

# **DA RELAÇÃO IMUNOBIOLOGICA ENTRE TUBERCULOSE E LEPROSA**

## **II — Da inter-relação entre as reações tuberculínica e lepromínica em filhos de doentes de lepra**

**Nelson Souza Campos (\*)**

**José Rosemberg (\*\*)**

**Jamil N. Aun (\*\*\*)**

Dia a dia mais vem sendo posta em foco a interrelação entre as reações tuberculínica e lepromínica, e portanto, entre as infecções tuberculosa e leprosa. Chaussinand <sup>1</sup>, dentre outros, chamou a atenção para esse fato, no estudo da atividade e declínio, dos focos tuberculosos e leproso, no mundo, mostrando o antagonismo entre as duas moléstias, sobretudo a observação do declínio da endemia leprosa sempre que a epidemia tuberculosa após uma fase de ascensão entra em declínio em um dado país. Esse trabalho de Chaussinand abriu campo para uma Série de estudos visando explicar a razão de ser da freqüente correlação de positividade das reações tuberculínica e lepromínica entre a população de modo geral.

Mais recentemente foram iniciadas pesquisas visando, com a administração do BCG, positivar a lepromino-reação, cujo significado, sabemos, é de refletir um estado de resistência à infecção leprosa. Tal foi o objetivo de nosso trabalho anterior <sup>5</sup>, entre as crianças, filhos de leproso, internadas na creche do Educandário Santa Teresinha, em São Paulo. Contudo, antes de generalizarmos a calmetização nos demais interessados, com ou sem convivência anterior com os pais doentes, procedemos à prática da tuberculina e da lepromina entre as mesmas, com a finalidade de tomarmos conhecimento do estado dessas crianças em face à infecção tuberculosa e da resistência em relação à infecção leprosa.

A literatura apresenta já uma série grande de trabalhos nesse assunto, quer considerando essa relação entre a coletividade sã, quer entre os doen-

---

(\*) Médico do Departamento de Profilaxia da Lepra e Médico do Educandário Santa Teresinha.

(\*\*) Médico-Chefe do Dispensário Modelo do Instituto "Clemente Ferreira" da Divisão do Serviço de Tuberculose de São Paulo. Docente de Tisiologia da Faculdade Fluminense de Medicina e da Faculdade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro.

(\*\*\*) Médico da Divisão do Serviço de Tuberculose de São Paulo e Assistente Extranumerário da Cadeira de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

tes de lepra, quer entre os tuberculosos. Porém esses estudos não podem ser comparados entre si, seja por não se basearem em grupos ectários determinados, seja pelo emprêgo do título das reações tuberculínicas. Por essa razão não entraremos a no mérito d'esses trabalhos, nem procuramos compará-los com os nossos resultados. Nossos comentários se limitarão apenas ao que nos foi dado observar, no ambiente em que se desenvolvem nossos estudos.

#### MATERIAL

Trata-se de 185 crianças, 93 do sexo masculino e 92 do sexo feminino, internadas no Educandário Santa Teresinha, em Carapicuíba, São Paulo, presentemente com as seguintes idades:

	M	F	Total
De 2 a 3 anos .....	2	8	10
De mais de 3 a 4 anos .....	13	9	22
De mais de 4 a 5 anos .....	14	8	22
De mais de 5 a 10 anos .....	41	41	82
De mais de 10 a 14 anos .....	20	24	44
De mais de 14 anos .....	3	2	5
<b>Total .....</b>	<b>93</b>	<b>92</b>	<b>185</b>

Preliminarmente, devemos dizer que nenhuma dessas crianças foi vacinada com o BCG, em qualquer época de sua vida. Delas, 148 não tiveram contacto anterior com os pais doentes, porquanto, nascidas nos leprosários, foram logo após recolhidas à creche do Educandário e, aí, em ambiente fechado, vêm vivendo; 37 tiveram contacto anterior variável de 1 mês a 6 anos com os pais doentes. Si, uma vez internadas, as crianças não tiveram contacto com doente de lepra, o mesmo não se pode assegurar em relação à tuberculose. Dada a organização administrativa do Educandário, essas crianças tiveram e têm convivência, mais ou menos direta, com Irmãs, enfermeiras, pagens, vigilantes e demais empregados adultos, que são substituídos com muita frequência, dada a instabilidade dos mesmos e sabre os quais não tem sido possível um contrôlo radiológico. Por isso mesmo, não podemos excluir a possibilidade de contacto tuberculoso, que tenha passado desapercibido como veremos mais adiante. O certo porém é que na história do Educandário não há conhecimento de um caso declarado de tuberculose pulmonar entre as crianças internadas.

