

# REVISTA BRASILEIRA DE LEPROLOGIA

(2.ª Série da Revista de Leprologia de São Paulo)

**ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE PAULISTA DE LEPROLOGIA**

(Declarada de Utilidade Pública. Lei n.º 2891 de 23-XII-1954)

E DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LEPROLOGIA

---

---

**VOLUME 24**

**SETEMBRO DE 1956**

**NÚMERO 3**

---

---

## SIGNIFICADO PATOGÊNICO DA CORRELAÇÃO DOS RESULTADOS DAS RELAÇÕES LEPROMÍNICA E TUBERCULÍNICA EM COMUNICANTES DE LEPROSA

Lepra infecção. Lepra doença. Lesão de inoculação.  
(Complexo primário?)

NELSON SOUZA CAMPOS\*, JOSÉ ROSEMBERG\*\* e JAMIL N. AUN\*\*\*

A lepra é considerada moléstia pouco contagiosa. Êsse conceito é resultante, segundo estatísticas conhecidas, do baixo percentual de incidência da moléstia entre os conviventes diretos de doentes. Em trabalho em elaboração procuraremos demonstrar que, quando devidamente apreciada, em menores filhos de doentes, essa incidência é bem maior do que revelam estatísticas. Muito embora predomine nessa época da vida o tipo tuberculóide benigno. Se o percentual de casos tuberculóides é elevado, mais elevado ainda é o número de conviventes resistentes à moléstia, lepromino-positivos, em seguida a uma primo-infecção leprosa, sem manifestação aparente da doença. A essa imunidade específica devemos juntar um estado de resistência ou imunidade cruzada, isto é, o resultante de

---

\* Ex-Médico do Departamento de Profilaxia da Lepra do Estado de São Paulo e Técnico do Serviço Nacional de Tuberculose.

\*\* Diretor do Instituto de Pesquisas Clemente Ferreira, da Divisão do Serviço de Tuberculose do Estado de São Paulo; Docente de Tisiologia da Faculdade Fluminense de Medicina e da Escola de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro.

\*\*\* Tisiólogo do Instituto de Pesquisas Clemente Ferreira, da Divisão do Serviço de Tuberculose do Estado de São Paulo.

uma primo-infecção tuberculosa. Êsses dois fatôres, um específico incidindo sobretudo nos que apresentam contacto com doente de lepra contagiaste, outro inespecífico ou cruzado, mais generalizado porque resulta de moléstia de mais alto teor de contagiosidade e igualmente de maior difusão, são os que determinam, na realidade, a baixa incidência da lepra entre a população em geral.

O material constituído de menores internados em Preventórios se presta a conclusões e deduções de ordem patogênica, quando se os estuda em função dos resultados das provas tuberculínica e lepromínica, em vista de terem sido os mesmos conviventes de focos ativos da moléstia, por tempo relativamente longo, o que permite estudar não só a real incidência da doença, como igualmente conhecer o numero de infectados com resistência — lepromino-positivos e dos sensíveis e predispostos — lepromino-negativos, estabelecendo-se, assim, a situação de "lepra-infecção" e "lepra-doença", com resistência e sem resistência, como se verifica na tuberculose.

Na tuberculose, graças à prova tuberculínica, podemos estabelecer com muita aproximação o índice de infecção de uma coletividade. Sendo prova absolutamente específica, um teste tuberculínico positivo, afastados os casos de vacinação BCG, indica sempre um contacto prévio com o bacilo de Koch e assim um indivíduo já tuberculizado, cuja infecção pode ou não ser objetivada pela radiologia. É o teste tuberculínico uma prova de sensibilidade, a que pode corresponder ou não um estado de imunidade e cuja positividade pode permanecer por tôda a vida, desde que contactos com o bacilo de Koch se repitam, ou esmaecer e chegar a desaparecer, desde que novos contactos não se realizem. Sendo a alergia tuberculínica um estado de sensibilidade, é, de modo geral, mais prejudicial que benéfica.

Não possui a tisiologia, apesar de seus indiscutíveis progressos no terreno da imuno-biologia, uma prova de imunidade ou resistência. Se pela prova tuberculínica positiva a ausência de sinais clínicos ou radiológicos podemos conhecer os tuberculizados, por essa mesma prova, pela clínica, pelo laboratório, mas sobretudo pela radiologia podemos conhecer os tuberculosos, estabelecendo assim com segurança os limites entre "tuberculose-doença" e "tuberculose-infecção". A verificação anátomo-patológica e a difusão do exame abreugráfico vieram revelar número considerável de primo-infectados e curados, portadores de complexo duro (calcificado), que nunca tiveram conhecimento anterior da doença. Vemos, assim, que também na tuberculose há organismos que apresentam um estado de resistência frente à infecção, curando-se espontâneamente, ao lado de casos evolutivos, de gravidade variável, desde os que se curam pelos diversos métodos terapêuticos, ou mesmo sem êles, até os que, apesar dêsses tratamentos, chegam ao êxito letal.

