

ASPECTOS RACIAIS DOS "MEGAS" E DA CARDIOPATIA NA DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA

Lineu José Miziara*, Hipólito de Oliveira Almeida*
Edmundo Chapadeiro** e Iochio Yamamoto***

O estudo de 724 pacientes chagásicos crônicos mostrou que a insuficiência cardíaca congestiva é mais frequente e de aparecimento mais precoce nos pacientes de raça negra do que nos brancos. A ocorrência de "megas" foi ligeiramente inferior nos chagásicos negros não sendo estatisticamente significativa a diferença observada. A maior frequência de insuficiência cardíaca nos pretos parece estar relacionada a características biológicas do tecido conjuntivo que condicionam uma resposta fibrosante mais acentuada no miocárdio agredido pela Tripanossomose.

Estas observações estariam de acordo com outros estudos sobre a doença de Chagas que admitem ser a denervação o fator mais importante para o aparecimento dos "megas" e a inflamação com fibrose miocárdica acentuada um elemento básico para explicar a insuficiência cardíaca.

INTRODUÇÃO

Apesar de Martins²¹ afirmar que "a doença de Chagas acomete o homem sem nenhuma influência de sexo, raça ou nacionalidade", estudos mais recentes sugerem o contrário, no que se refere à raça. De fato, Widmer e Azevedo²⁷ e Nunes Maia e Azevedo²⁴, observaram um predomínio significativo de indivíduos de raça negra na população de chagásicos crônicos falecidos em insuficiência cardíaca. Barbosa e Cols⁵, analisando 875 necrópsias de chagásicos crônicos, verificaram que a associação "megas" cardiopatia foi mais frequente nos brancos do que nos negros.

As observações citadas sugerem que o componente racial influiria de modo diverso na frequência dos "megas" e da cardiopatia. Entretanto a verificação desta hipótese só pode ser feita analisando-se em uma mesma região as frequências de "megas" e cardiopatia em chagásicos de diferentes grupos raciais, pois,

como se sabe, elas apresentam diferenças regionais^{5, 11}. Por outro lado, Lopes e Cols²⁰ observaram que na região do Triângulo Mineiro a reação de Guerreiro e Machado foi positiva em frequências semelhantes na população de pretos e brancos examinados. Tais observações não indicam necessariamente uma discrepância com os achados de outros autores, uma vez que a frequência de cardiopatia nos pacientes com sorologia positiva não foi analisada.

Com a finalidade de apresentar mais uma contribuição para o melhor conhecimento da influência do fator racial na *Tripanossomose Americana*, analisamos a frequência de insuficiência cardíaca congestiva e de "megas" em pacientes chagásicos crônicos pretos, brancos e mulatos.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram estudados 724 pacientes chagásicos

* Professores Assistentes da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro.

** Professor Titular da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro.

*** Ex-Monitor de Clínica Médica da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro.

crônicos atendidos no ambulatório do Hospital Escola da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro, durante os anos de 1971 a 1976.

A seleção dos chagásicos crônicos baseou-se na reação de fixação do complemento, a qual era realizada rotineiramente em todos os pacientes atendidos. Os casos com sorologia positiva eram submetidos a exame clínico, *eletrocardiográfico e raio X* simples de tórax. O estudo radiológico contrastado do tubo digestivo foi realizado apenas naqueles pacientes com queixas sugestivas de *megaesôfago* ou *megacolon*.

A população de chagásicos foi distribuída segundo as características raciais em três grupos: brancos, pretos e mulatos. Em cada grupo foram analisadas as freqüências de insuficiência cardíaca congestiva e de "megas".

RESULTADOS

Nas tabelas I e II observam-se, respectivamente, as freqüências de insuficiência cardíaca congestiva e de "megas" nos diferentes grupos raciais. A insuficiência cardíaca congestiva foi mais frequente nos pretos que nos brancos, sendo altamente significativa a diferença observada ($X^2 = 24,22$; $P < 0,01$). Inversamente os "megas" apresentaram-se com freqüência um pouco menor nos pretos quando comparados com os brancos, não sendo estatisticamente significativa a diferença observada ($X^2 = 3,41$; $P > 0,05$). A figura 1 mostra a distribuição etária dos chagásicos crônicos pretos e brancos com insuficiência cardíaca congestiva, sendo as médias e desvios padrão de $42,1 \pm 13,55$ anos nos pretos, $46,9 \pm 14,19$ anos nos brancos e $45,4 \pm 11,56$ nos mulatos. A diferença entre as médias das idades dos pretos e brancos foi altamente significativa ($t = 3,096$; $P < 0,01$).