### PROVAS DE MANTOUX E DE MITSUDA

As reações de Mantoux foram realizadas em dezembro de 1949, constando de urna prova a 1:1.000 e outra a 1:10, empregando-se tuberculina preparada no Instituto "Clemente Ferreira", da Divisão do Serviço de Tuberculose de São Paulo, sendo que as diluições foram feitas no momento de sua utilização.

As provas de Mitsuda foram realizadas em outubro de 1949, segundo a técnica clássica de Mitsuda-Hayashi, com antígeno preparado no Laboratório de Bacteriologia do Departamento de Profilaxia da Lepra, no Instituto "Conde de Lara".

Em nosso estudo consideraremos apenas a última reação de lepromina, para efeito de comparação com a reação de Mantoux, visto que normalmente, anualmente ou pelo menos cada dois anos, tôdas as crianças são submetidas ao Mitsuda e, assim sendo, os resultados se modificaram com o tempo, sempre porém para um aumento de positividade, conforme já foi referido por um de nós <sup>7</sup>.

O critério de leitura para ambas as reações foi o mesmo adotado em trabalho anterior <sup>5</sup>.

### RESULTADOS

Os resultados gerais estão discriminados nos quadros 1 e 2.

Das 185 crianças, 45 se mostraram positivas ao Mantoux a 1:10 (24,32%) e 129 reagiram à lepromina (69,73%). As reações positivas do Mitsuda juntamos aquelas lidas como duvidosas (25 ao todo), porque o estudo histológico dessas reações tem revelado sempre a estrutura típica de uma reação positiva.

Encarando a incidência das reações de Mantoux e lepromínicas, conforme se tratou de crianças isoladas no Educandário logo após o nascimento, portanto sem contacto, e aquelas internadas com idades variáveis, tendo sofrido um contacto anterior, verificou-se para os dois testes, uma positividade muito maior no segundo caso. Assim é que, em 148 crianças sem contacto anterior, houve 31 crianças com Mantoux positivo (20,94%) e 95 com Mitsuda positivo (64,19%). Das 37 crianças com contacto anterior, 14 reagiram ao Mantoux (37,83%) e 34 ao Mitsuda (91,89%).

Estudando-se agora a correlação entre as duas reações (quadro 3), verifica-se que nas 45 crianças com Mantoux positivo houve 100% de concordância com a positividade ao Mitsuda. Este apresentou as seguintes intensidades: 2 casos com (±), 23 com (+) e 20 com (++) . Por outro lado, em 140 crianças insensíveis à tuberculina, apenas 84 reagiram ao Mitsuda, o qual mostrou a seguinte intensidade: 23 crianças-com (±), 43 com (+) e 18 com (++) .

Em resumo, constatou-se que, em 45 casos, ambas as reações foram positivas, em 56 ambas foram negativas, e em 84 o Mantoux foi negativo e o Mitsuda positivo.

QUADRO I

Reações de Mantoux 1/10 e de Mitsuda, distribuídas de acôrdo com a idade e sexo de 165 crianças																
em anos Idades	Sexo masculino				Sexo feminino				Totais gerais			Totais				
	Mantoux 1/10	Mitsuda			Mantoux 1/10	Mitsuda			Mantoux 1/10	Mitsuda						
		-	±	+		++	-	±		+	++		-	±	+	++
2 a 3	+				+	4	3	1		+	6	3	1			1 9
3 a 4	+	6	1	1	5			1		-	12	1	7			2 20
4 a 5	+	10	2	1	1					+	17	2	1	1		1 21
5 a 10	+	8	8	4	10	5		5	4	+	19	15	20	8	9	19 63
10 a 14	+	2	2	7	4			8	6	+	2	1	14	10	7	20 24
+ de 14	+		1	1						+		1	1	1	1	2 3