O estudo acurado dos menores de Jacareí e Goiânia, sob o ponto de vista clínico e imuno-alérgico em relação à lepra, revela situação

idêntica. Não possuindo a leprologia uma prova de alergia, tem todavia um teste que revela, quando positivo, um estado de resistência ou de imunidade e um estado de receptividade quando negativo. Se não podemos prever a evolução de um caso tuberculino-positivo, que tanto pode apresentar paralelamente um estado de resistência à tuberculose com tendência para a cura, como igualmente situação desfavorável com tendência evolutiva, na lepra, ao contrário, um resultado de Mitsuda positivo indica sempre um estado de resistência, relativa ou absoluta, quer se a considere entre os sãos como entre os doentes. Uma resposta negativa à lepromina revelaria, na coletividade sã, ausência de contágio anterior ou de resistência e nos conviventes diretos de doentes de lepra quase que uma predisposição, quando não um estado de "lepra-infecção", com tendência à exteriorização clínica de uma "lepra-doença".

Um resultado de Mitsuda positivo pode ocorrer com presença ou ausência de sensibilidade tuberculínica. Se se tratar de caso em que seguramente não tenha havido contacto com doente de lepra, deve-se pensar na existência de um estado de resistência ou imunidade devida à tuberculose. No primeiro caso, lepromino-positivo e tuberculino-positivo, a infecção tuberculosa desencadeadora da imunidade cruzada está mais que patente. No segundo caso, Mitsuda positivo e tuberculino-negativo, a infecção tuberculosa, como causadora da imunidade cruzada não deve ser impugnada de maneira absoluta, pois, como já foi dito acima, um certo número de indivíduos primo-infectados pelo BK perde sua sensibilidade tuberculínica com o decorrer dos anos, permanecendo apenas a imunidade. Todavia a existência, se bem que ainda não demonstrada de outros fatores capazes de desencadear a imunidade cruzada antileprótica deve ser mantida, pelo menos como hipótese de trabalho.

É conceito aceite que a tuberculose-infecção e a tuberculose-doença conferem um estado de resistência frente à infecção leprosa. Em trabalho já publicado<sup>(1)</sup>, baseado em estudo de material de ambulatório de tisiologia, esse assunto ficou perfeitamente demonstrado. Crianças comunicantes de tuberculosos, sadias, tuberculino-sensíveis, ou com tuberculose evolutiva, ou em estado de cura clínica, além dos vacinados com BCG, sem história de lepra na família apresentam um percentual de mais de 90% de positividade à leprominoreação. Há, assim, na lepra, além de um estado de resistência conferida por uma infecção leprosa, específica, um estado de resistência ou imunidade cruzada.

Baseado nesses conceitos, confirmados pelos resultados acima citados e os revelados pelo estudo clínico e imuno-alérgico das crian-

---

(1) Campos, N. S.: — "Estudo de correlação imuno-alérgica entre tuberculose e lepra." Hospital, 1956: 49 (6) 773-799.

ças internadas em Preventórios, filhas de leprosos, com convivência longa com os pais portadores de formas contagiantes da moléstia, é que apresentamos o seguinte quadro, que passamos a explicar e justificar:

Tuberculina	Lepromina	Contágio de lepra	Contágio de TBC	Situação imuno-alérgica e clínica
—	—	—	—	Indene.
—	—	+	—	Lepra-infecção. Estado de predisposição ou sensibilização à lepra.
—	+	+	—	Lepra-infecção. Resistência ou imunidade específica.
+	—	+	+	Tuberculose e lepra-infecção. Estado de predisposição. Provável lepra latente.
+	+	+	+	Tuberculose e lepra-infecção. Resistência ou imunidade específica e cruzada.
+	+	—	+	Tuberculose-infecção. Resistência ou imunidade cruzada.
+	—	—	+	Tuberculose-infecção. Lepra-receptivo.

#### A — TUBERCULINO E LEPROMINO-NEGATIVOS. AUSÊNCIA DE CONTACTO TUBERCULOSO E LEPROSO

Os casos negativos às provas tuberculínicas e lepromínicas, sem contacto conhecido de tuberculose e lepra são indivíduos indenes. O futuro desses casos está na dependência da capacidade do organismo reagir quando vier a sofrer o primeiro contacto com os bacilos da tuberculose e da lepra. Essa capacidade é congênita e tanto pode se realizar de maneira positiva, criando desde logo um estado de resistência (presença do fator "N" de Rotberg) ou de maneira negativa, isto é, ausência de capacidade de formação de anticorpos, e daí um estado de receptividade à infecção. Anergia absoluta tanto quanto imunidade absoluta são excepcionais. Variações existem entre os dois extremos, condicionados pelos mais variados fatores, quer intrínsecos quer extrínsecos.

