e a ocorrência de pelo menos um natimorto em sua história gestacional foi semelhante para os dois grupos sorológicos. Entretanto, as mulheres soropositivas apresentaram uma taxa geral de perdas fetais (idade gestacional até 6 meses) um pouco maior que as mulheres soronegativas. A estratificação por idade materna da taxa de perdas fetais revelou que mulheres soropositivas na faixa etária de 15 a 24 anos apresentaram uma frequência elevada de perdas fetais enquanto que as mulheres soronegativas nesta faixa etária não referiram perdas fetais.

Dos resultados obtidos neste estudo conclui-se que seja possível que mulheres jovens portadoras de infecção pelo *T. cruzi* estejam sob um risco maior de perda fetal que mulheres soronegativas. Supondo-se que indivíduos nascidos em zona endêmica adquirem a infecção chagásica em torno da primeira década de vida, como indica a curva de prevalência da infecção pelo *T. cruzi* na área estudada (9), mulheres jovens portadoras da infecção estariam no curso de doença mais recente, quando a parasitemia parece ser mais elevada (6). Ademais, estudo de Storni e Bolsi (12) demonstrou, com base em resultados de xenodiagnósticos, que a parasitemia aumenta durante a gestação. Estes fatores poderiam aumentar o risco de transmissão congênita de *T. cruzi* e conseqüentemente morte fetal nos primeiros meses de gestação ou comprometimento grave do desenvolvimento fetal através de infecção da placenta. Entretanto, a relação entre nível de parasitismo pelo *T. cruzi* e risco de transmissão congênita da doença de Chagas permanece não esclarecida. Foi demonstrado experimentalmente que fatores relacionados com a patogenicidade da cêpa de *T. cruzi* e a atividade fagocítica da placenta interferem na transmissão congênita da doença de Chagas (5). Estudo de Andrade (2) demonstrou, experimentalmente, relação entre cepas de *T. cruzi* e tropismo pela placenta. Entretanto, Andrade e cols (1) demonstraram, através de caracterização morfológica, que amostras de *T. cruzi* obtidas de mulheres que transmitiram congenitamente sua infecção tinham o mesmo padrão morfológico que as amostras obtidas de mães que não transmitiram.

Os resultados observados não estão, em termos da taxa geral de perdas fetais,

TABELA I – Número e taxa de perdas fetais* por sorologia para *T. cruzi* e por idade materna. Castro Alves, Ba., 1980.

Idade Materna**	SOROLOGIA PARA <i>T. CRUZI</i>								
	N E G A T I V A			P O S I T I V A			T O T A L		
	Nº. Gesta- ções	Perdas Fetais Nº	taxa +	Nº Gesta- ções	Perdas Fetais Nº	taxa +	Nº Gesta- ções	Perdas Fetais Nº	taxa +
15-19	9	0	-	7	2	285,7	16	2	125,0
20-24	41	0	-	36	3	83,3	77	3	39,0
25-29	46	7	152,2	30	3	100,0	76	10	131,6
30-34	34	4	117,6	25	2	80,0	59	6	101,7
35-39	14	1	71,4	37	4	108,1	51	5	98,0
40-44	6	2	333,3	17	2	117,6	23	4	173,9
TOTAL	150	14	93,3	152	16	105,3	302	30	99,3

* *Perda fetal: Interrupção de uma gestação até o 6º mês.*

** *Idade materna no ano em que ocorreu a perda fetal.*

+ *Taxa de perdas fetais por 1000 gestações.*

*Comparação da taxa de perdas fetais por sorologia para *T. cruzi* para o grupo de 15-24 anos: Teste de Fisher; $p = 0,0185$, estatisticamente significante a 5%.*

TABELA 2 — Número e taxa de perdas fetais* por sorologia para *T. cruzi* e por ordem da gestação. Castro Alves, Ba., — 1980.