QUADRO 2

Relação entre as reações de Mantoux e de Mitsuda, segundo os grupos com e sem contacto anterior ao internamento						
Grupos	Mantoux a 1/10	Mitsuda				Totais
		—	±	+	++	
Sem contacto anterior 148 casos	Negativo	53	22	34	8	117
	Positivo		2	18	11	31
Com contacto anterior 37 casos	Negativo	3	1	9	10	23
	Positivo			5	9	14

QUADRO 3

Relação entre as reações de Mantoux e de Mitsuda				
Mantoux a 1/10	Mitsuda			
	—	+  —	+	++
Positivos (45 casos)		2	23	20
Negativos (140 casos)	56	23	43	18

QUADRO 4

Incidência da positividade da reação de Mitsuda nos indivíduos Mantoux negativos em relação à frequência de casos tuberculino-positivos encontrados em cada Pavilhão do Educandário						
Pavilhões	Alergia Tuberculínica Mantoux 1/10			Reação de Mitsuda nos insensíveis à Tuberculina		
	Total de casos	—	+	Total de casos	—	+
A	20	8	12	8	0	8
B	36	31	5	31	14	17
C	48	32	11	32	7	25
D	49	46	3	46	32	14

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

Já abordamos, em trabalho anterior <sup>5</sup>, a questão da especificidade da reação de Mitsuda. No presente estudo procuramos analisar as relações da reação lepromínica com a infecção tuberculosa, comparando esse teste com a reação de Mantoux até 1:10, em 185 crianças sãs, filhos de leprosos e internadas em um Educandário.

Verificamos então, que encontramos reações de Mitsuda positivas tanto nas crianças isoladas logo após o nascimento e portanto sem contacto anterior, como naquelas internadas com idades variáveis e que, portanto, estiveram expostas ao contágio antes do seu isolamento. A diferença flagrante nesses dois grupos foi de que no primeiro grupo tivemos 64,19% de reações lepromínicas positivas e no segundo 91,89%, o que comprova a importância do contacto leproso no desencadeamento da reação lepromínica.

Entretanto, as reações de Mantoux revelaram que nos dois grupos houve, respectivamente, 20,94% e 37,83% de respostas positivas à tuberculina. Para o primeiro grupo sem contacto anterior, aquele índice de reatividade tuberculínica, reflete o contágio tuberculoso, que devido às condições já assinaladas, se verificou dentro do Educandário. Para o segundo grupo, o índice de positividade tuberculínica encontrado, traduz, ou ainda um contágio no próprio Educandário, ou uma primo-infecção adquirida antes do internamento.

O estudo comparativo entre as reações de Mantoux e lepromínica nos dois grupos, isto é, tanto naquelas crianças que não tiveram contacto anterior, como naquelas que tiveram convivência com seus pais doentes, revelou que todos os casos com resposta positiva à tuberculina, se acompanham de uma reação lepromínica positiva, e que a recíproca não é verdadeira, o que aliás já tem sido confirmado por vários autores.

Este fato não é invalidado pela circunstância de se encontrarem em doentes de forma lepromatosa, casos sensíveis à tuberculina que não reagem a lepromina, porque, sabemos que esta é uma reação de resistência que portanto não ocorre nestes doentes, os quais não apresentam nenhuma resistência à infecção leprosa.

Já discutimos em outros trabalhos <sup>5 e 6</sup> a diversidade de natureza entre as reações tuberculínica e a lepromínica, pois que a primeira traduz na tuberculose um estado de sensibilidade, ao passo que a segunda traduz um estado de resistência na infecção leprosa. Em leprologia, pois, é ponto pacífico admitir-se a reação lepromínica como um estado de defesa contra a lepra. Mauri, Hadler e Souza Campos <sup>2</sup> encontraram nos casos leprominopositivos, um nítido acréscimo da taxa de pseudo globulina I, que refletiria um estado de imunidade, a qual está sempre aumentada em tôdas as moléstias imunizantes.

Na infecção tuberculosa existem provas experimentais e clínicas concludentes que demonstram a dissociação e independência entre os processos de sensibilidade, isto é, de alergia, daqueles de resistência, isto é, de imunidade.

Por isso mesmo já assinalamos ao estudarmos o efeito positivante do BCG sobre a reação lepromínica <sup>5 e 6</sup> que a concordância que notamos no aparecimento da alergia tuberculínica post-vacínica e a viragem de Mitsuda, traduz uma simples exteriorização paralela de dois fenômenos independentes. Tanto assim é, que uma vez desvanecida a alergia tuberculínica post-vacínica, permanece o estado reacional que faculta a positividade à reação de Mitsuda, o qual pode mesmo ser criado pelo BCG, sem que nem mesmo se desenvolva a alergia tuberculínica de todo.