TABELA I

Freqüência de insuficiência cardíaca congestiva do acordo com a raça em 724 pacientes com reação de Guerreiro e Machado positiva

RAÇA	Nº DE CASOS	I.C.C. %
BRANCOS	424	53,0
PRETOS	164	76,2
MULATOS	136	63,2

TABELA II

Freqüência de "megas" de acordo com a raça em 724 pacientes com reação de Guerreiro e Machado positiva

RAÇA	Nº DE CASOS	MEGAS %
BRANCOS	424	19,8
PRETOS	164	13,4
MULATOS	136	19,0

DISCUSSÃO

A comparação entre chagásicos pretos e brancos mostra que a insuficiência cardíaca congestiva ocorre mais frequentemente nos primeiros, sendo altamente significativa a diferença observada. Os mulatos ocupam uma posição intermediária. Esses achados estão de acordo com as observações de Widmer e Azevedo^{2,7} e Nunes Maia e Azevedo^{2,4}. Diferente, porém, é a distribuição racial dos "megs", cujas frequências em negros, brancos e mulatos, foram semelhantes estatisticamente, sendo apenas ligeiramente menor nos chagásicos de raça negra.

A distribuição das frequências de acordo com a idade dos chagásicos com insuficiência cardíaca, mostra predominância de negros em relação a brancos nos grupos etários mais baixos, sendo a idade média também menor naqueles ($\bar{X} = 42,1 \pm 13,55$ e $46,9 \pm 14,19$ em pretos e brancos respectivamente). Parece-nos pois, que a falência miocárdica é de aparecimento mais precoce nos negros com cardiopatia chagásica.

Esses dados no conjunto, sugerem que a referida cardiopatia tem evolução pior nos pacientes da raça negra, quando se considera a insuficiência cardíaca congestiva como indicativo de grau mais acentuado de alteração cardíaca.

Embora não saibamos ao certo a que se deve esta diferença de comportamento racial no que se refere à evolução da cardiopatia chagásica crônica, é possível que esteja relacionada a fatores genéticos, os quais seriam responsáveis pela diversidade de padrões de resposta biológica às agressões parasitárias^{2,4}.

Segundo Bogliolo^{6,7}, a fibrose miocárdica que caracteriza a cardiopatia chagásica crônica é o elemento mais importante para explicar a insuficiência cardíaca. De acordo com esta afirmativa estão as observações de Lopes e Cols^{1,9}, segundo as quais, nos chagásicos que falecem com insuficiência cardíaca congestiva a fibrose miocárdica é mais acentuada do que nos falecidos subitamente, sem antecedentes de descompensação cardíaca. Em trabalho anterior¹ constatamos ser constante nos chagásicos com insuficiência cardíaca congestiva um acentuado grau de fibrose, ao passo que naqueles que têm morte súbita ou por outras causas, sem terem apresentado descompensação cardíaca, a fibroplasia miocárdica é sempre menos intensa ou mesmo ausente. Desta forma nos parece lógico admitir que a maior frequência e precocidade da insuficiência cardíaca nos pacientes de raça negra esteja, em parte, ligada

a fatores biológicos que os condicionam a uma resposta fibrosante mais acentuada no miocárdio agredido pela *tripanossomose*. As observações enumeradas a seguir constituem mais alguns fatos a favor do raciocínio acima expresso:

a — A maior frequência com que se formam cicatrizes queloidianas nos indivíduos de raça negra é tida como devendo-se a uma exagerada resposta fibroplásica dependente de características próprias do seu tecido conjuntivo.

b — Parece que a fibroplasia e, especialmente seu controle quantitativo estaria relacionada com os mastócitos^{1,4,15,16,25} e provavelmente, com os linfócitos do exsudato inflamatório^{1,3}. A análise da literatura sugere que a fibrose que ocorre em várias cardiopatias, inclusive a chagásica crônica, estaria relacionada com mastocitose miocárdica^{2,14,25}.