## B — CONTACTO DE LEPROSA SEM SENSIBILIZAÇÃO TUBERCULÍNICA

### 1 — *Lepromino-positivo*.

Uma reação de Mitsuda positiva entre um comunicante de doente de forma lepromatosa, sem contacto anterior com o BK, indica um estado de resistência ou de imunidade resultante de uma infecção prévia. Esta resistência ou imunidade é específica e secundária a uma infecção prévia pelo bacilo de Hansen. Pode não se exteriorizar clinicamente e manter-se apenas como um estado de "lepra-infecção" ou fazê-lo sob forma benigna, tuberculóide-nodular, sarcoídeo e figurada ou mesmo sob forma indeterminada, sempre de evolução benigna, estacionária ou evolutiva para tuberculóide, ou seja um estado de "lepra-doença". É um dos resultados mais verificados nos Preventórios.

### QUADRO I

Casos lepromino-positivos e tuberculino-negativos distribuídos pela intensidade da reação e pela idade, constituindo o grupo de "lepra-infecção" com imunidade específica e ausência de manifestação clínica.

Mitsuda				
Idade	+	++	+++	Total
0 a 4 anos	8	7	1	16
5 a 9 anos	15	10	7	32
10 a 14 anos	10	8	11	29
+ de 14 anos	1	1	1	3
Total	34	26	20	80

### QUADRO II

Casos lepromino-positivos e tuberculino-negativos com lesões clínicas de tipo tuberculóide, ativas, em regressão ou residuais, constituindo casos de "lepra-doença". Resistência específica.

Mitsuda				
Idade	+	++	+++	Total
0 a 4 anos	1	2	3	6
5 a 9 anos	1	3	6	10
10 a 14 anos	3	—	5	8
+ de 14 anos	—	—	4	4
Total	5	5	18	28

2 — *Lepromino-negativo.*

Uma reação à lepromina negativa entre um contacto de doente de forma lepromatosa, na ausência de contacto com o BK, revela um estado de predisposição ou de sensibilização. Indicará uma falta de resistência, pelo menos no momento, e muito provavelmente um estado de "lepra-infecção" em estado de latência, com muito provável eclosão de urna forma evolutiva, indeterminada ou lepromatosa. Pelo fato de não reagir à lepromina apesar de evidente estado de contágio, indica uma predisposição à moléstia. Em trabalho anterior<sup>(2)</sup>, publicado por um de nós, sôbre a incidência da lepra entre os internados no Educandário de Santa Terezinha, no período de 1927 a 1946, verificamos que dentre os 119 casos que se tornaram doentes, 84 submeteram-se à prova de Mitsuda, dos quais 3 apenas se apresentavam lepromino-positivos e fizeram uma forma tuberculóide. Todos os demais eram lepromino-negativos e fizeram predominantemente forma indeterminada e alguns, lepromatosa. Essa sensibilidade ou predisposição à moléstia dos comunicantes lepromino-negativos é que estabeleceu como norma de trabalho nos Preventórios a severa vigilância clínica sôbre os mesmos, assim como a recomendação de sua calmetização. O material de Jacareí, em menor escala, igualmente revelou o mesmo fato. Dentre 81 menores que saíram doentes desde sua fundação em 1932 até 1955, 33 fizeram lepromino-reação e 4 apenas a apresentaram positiva e fizeram forma tuberculóide; os demais lepromatosa e indeterminada.

O estudo realizado nos dois Educandários acima referidos, recentemente, revelou a seguinte situação:

## QUADRO III

Casos tuberculino-negativos e lepromino-negativos sem lesão clínica aparente, considerados em estado de "lepra-infecção", predispostos a se tornarem portadores de "lepra-doença", sob forma indeterminada e lepromatosa.

De 0 a 4 anos .....	17 casos
De 5 a 9 anos .....	24 casos
De 10 a 14 anos .....	9 casos
De + de 14 anos .....	2 casos
Total .....	<u>52 casos</u>

## QUADRO IV

Casos tuberculino-negativos e lepromino-negativos portadores de lesões indiferenciadas, situação de "lepra-doença".

Até 4 anos .....	6 casos
De 5 a 9 anos .....	6 casos
De 10 a 14 anos .....	8 casos
De + de 14 anos .....	1 caso
Total .....	<u>21 casos</u>

(2) Campos, N. S.: — "Resultado do "lepromin-test" nos Preventórios de filhos de leprosos. (Estudo realizado nos Preventórios de Jacarehy e Asylo Sta. Terezinha)." Rev. Brasil. Leprol., 1938: 6 (1) 31-48.

