

# LEPROMINO-REAÇÃO EM COLETIVIDADES INDENES DE LEPRA\*

R. D. AZULAY

Parece-nos de importância vital o estudo da intradermo-reação lepromínica em indivíduos sadios, a fim de que melhor se possa avaliar e compreender os seus resultados nos doentes de lepra.

Os trabalhos, de outros autores e nossos<sup>1 a 15</sup>, sôbre a positividade da reação lepromínica em populações sadias demonstram o seguinte:

- 1.º) negatividade de 100% nos recém-natos;
- 2.º) positividade crescente com a idade.

A constatação desses fatos conduz-nos a um ponto que nos parece importante e que é o conceito de população sadia, ou, mais precisamente, população normal. Nossa conceituação de normalidade, no caso, é absolutamente restrita e deve abranger apenas os recém-natos. Depois do nascimento, a criança passa a sofrer a ação de influências as mais diversas, conhecidas e desconhecidas, e, em consequência, começa a apresentar respostas "anormais". Para exemplificarmos: o ser, não doente de lepra, que apresenta um teste positivo à lepromina é, dentro dessa conceituação de reatividade, um "anormal".

Para explicar essa "anormalidade reacional", várias interpretações têm sido invocadas:

- a) exposição ao *M. leprae*;
- b) exposição ao *M. tuberculosis*;
- c) maturidade tecidual.

Quer experimentalmente, pelas inoculações em animais de laboratório, quer epidemiologicamente, pelos inquéritos lepromínicos em populações sadias (indenes ou não de lepra), os dois primeiros itens (*a* e *b*) estão sobejamente demonstrados; quanto ao terceiro (*c*) estamos ainda dentro de concepção teórica. Para se poder pôr à prova o item (*c*), deveríamos testar uma população que, como mínimo de exigência, estivesse isenta de qualquer contato prévio com *M. leprae* ou *M. tuberculosis*.

Este foi o nosso objetivo ao promovermos o teste lepromínico em índios Carajás da povoação indígena Getúlio Vargas (Santa Isabel), Ilha de Bananal, Goiás, em junho de 1958\*\*.

Não queremos ter a pretensão de afirmar que essa população seria absolutamente virgem de qualquer contato com civilizados e, portanto, pos-

---

\* Trabalho apresentado no Simpósio sobre Lepromino-reação. Associação Brasileira de Leprologia, Rio de Janeiro, 1961.

\*\* Esses testes foram realizados a nosso pedido pelo nosso assistente, Dr. Jacob David Azulay.

sivelmente com o *M. leprae* ou *M. tuberculosis*. Entretanto, êsses contatos têm sido relativamente pequenos, esporádicos e, portanto, são diminutas as possibilidades de infecções prévias com *M. leprae* ou *M. tuberculosis*.

O teste lepromínico foi realizado com antígeno lepromínico integral (préviamente testado) em 133 índios. Devido às condições de trabalho só pôde ser feita a leitura tardia (21-30 dias). Compareceram à leitura apenas 48 indivíduos, 26 masculinos e 22 femininos, variando a idade entre 2 e 60 anos.

Os resultados foram os seguintes:

- a) a positividade foi de 14,58% (7 casos);
- b) no grupo etário de 0-20 anos de idade a negatividade foi de 100% em 16 testados;
- c) os positivos (7) eram adultos, cuja idade variou entre 21 e 28 anos;
- d) a positividade entre adultos acima de 20 anos foi de 21,87% (7 positivos em 32 testados);
- e) não houve diferença significativa no comportamento quanto ao sexo, pois foi de 18,18% nas mulheres (4 em 22) para 11,53% nos homens (3 em 26);
- f) a intensidade das reações positivas foi a seguinte: (+) 6 casos e (++) 1 caso.

A doutrina da *maturidade tecidual* não encontra apoio nesta experiência, pois o índio adulto não teve o mesmo comportamento reativo do adulto civilizado, o que seria de esperar se a positividade do adulto dependesse da *maturidade tecidual*.

Comparando-se nossos resultados com os obtidos em grupo etário de 0-20 anos de populações civilizadas (com contato prévio com o *M. tuberculosis* ou *M. leprae*), verifica-se diferenças significativas nas reações, conforme se pode verificar na tabela em anexo. A população indígena de 0-20 anos reagiu como os recém-natos da cidade. Por outro lado, a população adulta indígena acima de 20 anos reagiu (21,87%) como as crianças de 0-5 anos de uma cidade não endêmica de lepra, como no Punjab (31%), conforme dados de Dharmendra e Jaikaria<sup>10</sup>.