Enquanto os mastócitos são tidos como capazes de liberar fatores que estimulam a colagenogênese^{1,4,15,16}, não se sabe ao certo se os linfócitos seriam capazes de se transformarem em fibroblastos ou se estimulariam a proliferação dessas células (preexistentes) ou se ainda seriam capazes de induzir certas células (macrófagos, células indiferenciadas, etc) a se transformarem em fibroblastos ativos^{1,3}. Alguns estudos tem demonstrado maior número de mastócitos na população negra da África em relação à população branca européia^{1,4,25}.

c — Algumas cardiopatias caracterizadas por acentuada fibrose miocárdica ou endomiocárdica, com insuficiência cardíaca congestiva, têm maior prevalência na raça negra^{2,2}, sugerindo uma maior tendência à fibroplasia miocárdica.

O comportamento dos "megs" em relação à distribuição racial, sendo bastante diverso do verificado para a insuficiência cardíaca, parece estar de acordo com os autores que admitem ser a denervação a lesão básica responsável pelo aparecimento dos "megs"^{1,7,26}. Por outro lado nossas observações concordam com aquelas que apontam a inflamação e, especialmente, a fibrose, como um dos principais fatores responsáveis pela insuficiência cardíaca^{4,8,9,10,12,23}. De fato, em nossa experiência e na literatura de um modo geral, verifica-se que nos "megs" as alterações do sistema nervoso autônomo são constantes e acentuadas enquanto a fibrose e inflamação na musculatura da víscera geralmente é de pouca intensidade. Não obstante, enquanto nos casos de insuficiência cardíaca a miocardite esclerosante

é sempre acentuada, a denervação pode ser discreta, assim como pode ser muito acentuada (denervação quase total) em chagásicos assintomáticos vítimas de morte violenta^{18,19}.