Êstes casos estão presentemente recebendo tratamento sulfônico e ao mesmo tempo sendo calmetizados na dose de 0,20 semanalmente. Estuda-se a ação do BCG em sua capacidade de viragem da lepromino-reação entre doentes indeterminados.

### CONTACTO DE TUBERCULOSE SEM CONTACTO DE LEPRO

#### 1 — *Lepromino-positivo.*

Não só o contacto com o doente de lepra contagiante pode produzir no organismo condições que determinem a positivação da lepromino-reação. Já foi referido por vários autores: Fernandez<sup>(3)</sup>, Chaussinand<sup>(4)</sup> e Floch<sup>(5)</sup>, entre outros. inclusive por nós, que a primo-infecção tuberculosa, revelada pela prova tuberculínica positiva, também pode despertar essa capacidade reacional. Mas não só a infecção natural, como igualmente uma vacinação pelo BCG podem fazê-lo. Em estudo por nós realizado no Instituto Clemente Ferreira, trabalhando com menores comunicantes de tuberculosos, alérgicos à tuberculina, primo-infectados, sem a menor história de convivência com doente de lepra, nós obtivemos os seguintes dados:

#### QUADRO V

Resultado da lepromino-reação entre menores comunicantes de tuberculosos, sensibilizados à tuberculina, sem contacto conhecido com doente de lepra; estado de resistência ou imunidade cruzada.

Idade	Mitsuda					Total
	—	+  —	+	++	+++	
0 a 4 anos	—	1	—	4	5	10
5 a 9 anos	—	1	1	4	—	6
10 a 14 anos	1	—	5	—	3	9
+ de 14 anos	—	—	2	2	—	4
Total	1	2	8	10	8	29
%	10,34%		89,66%			

(3) Fernandez, J. M. M.: — "Influencia del factor tuberculosis sobre la reaction a la lepromina." Rev. argent-norteam. cien. méd., 1943: 1 (5/6) 592-600

(4) Chaussinand, R.: — "Tuberculose et lépre, maladies antagoniques — Éviction de la lépre par la tuberculose." Internat. J. Leprosy, 1948: 16 (4) 431-438.

(5) Floch, H.: — "La réaction de Mitsuda rendue positive par une primo-infection tuberculeuses est-elle accompagnée d'une immunité relative anti-lépreuse? Bull. Soc. Path. Exot., 1954: 47 (6) 771-775.

O mesmo fato e em mais alto percentual é verificado entre as crianças alérgicas e vacinadas com o BCG. Parece haver para estes casos um reforço das condições que aumentam a positividade da lepromino-reação.

### QUADRO VI

Resultado do teste lepromínico entre menores alérgicos, becegeizados, sem contacto conhecido com doente de lepra.

Mitsuda						
Idade	—	+	+	++	+++	Total
0 a 4 anos	—	—	1	2	8	11
5 a 9 anos	—	—	7	6	14	27
10 a 14 anos	1	—	3	2	11	17
+ de 14 anos	—	—	4	9	5	18
Total	1	—	15	19	38	73
%	1,37%		98,63%			

Vemos, assim, que a primo-infecção tuberculosa tanto quanto o BCG tem a capacidade de estabelecer no organismo condições que determinam uma positividade à lepromino-reação. Êste estado de resistência à lepra assim revelado, nós podemos denominar de cruzado. A sensibilização tuberculínica é um dos fatores que mais intervém, dada a larga difusão da tuberculose e de seu teor de contágio, na positividade do teste lepromínico entre a população em geral, o que explica o baixo índice de contagiosidade da lepra.

#### 2 — *Lepromino-negativo.*

Uma reação negativa à lepromina acompanhada de uma reação negativa à tuberculina, tanto pode significar um organismo indene, na ausência efetiva de contacto tuberculoso e leproso, como um organismo sem resistência desde que a uma lepromina negativa corresponda uma tuberculina negativa pela queda de sensibilização anterior. Êste grupo será mais detalhadamente discutido quando tratarmos da presença de ambos os contágios.

### CONTACTO DE LEpra E TUBERCULOSE

#### 1 — *Lepromina-negativo e tuberculino-negativo.*

Na presença de um caso com contacto de lepra, lepromino-negativo em comunicante de forma clínica lepromatosa, sem sensi-

bilização prévia tuberculínica, podemos considerar um caso de "lepra-infecção", sem resistência ou imunidade, suscetível de exteriorização clínica posterior. Trata-se de um caso com "lepra-infecção" sem resistência.

