

## ANTÍGENO INTRADÉRMICO PARA DIAGNÓSTICO DE CISTICERCOSE

José M. Marlet\*

RSPUB9/390

MARLET, J. M. *Antígeno intradérmico para diagnóstico de cisticercose.* Rev. Saúde públ., S. Paulo, 12:23-5, 1978.

RESUMO: É descrito novo antígeno para teste cutâneo no diagnóstico da cisticercose. São relatados os resultados obtidos em experimentação realizada em 64 pessoas não parasitadas, em 18 portadores de tênia, em 34 de cisticercose cerebral e em 51 de *Hymenolepis nana*. Após considerações sobre a especificidade, sensibilidade, facilidade de aplicação e leitura e inocuidade do antígeno proposto, é indicado como teste de triagem em estudos epidemiológicos.

UNITERMOS: Cisticercose. Antígeno. Intradermo reações.

### 1. INTRODUÇÃO

Entre as parasitoses de interesse médico em nosso meio assume importância a cisticercose, dada a dramaticidade de seus quadros clínicos, como sejam cegueira, epilepsia, demência e mesmo óbito<sup>3</sup>.

Seu conhecimento tem sido parcial, em termos epidemiológicos, dado que provém quase que exclusivamente dos informes das clínicas de neurologia, psiquiatria e oftalmologia. Por outro lado, exames eventuais em necropsias ou exames de líquido cefalorraquidiano rotineiro, por exemplo nos acidentes hemorrágicos por traumatismo, não raramente evidenciam a presença de cisticercos, sem o quadro clínico correspondente.<sup>2</sup>

Sabemos, assim, da existência de um parasitismo assintomático ou oligossintomático de grande interesse epidemiológico, cuja mensuração aguarda prova laboratorial.

A cutirreação de Robin-Fiesinger<sup>1</sup> esbarra na dificuldade da obtenção, em quantidade suficiente, do líquido da vesícula cística.

Em tentativa de obter um antígeno sensível, específico, isento de efeitos colaterais, de aplicação e leitura fáceis e de baixo custo, ao invés do líquido da vesícula cística, passamos a trabalhar com o cisticercos completo.

### 2. CASUÍSTICA E METODOLOGIA

#### 2.1 — Técnica de obtenção do antígeno.

Os cisticercos são retirados da carcassa de porco antes de transcorridas 6 horas do óbito e guardados em congelador. Após 24 horas os cisticercos são esmagados em um gral até obtenção de papa, aparentemente homogênea, que é diluída, então, em salina fria na proporção de 0,5 g em 100 ml. Com intervalos de 1 min., a suspensão é submetida ao ultrassom por, três vezes, durante cada manobra 1 min. Em seguida, após alcalinização com hidróxido de sódio normal até pH 9,0, a solução permanece durante uma noite, sob agitação constante,

\* Do Departamento de Medicina Legal, Social, do Trabalho e Deontologia Médica da Faculdade de Medicina da USP — Av. Dr. Arnaldo, 455 — São Paulo, SP — Brasil e das Faculdades de Medicina de Catanduva e Ciências Médicas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

à temperatura de 4°C. No dia seguinte, após filtração com filtro Zeizz, a suspensão é ampolada em frascos estéreis, contendo 10 ml. Procedida a liofilização, os frascos são estocados a 4°C.

Tendo em visto garantir a homogeneidade das partidas futuras do antígeno, dosamos as proteínas e os mucopolissacarídeos existentes na suspensão, antes de liofilizá-la. No nosso material encontramos 0,65 mg de proteínas e 20 mg de mucopolissacarídeos por mililitro de suspensão.

#### 2.2 — Técnica de aplicação.

No momento do uso o antígeno liofilizado é novamente suspenso em 10 ml de salina estéril, fria. O antígeno, segundo as técnicas rotineiras das intradermoreações, é injetado, na dose de 0,1 ml, na derme da face anterior do antebraço.

#### 2.3 — Leitura.

Após 30 min. da injeção, no local da inoculação pode-se observar:

- ausência de reação;
- eritema;
- pápula; ou
- eritema e pápula.

A leitura é fixada apenas na presença da pápula, medindo-se em milímetros seu diâmetro. Nas pápulas de contorno irregular calculamos a média aritmética de vários diâmetros.

