

## BIÓPSIA DE MÚSCULO NA DOENÇA DE CHAGAS

Aluizio PRATA (1) e Gildete PORTO (2)

### RESUMO

Os Autores fizeram biópsia muscular de 67 pacientes com doença de Chagas. Em 11 doentes examinados na fase aguda, somente dois não apresentaram alterações. Estas consistiram no achado do parasita e miosite em seis dêles e de miosite isoladamente em três outros. Nos casos crônicos encontraram miosite em 15 (27%), dos 57 examinados. Os parasitas apareceram isolados ou em ninhos. As alterações do tecido muscular consistiram de infiltrado linfo-histiocitário, focos de necrose hialina, atrofia e degeneração de fibras musculares com deposição de colágeno e hiperplasia e hipertrofia de células sarcolemiais. Acentuam que o método de exame pode ser usado na fase aguda quando não se consegue encontrar o parasita no sangue periférico.

### INTRODUÇÃO

CHAGAS<sup>2</sup> e GASPAR VIANA<sup>6</sup> encontraram em pacientes chagásicos lesões em músculos, com a presença ou não de parasitas, acompanhados ou não de reação inflamatória. Os vasos, principalmente os de menor calibre, sofriam infiltração celular em suas paredes por contigüidade com os focos inflamatórios perivasculares. Os parasitas foram vistos nesses exames tanto na forma arredondada como na flagelar. Essa reação inflamatória também foi verificada, fortuitamente, por MAZZA & col.<sup>3</sup> em biópsia de conjuntiva de um caso no qual os cortes interessaram o tecido muscular. Vários Autores têm mencionado o comprometimento muscular em animais infetados pelo *T. cruzi*, como ALVARENGA & col.<sup>1</sup> em cães, GASPAR VIANA<sup>6</sup> em cobaias, MUNIZ & AZEVEDO<sup>4</sup> em macacos e ROMAÑA<sup>5</sup> em camundongos.

Achamos que a microscopia do tecido muscular talvez fôsse de algum interesse no diagnóstico da doença de Chagas e por isso resolvemos verificar melhor o valor dêste

método de exame, fazendo biópsia em pacientes com as diversas formas clínicas da parasitose.

### MATERIAL E METODOS

Realizamos biópsias de músculos em 67 pacientes da Clínica de Doenças Tropicais e Infectuosas da Faculdade de Medicina da Universidade da Bahia. Todos êstes pacientes fizeram xenodiagnóstico e reação de MACHADO & GUERREIRO; 54 tinham exame electrocardiográfico e 57, exame radiológico. Dêles, 16 haviam sido por nós diagnosticados na forma aguda da doença, e portanto, com o tempo de enfermidade conhecido; os outros, ou vinham sendo acompanhados no Hospital há alguns anos ou, pela anamnese, pareciam ter adquirido a doença há algum tempo. Embora nos parecesse que pelo menos a maioria dêstes 51 pacientes estavam com doença de Chagas há mais de dois anos,

Trabalho da Clínica de Doenças Tropicais e Infectuosas da Faculdade de Medicina da Universidade da Bahia, Salvador, Bahia

(1) Professor catedrático

(2) Instrutora de ensino

preferimos incluí-los no grupo com duração desconhecida.

Quanto a forma clínica foram classificados da seguinte maneira: 11 agudos e 56 crônicos. Dêstes, 27 foram incluídos na forma indeterminada, 23 na cardíaca e 6 na digestiva, pois eram portadores de megaesôfago. Entre os cardiopatas haviam 17 compensados e 6 descompensados e também 8 com "megas" associado. Todos os casos incluídos como sendo agudos tinham *T. cruzi* no sangue circulante na época da biopsia, exceto um com sinal de Romaña, febre e linfocitose no qual não se achou o parasita no sangue periférico, mas somente no xenodiagnóstico e, como mencionaremos na biopsia de músculo.

Quanto ao sexo, 36 eram do sexo feminino e 31 do masculino. Sete tinham cor preta, 50 eram pardos e 10 brancos. Três tinham menos de cinco anos, 10 com idade entre cinco e 10 anos, 22 entre 10 e 20 anos e 32 acima de 20 anos. Dos agudos, três apresentavam menos de cinco anos, dois entre cinco a 10 anos, seis entre 10 e 20 anos e um acima de 20 anos. Em dois casos a biopsia foi feita durante o tratamento pelos nitrofuranos e em três outros, após, sendo que dêstes, dois haviam tomado a droga em séries alternadas com Primaquina, durante um ano.