2 — *Lepromino-negativo e tuberculino-positivo.*

O mesmo caso anterior, apresentando, porém, uma sensibilização tuberculínica posterior, será mais que um organismo receptivo mas um provável caso de "lepra latente", cuja exteriorização clínica se fará para uma forma de mau prognóstico. Sempre que a infecção tuberculosa preceda ao contágio da lepra ela determina, na grande maioria dos casos, um estado de resistência frente à lepra. Mas quando se dá o inverso, o que sucede freqüentemente, o organismo, além de se tornar mais sensível à infecção tuberculosa, como se comprova no elevado índice de sensibilização tuberculínica nos lepromatosos, a tendência evolutiva é mais acentuada.

QUADRO VII

Casos tuberculino-positivos e lepromino-negativos com contágio de lepra, sem exteriorização clínica da moléstia. Estado de predisposição ou sensibilização à lepra. Provável estado de latência. Possível eclosão de uma lepra indeterminada ou lepromatosa.

Até 4 anos .....	3 casos
De 5 a 9 anos .....	16 casos
De 10 a 14 anos .....	10 casos
De + de 14 anos .....	2 casos
Total .....	31 casos

Os casos abaixo, na mesma situação imuno-alérgica que os anteriores, já exteriorizaram a "lepra-doença".

QUADRO VIII

Casos tuberculino-positivos e lepromino-negativos, com contágio de lepra, portadores de lepra indiferenciada e lepromatosa.

	Indeterminada	Lepromatosa
Até 4 anos	2	—
De 5 a 9 anos	3	—
De 10 a 14 anos	1	2*
De + de 14 anos	—	—
Total	6	2

\* Internadas.

Os 31 casos do quadro 7 necessitam vigilância mais acurada, pois são, em nossa opinião, os mais suscetíveis de se tornarem doentes. Os casos de ambos os quadros acima estão em uso do BCG e o do quadro 8 sob tratamento sulfônico.

3 — *Lepromino-positivos e tuberculino-positivos.*

Os casos que apresentam ambos os testes positivos revelam um estado de resistência ou imunidade específica e cruzada. São de bom prognóstico e constituem a grande maioria dos casos observados em Preventórios, quer se considere os sem exteriorização clínica da moléstia, como os portadores de lepra tuberculóide. Os primeiros são portadores de "lepra-infecção", com imunidade, sendo provável que tenham realizado seu complexo primário ganglionar, sem exteriorização clínica. Os segundos o exteriorizaram sob forma nodular ou sarcoídea. Vemos na relação abaixo o elevado número de casos portadores de lepra tuberculóide em suas modalidades clínicas nodular, sarcoídea e figurada, com predominância dos primeiros. A freqüência dessa modalidade da forma tuberculóide na infância, entre os descendentes diretos de doentes de forma lepromatosa será objeto de trabalho, em que procuraremos explicar seu significado patogênico. Essas lesões se apresentaram em estado cicatricial, absoluto ou relativo. Nenhum caso observado como indeterminado estava nessa situação.

### QUADRO IX

Casos tuberculino e lepromino-positivos, com contágio de tuberculose e de lepra e e estado de resistência "específica" e "cruzada". Clinicamente sem manifestação de lepra. Complexo ganglionar. Resultado da reação de Mitsuda:

Mitsuda				
Idade	+	++	+++	Total
Até 4 anos	11	7	7	25
De 5 a 9 anos	34	18	37	89
De 10 a 14 anos	23	19	53	95
De + de 14 anos	3	10	17	30
Total	71	54	114	239

## QUADRO X

Casos tuberculino e lepromino-positivos portadores de lesões tuberculóides ativas, involuídas e cicatriciais (involução espontânea) de tipo nodular, sarcoídeo e figurado. Resultado da lepromino-reação:

Mitsuda				
Idade	+	++	+++	Total
De 0 a 4 anos	—	1	5	6
De 5 a 9 anos	1	1	12	14
De 10 a 14 anos	1	4	8	13
De + de 14 anos	—	1	10	11
Total	2	7	35	44

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

Na apreciação dos resultados dos testes lepromínicos e tuberculínicos entre filhos de hansenianos de forma contagiante, com contacto anterior, assim como entre contactos de tuberculose, podemos concluir pela existência de um estado de resistência ou imunidade "específica" secundária à infecção hanseniana e uma "cruzada", devido à infecção tuberculosa, fato aliás já proclamado por outros autores. Êsses dois fatores é que condicionam a baixa endemicidade da lepra.