#### 2.4 — Experimentação realizada.

Com vistas ao estudo da sensibilidade e especificidade do antígeno, seguindo as descrições expostas, foram feitas inoculações em:

- a) 34 pacientes de cisticercose cerebral, que não estavam sob terapêutica possivelmente imunodepressora, da Clínica Neurológica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo;
- b) 18 portadores de teniase s.e.;
- c) 51 portadores de *Hymenolepis nana*;  
e
- b) 64 acadêmicos de medicina, aparentemente sãos.

#### 2.5 — Critérios de análise.

Ao nível crítico de 5%, empregamos o teste de Scheffé para a diferença entre as médias dos diâmetros das pápulas nos diferentes grupos estudados, e com a técnica da análise de variância testamos a hipótese favorável à eficiência do antígeno. Marcamos com asterisco os valores significantes.

### 3. RESULTADOS

Calculamos, nos diversos grupos, a média aritmética, desvio padrão e limites de confiança 95% dos diâmetros das pápulas. Estes cálculos estão relatados na Tabela.

TABELA

Valores estatísticos dos diâmetros da pápula após 30 minutos da inoculação intradérmica de 0,1 ml de antígeno para cisticercose, realizada nos grupos observados.

Grupo	Média aritmética	Desvio padrão	Limites de confiança 95%
Não parasitado	3.3	1.9	0.4 a 7.0
Cisticercose	14.7	6.4	2.2 a 27.2
Tenia s.c.	13.4	7.1	0.0 a 27.2
<i>Hymenolepis nana</i>	5.5	2.8	0.0 a 11.0

#### 4. DISCUSSÃO

##### 4.1 — Sensibilidade.

Os testes estatísticos permitem afirmar que os quatro grupos de pessoas estudadas não têm o mesmo comportamento ao receberem o antígeno ( $F = 71,86^*$ ) e que os grupos parasitados que diferem significativamente do grupo não parasitado são o dos cisticercóticos ( $F = 3,87^*$ ) e o dos portadores de tênia ( $F = 3,43^*$ ).

##### 4.2 — Especificidade.

O encontro de 13,7% de reações positivas entre os infestados por *Hymenolepis nana* e 1,6% entre os não parasitados, restringe a especificidade do antígeno proposto.

##### 4.3 — Vantagens do antígeno.

Observou-se ausência de efeitos colaterais em 64,1% dos testados. Em 33,8% houve prurido local discreto, associado ou não a leve eritema, desaparecidos rapidamente sem medicação. Em apenas um caso (1,6%) esta ocorrência permaneceu por pouco mais de uma semana, tendo regredido igualmente de maneira espontânea. Tais fatos permitem afirmar sua inocuidade.

Seu custo baixo, de fácil aplicação e leitura e necessitando para estocagem uma geladeira comum, indicam-no como de utilização rotineira.

#### 5. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos, principalmente em termos de sensibilidade, levam-nos a indicar o antígeno descrito como de utilidade em manobras de triagem nos estudos epidemiológicos. A alta sensibilidade permite afastar os casos negativos. O diagnóstico definitivo, nos casos reagentes, deverá ser estabelecido pelo exame parasitológico, reação de Weinberg e outros.

#### AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Mário Camargo por ter posto a nossa disposição o Laboratório de Imunologia do Instituto de Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da USP, para a preparação do antígeno; aos Professores Horácio Canellas e Antônio Spina-França que nos possibilitaram experimentar nosso antígeno na Clínica Neurológica da Faculdade de Medicina da USP.

RSPUB9/390

MARLET, J. M. [An intradermal antigen for cysticercosis diagnosis] *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 12:23-5, 1978.

ABSTRACT: A new antigen for a cutaneous test used for cysticercosis diagnosis is described. The author refers to technical details of antigen preparation and the results obtained in tests performed on 64 controls, on 18 subjects infected with *Taenia*, on 34 subjects with cerebral cysticercosis and on 51 subjects with *Hymenolepis nana*. The antigen is considered specific, sensible, innocuous and very easy to apply. The test is pointed out as being the test of choice in epidemiologic studies.

UNITERMS: *Cysticercosis. Antigens. Skin test.*

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DAGUET, G. *Immunologie medicale* 3ena. ed. Paris, Flammarion Medicina Sciences, 1975.
2. MARLET, J. M. Estudo de um antígeno intradérmico para o diagnóstico da cisticercose: Nota prévia. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 8:443-5, 1974.
3. PESSOA, S. *Parasitologia médica*, 9a. ed. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan, 1974.

Recebido para publicação em 18/04/1977

Aprovado para publicação em 14/07/1977