SUMMARY

The study of 724 patients with chronic chagas's disease showed that the cardiac failure is more frequent and appears earlier in negroes patients when compared to white patients. The occurrence of "megs" was slightly lower in the negroes but the difference was not statistically significant. The higher frequency of cardiac failure in the negroes seems to be caused by biological characteristics of the connective tissue which respond to trypanosomiasis with a more severe degree of fibrosis. These findings agree with other reports on Chagas's disease in which it is admitted that the "megs" are chiefly the result of denervation and cardiac failure is principally caused by inflammation with myocardial fibrosis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, H.O. — A lesão vorticilar da cardiopatia chagásica crônica. Tese de Doutorado. U.F.M.G., 1976.
- ALMEIDA, H.O.; PEREIRA, F.E.L.; & TAFURI, W.L. — Estudo quantitativo dos mastócitos na cardiopatia chagásica crônica. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*, 17(1): 5-9, 1975.
- ANDRADE, Z.A. Anatomia Patológica. In Doença de Chagas. Ed. J. Romeu Cançado (Belo Horizonte): 315-343, 1968.
- ANDRADE, Z.A. & ANDRADE, S.G. A patologia da Doença de Chagas (forma crônica cardíaca) *Bol. Fund. Gonçalo Moniz*, 6: 1-53, 1955.
- BARBOSA, A.J.A.; PITELLA, J.E.H. & TAFURI, W.L. Incidência da cardiopatia chagásica em 15.000 necrópsias consecutivas e sua associação com os "megs". *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, 4(4): 219-223, 1970.
- BOGLIOLO, L. As causas anatômicas da insuficiência cardíaca na cardiopatia (miocardite) chagásica crônica, estudadas comparativamente com as causas anatômicas da insuficiência cardíaca noutras cardiopatias — Parte I. *Arq. Bras. Cardiol.*, 29(5): 419-424, 1976.
- BOGLIOLO, L. As causas anatômicas da insuficiência cardíaca na cardiopatia (miocardite) chagásica crônica, estudadas comparativamente com as causas anatômicas da insuficiência cardíaca noutras cardiopatias (parte II). *Arq. Bras. Cardiol.*, 29(6): 479-483, 1976.
- CHAPADEIRO, E. Sobre a hipertrofia dos ventrículos na cardiopatia chagásica crônica. *O Hospital (Rio)*, 68(6): 73-76, 1965.
- CHAPADEIRO, E. Hipertrofia do miocárdio na cardiopatia chagásica crônica. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*, 7: 27-30, 1965.
- CHAPADEIRO, E. Peso do coração e intensidade do processo inflamatório na cardiopatia chagásica crônica. *Bol. Ofic. Sanit. Panamericana*, 63(3): 236-239, 1967.
- CHAPADEIRO, E.; LOPES, E.R.; MESQUITA, P.M. & PEREIRA, F.E.L. — Incidência de "megs" associados à cardiopatia chagásica. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*, 6(6): 287-291, 1964.
- CHAPADEIRO, E.; LOPES, E.R. & PEREIRA, F.E.L. Denervação parassimpática e hipertrofia do miocárdio em chagásicos crônicos. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*, 9(1): 40-42, 1967.
- DUMONT, A.E. Fibroplasia: A sequel to lymphocyte exudation. IN ZWEIFACH, B.W.; GRANT, L and McCLUSKEY, R.T. The inflammatory process, 2 and Ed. Academic (New York): 443-466, 1974.
- FERNEX, M. Contribution a l'étude physiopathologique des mastocytes dans le myocarde. *Actual, Cardiol. Angiol.* 9: 269-278, 1960.
- FERNEX, M. Die Mastzellenzahl in ihrer beziehung zur, atherosklerose. Pathologisch-geographische und klinische beobachtungen unterstutzt von haedbiopsien. *Helv. Med. Acta*, 28(4): 534-540, 1961.
- FERNEX, M. Mast-cells and helmintic diseases. Pathogenesis of mastocitosis. Its consequence: eosinophilia and fibroplasia. *Ann. Soc. Belge Med. Trop.* 43: 325-330, 1963.
- KOBERLE, F. & NADOR, E. Etiologia e patogênese do megaesófago no Brasil. *Rev. Paulista Med.* 47: 643-661, 1955.
- LOPES, E.R. Estudo comparativo dos gânglios subepicárdicos nas cardiopatias

- chagásica crônica reumática e hipertensiva. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*, 12(6): 365-374, 1970.
19. LOPES, E.R.; CHAPADEIRO, E.; ALMEIDA, H.O. & ROCHA, A. Contribuição ao estudo da anatomia patológica dos corações de chagásicos falecidos subitamente. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 9(6): 269-282, 1975.
 20. LOPES, E.R.; ALMEIDA, H.O.; CHAPADEIRO, E.; ROCHA, A.; MARINHO, J.E.V.; SALOMÃO, M. & NAVES, E. Contribuição ao estudo da distribuição racial na doença de Chagas. Trabalho apresentado ao XI Congresso da Soc. Bras. Med. Trop., 1975.
 21. MARTINS, A.V. Epidemiologia. In Doença de Chagas. Ed. J. Romeu Gonçalves (Belo Horizonte).
 22. McKINNEY, B. Pathology of the cardiomyopathies. Butterworth e Co Ltd., 1974.
 23. MIGNONE, C. Alguns aspectos da anatomia patológica da cardite chagásica crônica. Tese Fac. Med. Univ. São Paulo, 1958.
 24. NUNES MAIA, H.G. & AZEVEDO, E.S. Unusual frequency of negro admixture in necropsies of Chagas disease cases in Bahia, Brasil. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*, 15(1): 10-13, 1973.
 25. SEILY, E. The mast cells. Washington Butterworth, 1965.
 26. TAFURI, W.L.; MARIA, T.A. & LOPES, E.R. Lesões do plexo mioentérico do esôfago, do jejuno e do colon de chagásicos crônicos. Estudo ao microscópio eletrônico. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*, 13: 76-91, 1971.
 27. WIDMER, C.G. & AZEVEDO, E.S. Sexo do hospedeiro humano e o desenvolvimento de formas parasitárias do trypanossoma cruzi no miocárdio. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*, 14 (2): 109-113, 1972.