

## A REAÇÃO INTRADÉRMICA NA ESQUISTOSSOMOSE MANSONI

### V. Resposta cutânea do tipo tardio

J. PELLEGRINO e J. M. Pompeu MEMORIA

#### RESUMO

Em 146 pacientes com esquistossomose mansoni (95 crianças de 10 a 15 anos e 51 adultos de 18 a 32 anos), foi feita a reação intradérmica com antígeno de verme adulto (*S. mansoni*). A reação foi observada após 15 minutos (resposta imediata) e após 24 horas (resposta tardia) da injeção do antígeno. A reação imediata foi avaliada pela área da pápula e tardia pelo volume do infiltrado.

A resposta cutânea do tipo tardio foi verificada em 24,2% das crianças e em 29,4% dos adultos. Os volumes médios dos infiltrados foram  $2,10 \pm 0,42$  e  $1,49 \pm 0,32$  cm<sup>3</sup> para crianças e adultos, respectivamente. A diferença entre essas médias não foi estatisticamente significativa, nem também a diferença entre as percentagens de reações tardias positivas em crianças e adultos.

#### INTRODUÇÃO

Na infecção humana pelo *Schistosoma mansoni* estabelece-se, a partir de 4 a 6 semanas de doença, uma sensibilização cutânea específica que se torna evidente quando se injeta, por via intradérmica, extratos preparados com este parasita. A resposta cutânea consiste na formação de uma pápula, no local injetado, alcançando o máximo de intensidade 15 a 20 minutos após a injeção (reação do tipo imediato ou histamínico). Reações do tipo tardio ou tuberculínico foram ocasionalmente observadas (KHALIL & HASSAN<sup>3</sup>, BOZ<sup>2</sup>, MARTINS<sup>4</sup>).

No presente trabalho será estudada a resposta cutânea do tipo tardio em pacientes com esquistossomose mansoni injetados, com antígeno de verme adulto, por via intradérmica.

#### MATERIAL E METODOS

*Casos de esquistossomose.* — As observações foram feitas em 146 casos de esquis-

tossomose mansoni, parasitológicamente comprovados, sendo 95 crianças (10 a 15 anos de idade) e 51 adultos (18 a 32 anos de idade). As crianças eram do sexo masculino, matriculadas num patronato de atividade agrícola, nas proximidades de Belo Horizonte (Instituto João Pinheiro). Os adultos eram elementos da Polícia Militar, sediados em Belo Horizonte.

*Antígeno.* — Foi empregada uma partida de antígeno de verme adulto (*S. mansoni*), na concentração de 1:1.000 em relação ao peso dos esquistossomos dessecados. A técnica de preparação do antígeno acha-se descrita em trabalho anterior (PELLEGRINO & MEMORIA<sup>7</sup>).

*Reação intradérmica.* — A reação intradérmica foi feita na face flexora do antebraço, tendo-se injetado 0,05 ml do antígeno de verme adulto (1:1.000). Foram feitas duas leituras. Na primeira, depois de 15 minutos de injetado o antígeno, delimitou-se o contorno da pápula a tinta e deter-

minou-se a respectiva área segundo a técnica de PELLEGRINO & MACEDO<sup>5</sup>. Foram consideradas como positivas as reações com áreas de 1,2 cm<sup>2</sup> ou mais e como duvidosas aquelas com áreas de 1,0 e 1,1 cm<sup>2</sup>. A segunda leitura foi feita após 24 horas, tendo sido avaliado o volume da infiltração pela fórmula sugerida por BENEDICT & ELBER<sup>1</sup>:

$$V = h \frac{\pi D d}{4} \quad \text{onde} \quad h = \frac{h_1 - h_0}{2}$$

Nesta fórmula, *V* representa o volume da infiltração em cm<sup>3</sup>, *D* e *d*, respectivamente, o maior e o menor diâmetro da zona infiltrada, *h*<sub>1</sub> a espessura da pele na parte central da zona infiltrada e *h*<sub>0</sub> a espessura da pele fora da zona infiltrada, na mesma região. A espessura da pele foi determinada com paquímetro até a aproximação de 0,05 cm.

#### RESULTADOS

Os resultados de nossas observações acham-se resumidos no Quadro I. A presença de zona infiltrada no local da reação, após 24 horas (reação tardia), foi verificada em 24,2% das crianças e em 29,4% dos adultos. A diferença entre estas percentagens não foi estatisticamente significativa.

A comparação do número de reações imediatas positivas contra negativas mais duvidosas nos grupos com reação tardia positiva e negativa não revelou diferença estatisticamente significativa, nas crianças, embora as percentagens de reações imediatas positivas tenham sido de 65,2% e 45,8%, respectivamente, para os meninos com reação tardia positiva e negativa. Nos adultos, o teste exato de Fisher, na mesma comparação, mostrou que o número de reações imediatas positivas no grupo com reação tardia positiva foi superior ao encontrado no outro grupo; a diferença foi estatisticamente significativa ao nível de 5% de probabilidade.