Todavia, o estudo acurado da descendência leprosa com convivência com formas abertas, revela além do alto percentual de indivíduos contagiados sem manifestação clínica aparente lepromino-positivos-portadores de "lepra-infecção" com resistência, alto percentual de indivíduo com resistência, que exteriorizam a moléstia sob forma clínica tuberculóide, nodular e sarcoídea, características da primeira infância, que se curam sempre de maneira espontânea. Ao lado dos contactos resistentes — lepromino-positivos — existe um percentual menos elevado de lepromino-negativos, portadores de um estado de "lepra-infecção", sem resistência ou imunidade e cuja tendência é para uma situação de "lepra-doença" evolutiva, sob forma indeterminada ou lepromatosa. Êssa tendência evolutiva, de mau prognóstico, é mais acentuada quando ao lado de uma reação à lepromina negativa, apresentam uma reação à tuberculina positiva. Isto parece significar que o estado de "lepra-infecção" é tão acentuado que não se modificou apesar da impregnação tuberculínica, secundariamente estabelecida.

É possível assim conhecer na coletividade dos preventórios os estados de "lepra-infecção", sem objetivação clínica, com e sem resis-

tência de acôrdo com o resultado da lepromino-reação. Da mesma forma, o contrôle clínico permite verificar alto percentual de menores com lesões tuberculóides cicatriciais ou em vias de cicatrização, com teste lepromínico revelando alto estado de resistência e imunidade, ao lado de raros casos com lesc23 indeterminadas, lepromino-negativas, possivelmente casos evolutivos.

Tem-se muito discutido a existência do complexo primário na lepra. Embora negada por muitos, tem sido aceita ou alvitrada por outros, seja com essa denominação, seja com a de lesão de inoculação. Não seriam as lesões de tipo nodular da infância e mesmo as de tipo sarcoidéo incidindo na infância e no adulto, a exteriorização clínica de um complexo primário? Não se apresentam elas com características clínicas, imunológicas, evolutivas particulares, que se diferenciam de tôdas as modalidades ou aspectos do tipo tuberculóide? Suas localizações preferenciais, sua tendência sistemática para a cura espontânea, nunca evoluindo para outra forma ou tipo clínico, o fato de nunca recidivarem, parecendo conferir ao organismo um estado de imunidade indiscutível, não são problemas a serem equacionados no estudo da patogenia da lepra?

Essas lesões primárias, por sua vez, não poderiam localizar-se nos gânglios e exteriorizar-se apenas por uma reação à lepromina fortemente positiva, situação bastante freqüente entre os comunicantes de formas contagiantes?

É um fato aparentemente contraditório, o elevado percentual de filhos de hansenianos portadores de "lepra-infecção" com resistência lepromino-positivos e mesmo de portadores de lesões tuberculóides em diversa situação evolutiva, na convivência direta com forma contagiante da moléstia. É clássica a afirmativa de que a criança é sensível à lepra e dêsse conceito nasceu a determinação de medidas profiláticas diretas visando a proteção das mesmas. Entretanto, a situação é diversa se considerarmos a criança nascida de pais doentes criadas pelos mesmos, daquelas que, sem ascendência leprosa, só se põem em contacto com doente de lepra em idade mais avançada. Na primeira situação a criança faz muito mais freqüentemente uma "lepra-infecção" ou uma "lepra-doença" benigna, com resistência, sempre lepromino-positivo, que uma forma evolutiva. No segundo caso, está muito mais sujeita a fazer formas evolutivas, indeterminada ou lepromatosa. Estão nesta situação a maior parte dos casos existentes na literatura, sôbre a incidência da forma lepromatosa na primeira infância. Isto nos leva a pensar que as crianças filhas de doentes de formas contagiantes, nascidas e criadas no meio contagiante, herdaram condições de uma resistência geral provávelmente não específica, que as protegem contra as primeiras cargas bacilares, recebidas nos primeiros anos de vida. A grande raridade da lepra nos dois primeiros anos de vida parece justificar êsse ponto de vista. Não acreditamos que o período de latência, admitido largo

na lepra, possa explicar essa raridade. A própria observação em Preventórios nos revela que mais de 50% dos casos de lepra aparecem no decurso do primeiro, ano de afastamento do foco e que mais de 90% até o 3.º ano. Só a existência de um estado constitucional de resistência pode protegê-las nessa época da vida, quando e onde a convivência com o foco é mais íntima, intensa e freqüente. Os contágios que então fatalmente recebe são vencidos por esse estado de resistência natural, ao mesmo tempo que se estabelece no organismo uma resistência "específica", secundária a êsses primeiros contágios, que as protege de maneira absoluta — quando não chegam a exteriorizar a infecção — permanecendo apenas Mitsuda positivo — ou relativa quando a exteriorizam sob forma de resistência, tuberculóides nodulares ou sarcoídeas. Êsse estado de resistência natural parece ser, todavia, transitório, tanto que, quando essas crianças, depois dos 3 anos entram em contacto com foco contagiante, já são suscetíveis de fazer formas evolutivas, indeterminada e lepromatosa.