Essa diferença dependeria de:

- 1) *Diferença racial* — Sabemos, a julgar pelos trabalhos publicados em várias partes do mundo, que brancos, amarelos, pretos e mestiços têm comportamento idêntico, frente ao antígeno lepromínico. Seria, pois, pouco plausível que o índio, *como raça*, devesse reagir diferentemente. Contudo, se desejássemos insistir nesse fator racial, teríamos, para comprová-lo, que preencher os seguintes requisitos:
  - a) a população indígena civilizar-se, isto é, entrar em contato com o civilizado e suas doenças;
  - b) não se misturar, pelo casamento, com indivíduos de outras raças;
  - c) os resultados do teste lepromínico, nessas condições, manterem as mesmas características.

Então, sim, poderíamos falar em característica racial.

- 2) *Diferença de exposição* — Pelas suas condições de vida, o índio não teria tido contato com o *M. leprae* ou *M. tuberculosis*, o que explicaria essa diferença de comportamento reativo.
- 3) *Seleção natural e exposição* — Pode-se garantir com segurança que o índio do Brasil viveu, pelo menos quatro séculos, sem qualquer contato com o *M. leprae* ou o *M. tuberculosis*. Por outro lado, sabe-se da história da epidemiologia da tuberculose e da lepra, que as populações virgens pagam, inicialmente, um grande tributo a essas doenças e que à medida que os anos passam, os focos vão se diminuindo e atenuando: a explicação é a da seleção natural; resistiriam os constituintemente fortes. Sabe-se também que mesmo nas populações civilizadas a exposição ao *M. leprae* ou *M. tuberculosis*, provocada ou natural, não consegue positivar 100% dos casos à lepromina; esse fato é interpretado pela presença ainda, na população sadia, de indivíduos (uns 5%) suscetíveis que restaram dessa seleção natural, através de décadas ou séculos.

Pensamos que a população índia, do ponto de vista ora em estudo, está atualmente em situação idêntica àquela que estaria, há séculos atrás, a população civilizada atual. Em outras palavras, a margem anérgica de uma população virgem de contato com a civilização deve ser inicialmente elevada, porém deverá diminuir, gradativamente, pela seleção natural.

Dêse modo, só com séculos de exposição ao *M. leprae* e ao *M. tuberculosis* é que a população índia, mesmo se mantendo pura do ponto de vista étnico, diminuirá a sua margem anérgica, não sem ter, antes, pago um grande tributo às infecções tuberculosa e leprosa.

#### SUMÁRIO E CONCLUSÕES

Realizamos o teste lepromínico em índios Carajás que, durante mais de quatro séculos, viveram isolados do mundo civilizado e, portanto, a possibilidade de contato prévio com o *M. leprae* ou com o *M. tuberculosis* pode ser considerada mínima ou, talvez, nula.

O teste foi feito com antígeno lepromínico integral em 133 índios; só foi feita a leitura tardia e apenas em 48 indivíduos (26 masculinos e 22 femininos). Eis os resultados:

- a) a positividade foi de 14,58% (7 casos);
- b) no grupo etário de 0-20 anos de idade, a negatividade foi de 100% em 16 testados;
- c) os positivos (7) eram adultos. cuja idade variou entre 21 e 28 anos de idade;
- d) a positividade entre adultos acima de 20 anos foi de 21,87% (7 positivos em 32 testados);
- e) não houve diferença significativa no comportamento quanto ao sexo, pois, foi de 18,18% nas mulheres (4 em 22) para 11,53% nos homens (3 em 26);
- f) a intensidade das reações positivas foi a seguinte: (+) 6 casos e (++) 1 caso.

Êsses dados mostram:

- a) a população índia de 0-20 anos reagiu como os recém-natos das cidades;
- b) a população índia acima de 20 anos de idade reagiu como as crianças de 0-5 anos de uma área civilizada não endêmica de lepra.

Interpretamos essa diferença de reatividade como conseqüência de diferença de exposição e seleção natural. Assim, a população índia está atualmente em situação idêntica àquela que estaria, há séculos atrás, a população civilizada atual. A margem anérgica de uma população virgem de contato com a civilização deve ser elevada e deve diminuir gradativamente com o tempo, à custa da seleção natural.