ORDEM DA GESTAÇÃO	SOROLOGIA PARA <i>T. CRUZI</i>						TOTAL		
	NEGATIVA			POSITIVA			Nº Gesta- ções	Perdas Fetais Nº	taxa +
	Nº Gesta- ções	Perdas Fetais Nº	taxa +	Nº Gesta- ções	Perdas Fetais Nº	taxa +			
1-2	40	2	50,0	25	1	40,0	65	3	46,2
3-4	34	0	-	35	4	114,3	69	4	58,0
5-6	28	4	142,9	26	4	153,8	54	8	148,1
7-8	19	4	210,5	20	2	100,0	39	6	153,8
9 +	29	4	137,9	46	5	108,7	75	9	120,0
TOTAL	150	14	93,3	152	16	105,3	302	30	99,3

* Perda fetal: interrupção de uma gestação até o 6º mês.
+ Taxa de perdas fetais por 1000 gestações.

TABELA 3 - Número e taxa de perdas fetais * por sorologia para *T. cruzi* e por idade materna e ordem da gestação. Castro Alves, Ba., 1980.

IDADE MATERNA**	ORDEM DA GESTAÇÃO											
	1 - 4				5 - 8				9 +			
	NEG		POS		NEG		POS		NEG		POS	
	Nº	taxa+	Nº	taxa+	Nº	taxa+	Nº	taxa+	Nº	taxa	Nº	taxa+
15-24	0 (45)		3 (37)	81,1	0 (5)		2 (6)	33,3	0 (0)		0 (0)	
25-34	2 (28)	71,4	1 (19)	52,6	7 (39)	179,5	3 (29)	103,4	2 (13)	153,8	1 (7)	142,9
25-44	0 (1)		1 (4)	250,0	1 (3)	333,3	1 (4)	90,9	2 (16)	125,0	4 (39)	102,6

* Perda fetal: interrupção de gestação até o 6o. mês.

** Idade materna no ano em que ocorreu a perda fetal.

+ Taxa de perdas fetais por 1000 gestações.

Número de gestações entre parênteses.

NEG = sorologia negativa e POS = sorologia positiva para *T. cruzi*

diferentes daqueles encontrados por Teruel e Nogueira (13) uma vez que a diferença encontrada nesta taxa geral entre mulheres soropositivas e soronegativas em Castro Alves foi pequena. A análise das observações feitas por aqueles autores entretanto não permite a verificação das diferenças em taxas de perdas fetais por idade materna. Porém, a proporção de mulheres referindo perdas fetais em Castro Alves foi semelhante àquela encontrada pelos autores citados.

Não foram avaliadas neste estudo outras causas de perda fetal, assim como não foi analisada a condição clínica materna quanto à doença de Chagas, ou outra patologia.

Estudos retrospectivos do tipo descrito neste trabalho têm seus resultados dependentes da qualidade da informação. A referência a eventos tais como perda fetal e natimortalidade dependem da memória, o que varia com a idade da mulher e o número de gestações. Neste estudo não foi possível testar o grau de erro das informações.

Deste trabalho conclui-se que a infecção pelo *T. cruzi* parece contribuir para elevar o risco de perdas fetais em área endêmica da doença de Chagas no grupo de mulheres mais jovens. Assim, o controle da transmissão da doença poderá também reduzir a frequência de perdas fetais, diminuindo a frequência de suas complicações em mulheres residentes nas zonas endêmicas.

SUMMARY

Fetal loss on endemic area for Chaga's disease in Bahia, Brazil.