Com a infecção tuberculosa sucede o mesmo. A reação lepromínica pode ser desencadeada pelo bacilo virulento que também determina a alergia tuberculínica. E' este o motivo porque os indivíduos são, sensíveis à tuberculina, reagem sistematicamente à lepromina.

Sabe-se hoje, por outro lado, com que freqüência os indivíduos primo-infectados com o bacilo tuberculoso podem perder, com o tempo, a alergia, negatizando-se à tuberculina, mormente quando não têm oportunidade de sofrerem novos contágios bacilíferos como também já foi constatado por um de nós <sup>3 e 4</sup>.

E', pois, de se crer que nos indivíduos tuberculino-negativos, além da própria infecção leprosa e de outros fatores, entre os quais agentes químicos, tais como a diasone, como foi verificado por um de nós <sup>8</sup>, a reação lepromínica possa ser responsabilizada pela infecção tuberculosa que mantém nestes organismos um estado de imunidade cruzada para com a lepra, mesmo desvanecida a sua sensibilidade tuberculínica.

Lembramos que, dadas as condições de vida das crianças do Educandário, que estamos estudando, não se pode excluir a possibilidade de uma contaminação tuberculosa a partir de enfermeiras, pagens, vigilantes e demais empregados que, no correr dos anos, se renovam constantemente. A prova de tal ocorrência fica patenteada quando vemos que de 148 crianças internadas logo após o nascimento, portanto sem nenhum contacto anterior com o meio exterior, 31 (20,94%) tornaram-se tuberculino-positivas e por isso também Mitsuda positivas dentro do próprio Educandário.

Das 117 restantes que encontramos negativas à tuberculina neste grupo sem contacto anterior, 64 (54,70%) positivaram-se "expontaneamente" às lepromina. Entre outras causas que poderiam ser invocadas como responsáveis por estas positizações, deve ter concorrido neste grupo também a infecção tuberculosa adquirida dentro do Educandário, sendo que nos casos em que assim sucedeu, a pouca oportunidade de super-infecções repetidas permitiu com o tempo a negatização da sensibilidade à tuberculina. Corno prova do que afirmamos, esclarecemos que entre as crianças que encontramos negativas à tuberculina e positivas ao Mitsuda, havia três que reagiram ao Mantoux a 1:100 em provas realizadas por ocasião de um inquérito parcial efetuado 6 anos antes.

Outro fato que sugere a relação da positividade do Mitsuda com a infecção tuberculosa nas crianças internadas logo após o nascimento e por nós encontradas insensíveis à tuberculina, é o de que, a proporção de reações lepromino-positivas nestas, acompanha em linhas gerais a freqüência

com que encontramos crianças tuberculino-positivas em cada pavilhão do Educandário (quadro 4). Da análise deste quadro verifica-se, por exemplo, que no Pavilhão "D", em um total de 49 crianças, somente em 3 observamos a reação de Mantoux positiva, sendo Este o pavilhão onde ocorreu, ao que parece, a menor oportunidade de contágio tuberculoso. Pois bem, das 46 crianças que permaneceram tuberculino-negativas, 32 também se conservaram lepromino-negativas. Por outro lado, no Pavilhão "A", de 20 crianças, 12 foram encontradas positivas ao Mantoux, o que sugere que aí houve grande oportunidade de contágio. Pois bem, nas 8 crianças insensíveis à tuberculina desse mesmo Pavilhão não constatamos nenhum caso com reação de Mitsuda negativa.

Êstes fatos todos que passamos em revista, se sugerem que a infecção tuberculosa pode ser responsabilizada pela determinação de um estado reacional que desencadeia a reação lepromínica, não excluem, de forma alguma, que além da própria infecção leprosa, possam existir, como já assinalamos, outros fatores capazes de determinar o mesmo estado reacional, os quais merecem ser elucidados.

#### SUMÁRIO

Cento e oitenta e cinco crianças, sadias, filhos de doentes de lepra, de 2 a 16 anos de idade, internadas no Educandário Santa Teresinha, de Corapicuíba São Paulo, foram provadas com as reações de Mantoux até 1:10 e a reação lepromínica realizada segundo a técnica clássica de Mitsuda-Hayashi.