O local da biopsia foi na panturrilha em 64 pacientes, na região dorsal (músculo grande dorsal) em dois outros e no tórax (músculo intercostal) em um restante. O material foi conservado em líquido de Bouin ou em formol.

## RESULTADOS

Nos resultados devemos considerar os achados específicos e os inespecíficos. Aquêles consistem no encontro de parasitas isolados ou formando raros ou vários ninhos nas fibras musculares (Fig. 1), sob a forma leishmânia ou tripanosoma. Os achados inespecíficos compreendem as alterações de tecido muscular (Fig. 2) caracterizadas por hiperplasia e hipertrofia de células sarcolemiais, infiltrado histiocitário difuso ou perivascular, focos de necrose hialina, atrofia e degeneração de fibras musculares com deposição do colágeno. Os parasitas foram en-

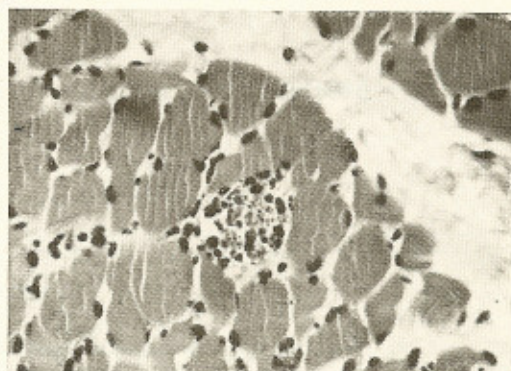


Fig. 1 — Ninho de leishmânias do *T. cruzi* no interior de fibra muscular estriada. H.E., 150  $\times$ .

contrados somente nos três primeiros meses de doença, tendo sido vistos em seis das 11 biopsias feitas neste período (Quadro I). Havia miosite em nove dos 11 exames praticados no primeiro trimestre, nos dois entre 3-12 meses, em três dos seis entre 12-24 meses e em 10, dentre os 48 com tempo de duração da doença desconhecido.

Em relação com as formas clínicas, os dados referentes aos três primeiros meses de doença se sobrepõe aos da forma aguda. Na forma crônica verificamos que havia alteração no tecido muscular em 10 dos 33 pacientes sem cardiopatia e em cinco dos 23 com cardiopatia. Dêstes, cinco dos 17 compensados exibiam a reação inflamatória e nenhum dos compensados a evidenciou (Quadro II).

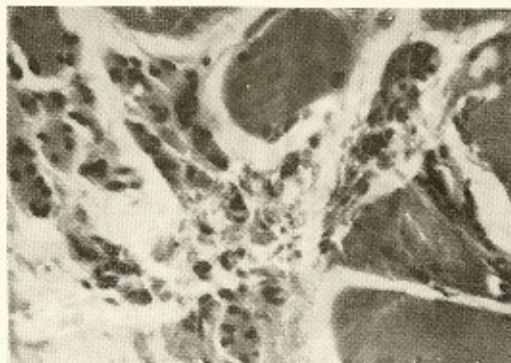


Fig. 2 — Atrofia de fibras musculares estriadas, com proliferação de células sarcolemiais e espessamento de conjuntivo intersticial. H.E., 200  $\times$ .

QUADRO I

Biopsia muscular em relação com o tempo de doença

Tempo de doença	Resultado		
	Miosite com parasitas	Miosite sem parasitas	Negativa
3 meses ou menos .....	6	3	2
4-12 meses ....	—	2	—
13-24 meses ...	—	3	3
Desconhecido ..	—	10	38
Total .....	6	18	43

QUADRO II

Biopsia muscular em relação com a forma clínica da doença

Resultado	Aguda	Crônica		
		Sem cardiopatia	Com cardiopatia	
			Compensada	Descompensada
Normal ..	2	23	12	6
Patológico	9	10	5	0
Total ....	11	33	17	6

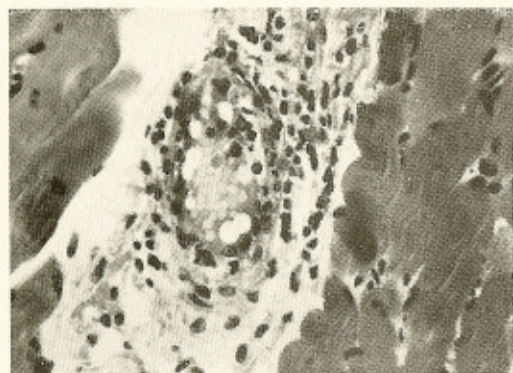


Fig. 3 — Infiltração linfocitária perivascular e edema do tecido intersticial. H.E., 200 ×.