### CONCLUSÕES

O estudo sôbre a correlação dos resultados dos testes tuberculínico e lepromínico, realizado em Preventórios em menores, filhos de hansenianos, com convivência anterior, permite concluir pela existência de um estado de resistência ou imunidade "específica", secundário à infecção leprosa e um "cruzado", devido à infecção tuberculosa.

O resultado tuberculínico e lepromínico entre êsses contactos de lepra permite estabelecer duas situações distintas: a) a existência de um estado de "lepra-infecção" e um de "lepra-doença" com resistência específica e ou cruzada-lepromino-positivo. Podem ser indivíduos aparentemente sadios ou portadores de forma tuberculóide; b) casos sem resistência, lepromino-negativos, que podem ser indivíduos aparentemente sadios ou portadores de formas indeterminada e lepromatosa. Êsse estudo e o exame acurado dêsses menores vêm demonstrar que a incidência da lepra, em comunicantes diretos, é muito mais elevada do que revelam as estatísticas conhecidas.

Os resultados da correlação tuberculina-lepromina permite orientar o critério de vigilância nos Preventórios. São merecedores de maior contrôlo: 1.º) os contactos lepromino-negativos e tuberculino-positivos, e 2.º) os contactos lepromino-negativos e tuberculino-negativos.

Da mesma forma a alta freqüência dos testes lepromínico-positivos, em casos sem manifestação aparente de lepra, assim como a alta incidência de casos tuberculóides-nodulares e sarcoídeos, entre os comunicantes diretos de doentes portadores de formas abertas da moléstia leva a alvitar: 1.º) a existência de um complexo ganglionar, sem exteriorização clínica, e 2.º) que essas manifestações pelos seus caracteres próprios, correspondam à lesão inicial ou de inoculação.

### GENERAL DISCUSSION

Through observation of the results of lepromin and tuberculin tests, performed on contact children of leprosy and tuberculosis we arrived at the conclusion that there exists a state of "specific" resistance or immunity following leprous infection and a "cross" one, due to tuberculous infection, what has

already been reported by other authors. These two factors are what conditionate the low degree of prevalence of leprosy.

Nevertheless, careful study of contacts of leprosy, with exposure to open forms of the disease reveals, besides of a high percentage of infected individuals who are found free from symptoms — lepromin-positive — carriers of a "leprosy-infection", with resistance, a high proportion of individuals also with resistance who develop tuberculoid leprosy, nodular and sarcoidal, peculiar to infancy, which heal spontaneously. On the other hand there is a less percentage of lepromin-negative contacts in the state of "leprosy infection", without resistance or immunity, which tend to a situation of evolutionary "leprosy-disease", under indeterminate or lepromatous form. This evolutionary tendency, of bad prognosis, is more marked when nonreactors to lepromin present a positive tuberculin-reaction. This leads to the idea that the state of "leprosy-infection" was so marked that it was not modified in spite of tuberculous impregnation subsequently established.

Among the children living in Preventoria, it is possible then, by the results of lepromin reaction, to detect the states of "leprosy-infection", presenting no clinical manifestations, with and without resistance. Clinical control, as well, permits to find on the one hand a high percentage of children with healed or almost healed tuberculoid lesions, lepromin test revealing a high degree of resistance and immunity and on the other hand a few cases with indeterminate lesions, lepromin-negative, possibly evolutionary cases.

It has been much discussed the existence of primary complex in leprosy. Although denied by some workers, this idea has been accepted or pointed out by others, referred to under this title or that or inoculation lesion. Are the lesions of nodular type of child leprosy and even the sarcoidal ones both in children and adults not the clinical manifestation of a primary complex? Are they not characteristic in their clinical, immunological and evolutionary aspects, differing from all features of tuberculoid type? Their sites of choice, their systematical tendency to spontaneously healing, never evolving to other clinical form or type, the fact that they never relapse, seeming to confer the organism a state of undoubting immunity, are not problems to be resolved in the study of pathogenesis of leprosy?

Could these primary lesions, by their turn, not be localized on lymph-nodes and exteriorize themselves only through a strong positiveness to lepromin, a situation that is most common among contacts of open forms?