Cento e quarenta e oito delas foram internadas logo após o nascimento (grupo sem contacto). Outras 37 só foram internadas depois de uma convivência, com seus pais doentes, variável de 1 mês a 6 anos (grupo com contacto).

Do total das 185 crianças, 45 revelaram-se positivas ao Mantoux (24,32%) e 129 reagiram à lepromina (69,73%).

No grupo sem contacto, a reação de Mantoux foi positiva em 29,94% dos casos e a reação de Mitsuda em 64,19%.

No grupo com contacto essas duas reações foram positivas, respectivamente, em 37,83% e 91,89%.

Os casos sensíveis à tuberculina, no grupo sem contacto, são explicáveis pelo contágio tuberculoso contraído no decorrer dos anos dentro do Educandário através do pessoal de enfermagem e demais auxiliares que se renovam constantemente. Dessa forma a incidência da alérgicos no grupo com contacto, pode também ser explicada, em parte pelos contágios tuberculosos contraídos antes do internamento, e em parte depois deste.

O estudo comparativo da reação de Mantoux e de Mitsuda, mostrou que em tôdas as crianças tuberculino-positivas, também houve resposta positiva à lepromina (45 casos). Por outro lado, a reação de Mitsuda foi positiva somente em 84 casos dos 140 negativos ao Mantoux a 1:10. Considerando a positividade do Mitsuda apenas nos insensíveis à tuberculina, nos grupos sem contacto e com contacto, verificou-se que em 117 casos negativos ao Mantoux, no primeiro grupo houve 64 (54,70%) positivos à lepromina, enquanto que de 23 crianças igualmente insensíveis à tuberculina no segundo grupo, 20 (86,95%) responderam à reação de Mitsuda.

Os altos índices de positividade do Mitsuda encontrados no total das crianças do grupo com contacto, bem como nas crianças insensíveis à tuberculina deste mesmo grupo, devem ser atribuídos em grande parte, evidentemente, à infecção leprosa decorrente da convivência com seus pais doentes.

Por outro lado, porém, o fato de não se haver verificado nenhum caso tuberculino-positivo com Mitsuda negativo, reflete bem o papel da infecção tuberculosa no desenvolvimento desta reação, principalmente nas crianças do grupo sem contacto.

Ainda para os casos positivos ao Mitsuda no grupo sem contacto, e encontrados insensíveis e tuberculina, uma vez que o contágio leproso não entrou em jogo, sugeriu-se, além de outras causas, também a infecção tuberculosa contraída dentro do Educandário. Isso porque algumas destas crianças haviam respondido positivamente à tuberculina em um inquérito parcial, realizado anteriormente há 6 anos, sendo que a perda da sensibilidade tuberculínica nesses casos foi facilitada pela pouca oportunidade de novas super-infecções tuberculosas,

Além da própria infecção leprosa e de outras causas que ainda dependem de elucidação, verifica-se, pois, que a infecção tuberculosa e também responsável pela positividade do reação lepromínica, conforme já tem sido comprovado por diversos pesquisadores. Entretanto, verificou-se a independência da reação de Mitsuda do teste tuberculínico. Os organismos primo-infectados pelo bacilo de Koch, ao mesmo tempo que desenvolvem alergia tuberculínica, passam a reagir à lepromina, de maneira que a coexistência de reações Mantoux e Mitsuda positivas, reflete simplesmente a exteriorização de dois fenômenos independentes de natureza diversa.

## **IMMUNOBIOLOGICAL RELATION BETWEEN TUBERCULOSIS AND LEPROSY.**

### **II — RELATION BETWEEN THE MANTOUX AND LEPRONIN TESTS IN CHILDREN OF LEPROUS PARENTS.**

#### **SUMMARY**

One hundred and eighty healthy children of leprous parents, 2 to 16 years old, confined at the "Educandário Santa Teresinha" of Carapicuíba, São Paulo, have been tested with Mantoux to 1:10 and lepremin reactions, performed according to the classical technique of Mitsuda-Hayashi.

148 of the children have been confined immediately after their birth (contact-free group). The other 37 have only been confined after living with their leprous parents for some time, between one month and six years (group with contact).