INTRADERMO-REAÇÃO A LEPROMINA — COMPARAÇÃO DE SEUS RESULTADOS, NO GRUPO ETÁRIO DE 0-20 ANOS, EM POPULAÇÕES DIFERENTES DO PONTO DE VISTA EPIDEMIOLÓGICO

Tipo de população	Nº de testados	Nº de positivos	% de positivos
Pessoas sadias de região altamente endêmica de lepra (W. Bengala, Índia) ....	207	90	43
Pessoas sadias de região não endêmica de lepra (Punjab, Índia) .....	152	32	21
Pessoas com complexo primário tuberculoso em região não endêmica de lepra (Nova York, U.S.A.) .....	101	45	44
Pessoas sadias de regiões virgens de contato com <i>M. leprae</i> ou <i>M. tuberculosis</i> (índios Carajás, da Ilha de Bananal, Brasil) .....	16	0	0

SUMMARY AND CONCLUSIONS

The A. has performed the lepromin test in Carajás indians, who, during more than four centuries, lived isolated from the civilized world and, consequently, had not any previous contact with either *M. leprae* or *M. tuberculosis*.

One hundred and thirty three indians were tested with integral lepromin; only 48 out of the 133 came for the late reading (26 males and 22 females).

The results were as follows:

- a) Seven cases (14.58%) showed positive tests.

- b) In the group of age 0-20 years old, there was not any positive test in the 16 tested cases, that is, 100% of negativity.
- c) All the positive cases (7) were adults between 21 and 28 years old.
- d) The positivity among adults above 20 years old was of 21.87% (7 positives in 32 tested).
- e) There was not a significant difference between males and females reactivity.
- f) The positive reactions were (+) in 6 cases and (++) in 1 case.

These results show:

- a) The indians below 0-20 years old reacted as the new-borns of the civilized cities.
- b) The indians above 20 years old reacted as children of the 0-5 years group of age of a non-endemic leprosy civilized region.

The A. thinks that special way of reactivity of the indians is due to differences in the exposures and to the natural selection. So, the indian population is, nowadays, in the same position as it would be, centuries ago, the present civilized population.

The anergic band of a population without any contact with the civilized people must be high and must decrease gradually due to exposures to other antigens and to natural selection.

#### BIBLIOGRAFIA

1. AZULAY, R. D. & CONVIT, J. — The Mitsuda test in non-leprous persons to a non-endemic country. *Internat. J. Leprosy*, **15**:264-266, 1947.
2. BECHELLI, L. M.; KEIL, H. & ROTBERG, A. — Resultados da lepromino-reação em países não endêmicos de lepra. *Rev. Brasil. Leprol.* **13**:21-24, 1945.
3. BONCINELLI, U. — Ricerche ed osservazioni sulla reattività cutanea dei lebbrosi alle cosiddette "lepromine". *G. Ital. Derm.* **78**:629-651, 1937.
4. CAMPOS, N. S. — Resultado do "leprolin-test" nos preventórios de filhos de leproso. *Rev. Brasil. Leprol.* **6**:31-48, 1938.
5. CAMPOS, N. S. & FERNANDEZ, J. M. M. — Resultados da reação de Mitsuda nas crianças dos preventórios. *An. Paul. Med. Cir.* **37**:308, 1939.
6. CAMPOS, N. S. & ROTBERG, A. — Reações, precoces e tardias, à lepromina. Estudo de correlação. *Rev. Brasil. Leprol.* **15**:29-36, 1947.
7. CHIYUTO, S. — Leprolin test. *Month. Bull. Philipp. Health Serv.* **12**:300-307, 1932.
8. CONVIT, J.; AZULAY, R. D.; BERMUDEZ, D. & SALGADO, P. — The lepromin test in tuberculous persons in a non-endemic area. *Internat. J. Leprosy* **12**: 60-64, 1944.
9. CUMINS, S. L. & WILLIAMS, E. M. — Cutaneous sensitivity to acid fast bacilli in suspension. *Brit. Med. J.* **1**:702-703, 1934.
10. DHARMENDRA & JAIKARIA, S. S. — Studies of the lepromin test. (2) Results of the test in healthy persons in endemic and non-endemic areas. *Leprosy India* **13**:40-47, 1941.
11. DUBOIS, A. — La réaction de Mitsuda. (Notice complémentaire). *Bull. Soc. Path. Exot.* **29**:649-651, 1936.

12. FERNANDEZ, J. M. M. — Estudio comparativo de la reacción de Mitsuda con las reacciones tuberculínicas. *Rev. Argent. Derm.* **23**:425-453, 1939.
13. MITSUDA, K. — Les lépreux maculo-nerveux, d'une part, les tubereux, d'autre part, se comportent différemment à la suite d'une inoculation d'émulsion de tubercle lépreux. III. *Conf. Int. Lépre, Strasbourg, 1923. Paris, Baillière, 1924.* pp. 219-220.
14. MUIR, E. — The leprolin test. *Leprosy India*, **5**:204-218, 1933.
15. RADNA, R. — Note sur la réaction de Mitsuda chez des sujets indemnes de lèpre. *Ann. Soc. Belg. Méd. Trop.* **18**:63-72, 1938.