The maternal history of a group of 47 women with a positive serologic test

to *T. cruzi* (complement fixation test and indirect immunofluorescence test) and of 42 seronegative women was studied, in order to describe the relationship between seroreactivity to *T. cruzi* and the frequency of fetal loss. Participants were residents of an endemic area of Chagas' disease in Bahia, Brazil. Seronegative women presented an overall rate of fetal loss of 93.3 per 1000 pregnancies (gestational age < 6 months) while seropositive women presented a rate of 105.3 per 1000 pregnancies. The age distribution of the rate of fetal loss revealed that seropositive women aged 15-24 years presented a frequency of fetal loss higher than seronegative women of the same age group.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 01 - ANDRADE, S.G.; BITTENCOURT, A.L.; FIGUEIRA, R. M.; CARVALHO, M. L. - Estudo experimental de amostras do *Trypanosoma cruzi* isoladas de gestantes chagásicas. *Rev. Pat. Trop.* 2(3): 301-310 1973.
- 02 - ANDRADE, S.G. - The influence of the strain of *Trypanosoma cruzi* in placental infections in mice, *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 76: 123-128, 1982.
- 03 - BITTENCOURT, A.L.; BARBOSA, H.S.; ROCHA, T.; SODRE, I.; SODRE, A. - Incidência da Transmissão Congênita da Doença de Chagas em Partos Prematuros na Maternidade Tsylla Balbino (Salvador-Ba.). *Rev. Inst. Med. Trop.* São Paulo, 14: 131-134, 1977.
- 04 - CHAGAS, C. 1911. - Moléstia de Carlos Chagas. Segunda conferência realizada na Academia Nacional de Medicina. In: Carlos Chagas: *Coletânea de Trabalhos Científicos*. Brasília. Ed. Universitária, 1981. p. 167-192.
- 05 - DELGADO, M. A. & SANTOS-BUCH, C. A. - Transplacental transmission on fetal parasitosis of *Trypanosoma cruzi* in

- outbred white swiss mice., *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 27: 1108-1115, 1978.
- 06 - HOFF, R.; MOTT, K.E.; SILVA, J.F.; MENEZES, V.; HOFF, J.N.; BARRET, T.V.; SHERLOCK, I. - Prevalence of parasitemia and seroreactivity to *Trypanosoma cruzi* in a rural population of Northeast Brazil. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 28: 461-466, 1979.
 - 07 - HOWARD, J. & RUBIO, M. - Congenital Chaga's disease. I. Clinical and Epidemiological study of thirty cases. *Bol. Chileno Parasit.*, 23: 107-112, 1968.
 - 08 - MAGUIRE, J.; MOTT, K.E.; LEHMAN, J.S.; HOFF, R.; MUNIZ, T.M.; GUIMARÃES, A.S.; SHERLOCK, I.; MORROW, R.H. - Relationship of electrocardiographic abnormalities and seropositivity to *Trypanosoma cruzi* within a rural community in Northeast Brazil. *Am. Heart, J.*, 105: 287-294, 1983.
 - 09 - MOTT, K.E.; LEHMAN, J.S.; MORROW, R.H.; MUNIZ, T.M.; SHERLOCK, I.; DRAPER, C.C.; PUGLIESI, C.; GUIMARÃES, A.C. - The epidemiology and household distribution of seroreactivity to *Trypanosoma cruzi* in Northeast Brazil. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 25: 552-562, 1976.
 - 10 - NATAN-LARRIER, L. - Hérité des infections experimentales à *Schizotrypanum cruzi*. *Bull. Soc. Path. Exot.* 14: (4): 232-238, 1921.
 - 11 - SHERLOCK, I. & SERAFIM, E. M. - Fauna triatominae do Estado da Bahia, Brasil. VI - Prevalência geográfica da infecção dos triatomíneos por *T. cruzi*. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, 8: 129-142, 1974.
 - 12 - STORNI, P. & BOLSI, F. L. - Embarazo Y Parasitismo por *Trypanosoma cruzi*. *Medicina*. Buenos Aires, 39: 193-197, 1979.
 - 13 - TERUEL, J. R. & NOGUEIRA, J. L. - Perdas Fetais em área de alta prevalência de Moléstia de Chagas Crônica. *Rev. Inst. Med. Trop.* São Paulo, 12 (4): 239-244, 1970.