

Serviço Nacional de Lepra — INSTITUTO DE LEPROLOGIA  
Rio de Janeiro — Brasil

## INFLUÊNCIA DA VACINAÇÃO PELO BCG. SÔBRE A LEPROMINO REAÇÃO EM PESSOAS SADIAS COMUNICANTES E NÃO COMUNICANTES DE CASOS DE LEpra.

\* **Candido Silva**

\*\* **Americo Rabello Neto**

Há pouco mais de seis anos, traçou o Serviço Nacional de Lepra, um plano de aplicação de vacina BCG, em caráter experimental, com base no valioso acervo de trabalhos muito bem documentados já existentes, relatando os efeitos dessa vacina sôbre a reatividade à lepromina (1, 5, 9, 10, 11, 12 e 16) e suas prováveis conseqüências no evoluer da endemia leprótica (2 e 3). Conquanto as observações não fossem unanimemente entusiastas (7) trouxeram o assunto a uma palpante atualidade, de que desfruta até o presente, aliás, e que justifica a experimentação ainda em andamento.

Presentemente, o número de trabalhos publicados sôbre o assunto é muito elevado (6 e 8), mas as incertezas persistem, justificando-se, assim, estudos mais apropriados e com maior riqueza de informações.

Os pormenores do planejamento e as finalidades do plano acham-se publicados em trabalho anterior (13), sendo de notar que a execução se vem pautando por seguir êsses detalhes o mais de perto possível. Dois foram os objetivos visados pelas observações a serem levadas a efeito:

- a) **imediatO** — pelo registro da positivação da reação lepromínica:
- b) **remoto** — consistindo na verificação dos efeitos da vacina BCG sôbre o aparecimento de casos de lepra entre os indivíduos que a tomaram.

Os dados ora consignados constituem a parte dos trabalhos que já pôde ser apurada e relacionam-se à conversão da reação de Mitsuda nas condições que passamos a expor, incluindo-se, já agora, grupos de indivíduos sadios não comunicantes de lepra, nem de tuberculose e que haviam ou não tomado BCG anteriormente, em dose única ou em doses múltiplas.

### MATERIAIS E MÉTODOS

**LEPROMINA** — Empregou-se a lepromina integral, tipo Mitsuda-Hayashi, tendo-se o cuidado de reservar uma grande partida da mesma para esta experiência. Êste produto possui cerca de 4 a 6 mg. de extrato clorofórmico por 10cc e nunca se apresentou irritante ou duvidoso pela inoculação em lepromatosos.

Vêm-se praticando sempre as primeiras inoculações em determinado setor da superfície cutânea, as segundas em outro, as terceiras em outro, etc., para que não haja confusão nas leituras das reações as quais são sempre feitas entre o 20° e o 30.° dia depois da injeção. A interpretação do valor das reações obedece às seguintes especifica-

---

\* Encarregado da Secção de Bacteriologia e Imunologia.

\*\* Encarregado do Dispensário de Nova Iguaçu.

ções: **negativa**, quando não há qualquer reação no ponto da inoculação do antígeno; **duvidosa**, se nesse ponto há reação mínima, podendo ir até pápula de 4 mm. de diâmetro medio; **positiva**, se apresenta pápula de 5 mm. de diâmetro ou mais, podendo ir até ulceração (não são registrados, para essas observações ou graus de positividade, por serem considerados desnecessários).

**VACINAÇÃO PELO BCG** — Tôda a vacina BCG foi gentilmente cedida pelo Instituto Viscondessa de Morais. O produto recebido semanalmente é aplicado rigorosamente dentro do seu prazo de validade; no caso em aprêço, nunca êsse prazo ultrapassou dos dias da semana em que rotineiramente é renovado o estoque. A aplicação, a cargo de Visitadoras Sanitárias, se faz por via oral, em doses quinzenais, de 200 mg. até completar seis doses, ou sejam 1.200 mg. de germes (esquema de vacinação concorrente segundo o Prof. Arlindo de Assis). O cuidado de proceder-se à ministração quando o indivíduo está em jejum trouxe à rotina dispensarial alterações bem acentuadas, porquanto se tornara preciso a adoção de regime especial de trabalho, a fim de atender a casos diferentes, que iam surgindo a cada passo.