A análise dos dados referentes ao volume da infiltração, nos casos em que a reação tardia foi positiva, mostrou que não houve diferença estatisticamente significativa entre os volumes médios obtidos nos adultos e crianças (Quadro).

#### DISCUSSÃO

Os nossos achados mostram que a resposta cutânea do tipo tardio é observada com relativa freqüência em pacientes com esquistossomose mansoni quando injetados com antígeno de verme adulto por via intradérmica. Entretanto, a percentagem de reações tardias positivas é muito baixa para que esta resposta seja aproveitada como elemento

#### QUADRO

Resultados da reação intradérmica com antígeno de verme adulto (1:1.000) em 146 pacientes com esquistossomose mansoni. A leitura da reação foi feita após 15 minutos (reação imediata) e após 24 horas (reação tardia) da injeção do antígeno

Reações tardias		Reações imediatas					Volume médio da infiltração (cm <sup>3</sup> ) e respectivo erro padrão
		Números absolutos			Percentagens		
		Positivas	Negativas	Duvidosas	Positivas	Negativas + duvidosas	
Crianças: 95	Positivas: 23 (24,2%)	15	2	6	65,2	34,8	2,10 ± 0,42
	Negativas: 72 (75,8%)	33	29	10	45,8	54,2	—
Adultos: 51	Positivas: 15 (29,4%)	14	—	1	93,3	6,7	1,49 ± 0,32
	Negativas: 36 (70,6%)	22	9	5	61,1	38,9	—

diagnóstico. Além disso, a quase totalidade dos pacientes com reação do tipo tardio positiva deu também reações do tipo imediato. Assim, de 146 pacientes estudados, somente em 9 casos (8 meninos e 1 adulto) a reação do tipo imediato deixou de ser positiva quando foi observada resposta cutânea do tipo tardio.

É interessante observar que não foi verificada em relação à resposta cutânea do tipo tardio, diferença estatisticamente significativa entre as percentagens de reações e a intensidade das mesmas nos meninos e adultos. Entretanto, na reação do tipo imediato, foi assinalado por diversos autores que em pacientes com esquistossomose ela é mais intensa em adultos do que em crianças (MARTINS<sup>4</sup>, PESSÔA & BARROS<sup>8</sup>, PELLEGRINO & MEMORIA<sup>6</sup>). Isto talvez sugira que a resposta cutânea do tipo tardio constitui parte de um processo de certo modo independente da resposta imediata.

Em um grupo de 20 meninos sem esquistossomose, tanto a reação cutânea do tipo imediato como a do tipo tardio foram negativas.

#### SUMMARY

*The intradermal test in schistosomiasis mansoni. V. Delayed cutaneous response.*

The intradermal test with *S. mansoni* adult worm antigen was performed on 146 patients with active schistosomiasis mansoni (95 children and 51 adults). The cutaneous response was observed after 15 minutes (immediate response) and after 24 hours (delayed response). The first one was assessed by measuring the wheal area and the second by the volume of the infiltration.

The delayed response was observed on 24.2% of children and 29.4% of adults; the difference between these percentages was

not statistically significant. The mean volumes of the infiltration were  $2.10 \pm 0.42$  and  $1.49 \pm 0.32$  cm<sup>3</sup> for children and adults, respectively. The difference between these means was not statistically significant.

#### REFERÊNCIAS

1. BENEDICT, A. A. & ELBERG, S. S. — Cutaneous hypersensitivity in brucellosis. I. Characterization of an antigen for detection of cutaneous hypersensitivity in brucellosis. J. Immunol. 70:152-164, 1953.
2. BOZA, F. V. — Contribución al estudio de las reacciones cutáneas alérgicas en la schistosomiasis mansoni. Caracas, Tese.
3. KHALIL, M. & HASSAN, A. — A preliminary note on a new skin reaction in human schistosomiasis. J. Egypt. med. Assoc. 15: 129-130, 1932.
4. MARTINS, A. V. — Diagnóstico de laboratório da esquistossomose mansoni. Belo Horizonte, 1949. Tese Fac. Med. Univ. Minas Gerais.
5. PELLEGRINO, J. & MACHADO, D. G. — Novo critério de leitura da reação intradérmica na esquistossomose. Rev. brasil. Mariol. & Doenças trop. 8:499-509, 1956.
6. PELLEGRINO, J. & MEMORIA, J. M. P. — A reação intradérmica na esquistossomose mansoni. I. Ensaio comparativos com antígenos de cercária, verme adulto, ovo e miracídio. Rev. Inst. Med. trop. São Paulo 2: 171-176, 1960.
7. PELLEGRINO, J. & MEMORIA, J. M. P. — A reação intradérmica na esquistossomose mansoni. III. Influência da idade, sexo, cor e local da reação. Rev. Inst. Med. trop. São Paulo 2:218-223, 1960.
8. PESSÔA, S. & BARROS, P. R. — Sobre o diagnóstico da esquistossomose mansônica na infância, pela intradermo-reação com antígeno de esquistossomos adultos. Hospital, Rio de Janeiro 43:19-25, 1953.

Recebido para publicação em 11 julho 1960.