The high percentage of contact children in a state of "leprosy-infection", with resistance — lepromin-positive — and even those with tuberculoid lesions in various evolutionary stages, in close contact with open forms of the disease is an apparently contradictory fact. It is classical the assertion that children are susceptible to leprosy, raising from this assumption the determination of prophylactical measures for protecting them. Nevertheless, the situation is different if we consider on the one hand the child born of leprous parents, living with them and on the other hand that without leprous background, only entering into contact with a patient of leprosy at more advanced age. On the former situation the child develops more frequently a state of "leprosy-infection" or "leprosy-disease" benign, with resistance, always lepromin-positive than an evolutionary form. On the latter, it is much more liable the development of evolutionary forms of the disease, indeterminate or lepromatous. The great majority of cases reported on the incidence of lepromatous leprosy in infancy were in this situation. This leads to the idea that contact children inherit a condition of general resistance probably of nonspecific nature, that protects them against the first bacillary charges received in the early period of life. The great rarity of leprosy in the two first years of life seems to justify this point of view. We do not believe that the period of incubation, considered large in leprosy may explain this rarity. The observation in Preventoria reveals that more than 50% of the cases of leprosy appear during the first

year of removal from the source and that more than 90% till the third year. Only the existence of an organical state of resistance can protect them in this period of life, when and where the closeness to the focus is more intimate, intense and frequent. The infection they are exposed to is defeated by this state of natural resistance, while the organism establishes an "specific" resistance, secondary to this first infection, which protects them completely — when they do not come to evidence the infection, remaining only Mitsuda positive — or relatively, when they evidence it under the form of resistance, nodular or sarcoidal tuberculoid. However, this state of natural resistance seems to be impermanent, for if these children, after 3 years entered in contact with an infectious source, they should this time be susceptible of developing evolutionary forms, indeterminate and lepromatous.

### CONCLUSIONS

The study on the mutual relation of the results of tuberculin and lepromin tests, performed in Preventoria among children of patients of leprosy, with previous exposure, allows to determine the existence of a state of "specific" resistance or immunity following leprous infection and a "cross" one, due to tuberculous infection.

Tuberculin and lepromin results among these contacts of leprosy stablish two different situations: a) the existence of a state of "leprosy-infection" and one of "leprosy-disease" with specific or cross resistance or both leprominpositive. These may be individuals apparently healthy or with a tuberculoid type of the disease; b) cases without resistance, lepromin-negative, which can be individuals apparently healthy or with an indeterminate or lepromatous form of the disease. This study and careful examination of those children demonstrate that the incidence of leprosy on close contacts is much higher than epidemiological data reveal.

The results of the mutual relation tuberculin-lepromin may determine the criterion of surveillance in Preventoria. Should be given more attention: first lepromin-negative and tuberculin-positive contact children and after those the lepromin-negative and tuberculin-negative ones.

The high frequency of positive lepromin tests, in cases without evident manifestation of leprosy, as well as the high incidence of tuberculoid cases — nodular and sarcoidal — among the close contacts of patients presenting open forms of the disease suggests: 1) the existence of a ganglionic complex, without clinical manifestation and 2) that those manifestations, by their own features, correspond to the initial or inoculation lesion.

## BIBLIOTECA DO DEPARTAMENTO DE PROFILAXIA DA LEPRO DO ESTADO DE SÃO PAULO

A Biblioteca do Departamento de Profilaxia da Lepra de São Paulo, com o propósito de ampliar as suas atividades e dar melhor aproveitamento aos milhares de volumes que mantém em duplicata, deliberou, de acordo com a autorização do Senhor Diretor do D. P. L., inaugurar, em janeiro próximo, um novo setor de atividade, que será a "*Secção Circulante*".

Estamos certos de que essa iniciativa beneficiará a todos os estudiosos da ciência médica, visto possuir a Biblioteca para mais de 1.700 publicações diversas.

No próximo "*Catálogo Geral de Periódicos*", que será o IV da série publicada pela Secção, ficou convencionado que publicações reservadas ao movimento de empréstimo serão apresentadas em letras minúsculas, por exemplo:

Accion Médica — Buenos Aires.

American Journal of Hygiene — Baltimore.

Gazeta Médica Portuguesa — Lisboa.

Presse Medicale — Paris.

Revue Neurologique — Paris.

O material especializado (dermatologia, lepra, etc.), bem como as coleções raras, não entrarão em circulação. Estas serão apresentadas no referido Catálogo em caracteres maiúsculos. Por exemplo:

ANNALES DE DERMATOLOGIE ET DE SYPHILIGRAPHIE — Paris.

ARCHIVES DERMAT. AND SYPHILOLOGY — Chicago.

GIORNALE ITALIANO DERMAT. E SIFILOGIA — Milão.

ZENTRALBLATT FÜR HAUT U. GESCHLECHTSKRANKHEITEN —  
Berlim.

Esse material especializado, as coleções completas e as obras raras ficam reservados, exclusivamente, ao movimento de "*Consulta Interna*" ou "*Consulta por Correspondência*".

A Biblioteca do D. P. L., com um acervo superior a 40.000 volumes, se acha instalada em prédio próprio do Estado, à Avenida Ademar de Barros, n.º 301, funcionando das 7 às 15 horas. Telefone: 31-0052.

São Paulo — Brasil