Dos seis pacientes com “megs” e sem cardiopatia havia miosite em dois deles e nos oito com “megs” e cardiopatia, em um (Quadro III).

QUADRO III

Biopsia muscular em pacientes com “megs”

Resultado	Sem cardiopatia	Com cardiopatia	
		Compensada	Descompensada
Normal .....	4	6	1
Patológico ....	2	1	0
Total .....	6	7	1

A biopsia apresentou parasitas em um caso típico de fase aguda da doença, após 16 exames negativos de sangue periférico.

Havia miosite em cinco dos seis casos agudos tratados pelos nitrofuranos, inclusive em um doente tido como “curado” do ponto de vista sorológico, clínico e parasitológico.

DISCUSSÃO

Após CHAGAS<sup>2</sup> ter dito que o *T. cruzi* podia ser encontrado no tecido muscular de todos os pacientes necropsiados, qualquer que fôsse a forma clínica da doença, é surpreendente como este método não tivesse sido utilizado no diagnóstico da parasitose.

Na forma aguda da doença de Chagas o tripanosoma pôde ser encontrado em 54,5% dos nossos pacientes. Neste período de infecção a biopsia muscular está indicada para aqueles casos em que não encontramos o parasita no sangue periférico após repetidos exames. Nos meses seguintes ao desaparecimento das manifestações clínicas da fase aguda, em que o *T. cruzi* não mais é encontrado no sangue periférico, e, principalmente quando não se dispuser de facilidades para realização do xenodiagnóstico e da reação de MACHADO & GUERREIRO, o achado de miosite com as características que mencionamos constitui um elemento auxiliar para o diagnóstico da doença de Chagas.

O fato de cerca de 27% dos nossos pacientes com forma crônica apresentarem miosite poderia ter algum significado no diagnóstico diferencial com outras miocardiopatias; no entretanto, quando analisamos os seis pacientes descompensados, verificamos que nenhum deles tinha inflamação muscular.

Vale a pena ressaltar que em cinco dos seis casos tratados pelos nitrofuranos a biopsia muscular apresentou miosite, embora alguns xenodiagnósticos e a reação de MACHADO & GUERREIRO estivessem negativos; um destes casos, em que havia miosite após o tratamento, já conta com 75 xenodiagnósticos negativos após o término da medicação.

#### SUMMARY

##### *Biopsy of muscle in Chagas' disease*

Biopsies of muscle were performed in 67 patients with Chagas' disease. Eleven patients were examined during the acute phase and only in two of them no changes were found. Parasites plus chronic myositis were seen in 6 of them. Other 3 presented only myositis. In 56 chronic cases myositis was found in 15 (27 per cent).

Parasites were observed both in "nests" or isolated. Changes in the muscular tissue consisted of lympho-histiocytic infiltrations, focal areas of collagen formation and hyper-

plasia and hypertrophy of the sarcolemal cells.

Muscle biopsy seems to be a valuable tool for the diagnosis of acute Chagas' disease specially in those cases in which the parasites could not be demonstrated in the peripheral blood.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALVARENGA, R. J. — Histopatologia da moléstia de Chagas e do Calazar em cães naturalmente infectados. *Hospital* (Rio) 57: 23-40, 1960.
2. CHAGAS, C. — Processos patogênicos da tripanozomíase americana. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 8:5-36, 1916.
3. MAZZA, S.; MIYARA, S. & JÖRG, M. E. — Investigaciones sobre la enfermedad de Chagas. *Misión Estud. Patol. Reg. Argent.*, 1944.
4. MUNIZ, J. & AZEVEDO, A. P. de — Novo conceito da patogenia da "Doença de Chagas" (Trypanosomiasis americana). *Hospital* (Rio) 32:165-183, 1947.
5. ROMAÑA, C. — Contribuição ao conhecimento da patogenia da tripanozomose americana. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 39:253-264, 1943.
6. VIANA, G. — Contribuição para o estudo da anatomia patológica da "moléstia de Carlos Chagas". *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 3: 276-293, 1911.

Recebido para publicação em 3/3/1966.