Out of the total of 185 children, 45 proved to be Mantoux-positive (24.32%) and 129 reacted to lepromin (69.73%).

In the contact-free group, the Mantoux test was positive in 20.94% of the cases, and Mitsuda, in 64.19%.

In the second group, of children with contact, the two tests showed positive, respectively, in 37.83% and 91.89% of the cases.

The tuberculin-sensitive cases, in the contact-free group, are explained by the tuberculous contagion during the years in the institution, through the nurses and other staff, which is constantly renewed. Thus, the incidence of sensitiveness in the group with contact can also be explained partly by tuberculous contagion before the confinement, and partly after the same.

The comparative study of the Mantoux and Mitsuda tests showed that in all tuberculin-positive children, the lepromin reaction was positive also (45 cases). From the other side, the Mitsuda reaction was positive in only 84 of the 140 Mantoux 1:10 negative cases. Considering the Mitsuda-positiveness only in the tuberculin-negative cases in the groups with and without contact, it has been verified that in 117 Mantoux-negative cases, in the first group 64 (54.70%) were lepromin-sensitive, whereas 23 equally tuberculin-negative children in the second group, 20 (86.95%) proved to be Mitsudapositive.

The high percentage of Mitsuda-sensitiveness found in the children of the group with contact, as well as in the tuberculin-negative children of this same group, must be mainly attributed, evidently, to the leprous infection consequent to their having lived with their sick parents.

From the other side, however, the fact of there having been no tuberculin-sensitive cases with negative Mitsuda reaction, shows well the rôle of the tuberculous infection in the development of this reaction, especially in the group of contact-free children.

Further, for the Mitsuda-positive cases in the contact-free group, found to be tuberculin-negative, where the leprous contagion was out of question, it has been suggested, among others, that the cause might be tuberculous infection in the Institution. The suggestion is due to the fact that some of these children had reacted positively to tuberculin in a partial inquiry made six years before; the loss of the tuberculin-sensitiveness in these cases has been facilitated by the lack of new tuberculous superinfections.

Beside the leprous infection itself, and other causes that still have to be elucidated, it is thus shown that the tuberculous infection is also responsible for the positivation of the lepromin. reaction, as has already been proved by several researchers. However, the independence of the lepromin reaction from the tuberculin test is a patent fact. The organisms primip-infected by the Koch bacillus, at the same time when they begin to react to lepromin, develop tuberculin-sensitiveness, so that the co-existence of the positive Mantoux and Mitsuda tests reflects simply the exteriorization of two independent phenomena of different nature.

## **RELATION IMMUNOBIOLOGIQUE ENTRE LA TUBERCULOSE ET LA LÈPRE.**

### **II — RELATION ENTRE LES REACTIONS DE MANTOUX ET DE MITSUDA CHEZ DES ENFANTS DE LÉPREUX.**

#### RESUMÉ

Dans le pensionnat Santa Teresinha de Carapicuíba, São Paulo, 185 enfants, salvés, fils de lépreux ages de 2 h 16 ans ont été soumis à la réaction de Mantoux (10 mg de tuberculine) et à la réaction de Mitsuda réalisée selon la technique classique de Mitsuda-Hayashi.

Cent quarante-huit ont été internes dès leur naissance (groupe sans contact), 37 autres ont été internes après une co-existence variable de 1 mois à 6 ans avec leurs parents lépreux (groupes avec contact).

Du total de 185 enfants, la réaction de Mantoux a été révélée positive chez 45 (24,32%) et 129 ont réagi à la lépromine (69,73%).

Dans le groupe sans contact la réaction de Mantoux a été positive dans 20,94% des cas et la réaction de Mitsuda dans 64,19%. Dans le groupe avec contact, ces deux réactions ont été respectivement positives dans 37,83% et 91,89%.

Les cas sensibles à la tuberculine dans le groupe sans contact sont explicables par l'infection tuberculeuse qu'apportèrent aux enfants, durant leur séjour au pensionnat, les infirmières et le personnel auxiliaire qui se renouvellent constamment.

En conséquence, l'allergie tuberculinique trouvée chez les enfants du groupe avec contact peut être attribuée à la contagion tuberculeuse, survenue dans le pensionnat, soit avant l'internement.

L'étude comparative des réactions de Mantoux et de Mitsuda a montré que tous les enfants tuberculino-positifs ont réagi aussi à la lépromine (45 cas).

D'un autre côté, la réaction de Mitsuda a été positive seulement dans 84 des 140 cas qui ont été négatifs à la réaction de Mantoux au 10<sup>ème</sup>.

Considérant la réaction de Mitsuda seulement chez les insensibles à la tuberculine dans les groupes sans et avec contact, on a vérifié que dans 117 cas négatifs à la réaction de Mantoux, dans le premier groupe on a trouvé 64 (54,70%) cas positifs à la lépromine tandis que, parmi 23 enfants également insensibles à la tuberculine dans le second groupe, 20 (86,95%) ont réagi à la réaction de Mitsuda.

Le pourcentage élevé des réactions de Mitsuda positives rencontrées chez tous les enfants du groupe avec contact, tout aussi bien que chez les enfants insensibles à la tuberculine de ce même groupe, doit être attribué en grande partie évidemment au contact qu'ils ont eu avec leurs parents lépreux.

D'un autre point de vue, cependant, le fait de n'avoir vérifié aucun cas tuberculino-positif, négatif à la réaction de Mitsuda, reflète bien le rôle de l'infection tuberculeuse

dans le développement de cette réaction, principalement chez les enfants du groupe sans contact.

De la même manière, pour les cas positifs à la réaction de Mitsuda et insensibles à la tuberculine dans le groupe sans contact, une fois que la contagion lépreuse peut être exclusive, on a suggéré que l'une des causes peut être l'infection tuberculeuse contractée dans le pensionnat, ceci part de ce qu'on a vérifié que quelques-uns de ces enfants avaient réagi à la tuberculine dans une étude réalisée six ans auparavant sur un certain nombre d'internes, sachant que la perte de la sensibilité tuberculinique dans ces cas a été facilitée par le peu de chance de nouvelles superinfections tuberculeuses.

Outre l'infection lépreuse et peut-être d'autres motifs qui doivent encore être éclaircis on vérifie que l'infection tuberculeuse est aussi responsable de la réaction positive à la lépromine conformément à ce qui a déjà été constaté par divers auteurs. En tout cas on a vérifié que la réaction tuberculinique et la réaction de Mitsuda sont indépendantes l'une de l'autre. Les organismes primo-infectés par le bacille de Koch au même temps qu'ils viennent à réagir à la lépromine développent aussi l'allergie tuberculinique de manière que la coexistence de réactions de Mantoux et Mitsuda positives reflète simplement l'extériorisation de deux phénomènes indépendants et de nature différente.

#### REFERÊNCIAS

1. Chaussinand, R. — La tuberculose et la lèpre maladies antagoniques. *Int. J. Leprosy*, 16:431, 1948.
2. Mauri, A. C., Hadler, W. A., e Souza Campos, N. — Dosagem das proteínas do sêro em face dos resultados da lepromino-reação. *Rev. Brasil Leprol.* 15:137, 1947.
3. Rosemberg, J. — Contribuição ao estudo da alergia infratuberculínica. *Rev. Brasil. Tuberc.* 15:327, 1946.
4. Rosemberg, J. — Resultados ulteriores da vacinação BCG por via digestiva em indivíduos tuberculine positivos. *Clínica Tisiológica*, 5:9, 1950.
5. Rosemberg, J., Souza Campos, N. e Aun, J. N. — Da relação imunobiológica entre a tuberculose e a lepra. I — Ação positivante do BCG sobre a leprominoreação. *Rev. Brasil Leprol.* 18:3, 1950.
6. Rosemberg, J., Aun, J. N. e Souza Campos, N. — Da relação imunobiológica entre tuberculose e lepra. III — A lepromino-reação em crianças de descendência não leprosa vacinadas com BCG por via oral. Dissociação entre alergia tuberculínica e reação de Mitsuda. *Rev. Brasil. Leprol.* 18:128, 1950.
7. Souza Campos, N. — Resultado do "Leproline Test" nos Preventórios de filhos de leprosus. *Rev. Brasil. Leprol.* 6:31, 1938.
8. Souza Campos, N. — Ação das sulfonas nos comunicantes Mitsuda-negativos; interpretação imunobiológica dos efeitos positivamente. *Memória do 6.º Congresso Internacional de Lepra*, pg. 596, Havana 1949.