**SELEÇÃO DOS CASOS** — De todos os comunicantes que se haviam submetido à prova de lepromina pela primeira vez, foram selecionados aquêles nos quais o teste foi negativo, e dentre êstes, escolhidos por sorte os que deveriam tomar a vacina e os que se destinaram a compor o grupo contrôle.

Depois de concluída a vacinação, decorridos três a seis meses, os componentes de ambos os grupos — o grupo denominado BCG e o grupo contrôle — eram novamente inoculados com lepromina. Um grupo de lepromino-duvidosos também foi vacinado, não se tendo, contudo, feito grupo-testemunha para tal caso.

**OUTROS INFORMES** — Além dos dados relativos à identificação dos indivíduos, vêm sendo registradas certas informações julgadas interessantes para o caso, como sejam as vacinações de vários tipos a que se submeteram dantes e referências a respeito do contagiante, forma clínica da doença, peculiaridade de convivência, parentesco. Foi tomado, outrossim, o maior cuidado para não incluir nesta amostra pessoas suspeitas ou portadoras de tuberculose, precaução esta que, no entanto, não se protegera do exame especializado desses indivíduos, mas tão sòmente daquilo que um médico não especializado em tuberculo se pode concluir pela clínica e pelo laboratório. Não nos utilizamos das provas tuberculínicas, pois que, para o esquema que nos propusemos desenvolver, elas não seriam exequíveis, nem justificáveis, uma vez que exigiriam enorme soma de trabalho, desproporcional com o aproveitamento final a computar. Pelos mesmos motivos, òbviamente, não fizemos observações relativas à reação de Fernandez. Como é sabido as intradermo-reações de 24-48 horas não dão qualquer indicação da capacidade de resistência do organismo humano contra a lepra, condição esta que constitui o motivo básico de nossa investigação. Além disto, em uma inteira coorte de indivíduos de tôdas as idades, vivendo em ambiente altamente contaminado pela tuberculose, nenhum auxílio nos poderia dar a reatividade tuberculínica ela própria quase sempre instável e fortemente influenciável até mesmo pela simples inoculação de lepromina. A informação que aqui se registra tem seu aspecto mais interessante no fato de se referir justamente aos indivíduos adultos, nos quais os fenômenos da conversão da reatividade lepromínica guardam particular interêsse, sobretudo

na persistência da negatividade, ou nos que reagem fracamente nesses grupos etários. Em vez das provas tuberculínicas, que não teriam qualquer valor, talvez se pudesse recolher melhores informes pela utilização de testes intradérmicos com bacilos de Koch mortos.

## RESULTADOS

### I — VACINAÇÃO BCG ORAL EM DOSES MÚLTIPLAS E REATIVIDADE LEPROMÍNICA.

a) Transformação imediata da reatividade lepromínica após seis doses quinzenais consecutivas de 200 mg. de BCG, via oral, em comunicantes inicialmente lepromino-negativos.

Em trabalho anterior (13) registramos os resultados da observação feita em 297 pessoas de todos os grupos etários, sendo 162 vacinados oralmente com 1.200 mg. de BCG e 135 não vacinados, que serviram para térmo de comparação. Concluimos, então, que percentualmente, houve maior quota de positivação entre os que tomaram BCG, especialmente nos grupos etários de menos de 15 anos. A análise estatística dos números revelou no entanto que, entre as duas amostras, quer no total, como nos grupos etários entre si, não houve diferença significativa.

Presentemente, o número de comunicantes submetidos a êsse plano de estudo já atinge o total de 344, sendo 209 submetidos à vacinação pelo BCG e 135 para contrôlo (grupo testemunha que não foi aumentado desde aquela época).

#### Quadro N.º 1

Dispensário de Nova Iguaçu, 1958 — Resultados da lepromino-reação em comunicantes que foram negativos ao 1º teste e tomaram 1.200 mg. de BCG.

Grupos de idade	Negativos		Duvidosos		Positivos		Total N.º %
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	
0 — 4	16	22,0	18	24,6	39	53,4	73
5 — 9	6	11,3	13	24,5	34	64,2	53
10 — 14	4	17,4	8	34,8	11	47,8	23
15 — 19	1	9,1	—	—	10	90,0	11
20 — 29	1	6,3	—	—	15	93,7	16
30 — 39	2	14,3	2	14,3	10	71,42	14
40 — 49	1	16,7	3	50,0	2	33,3	6
50 +	2	18,2	4	36,4	7	45,4	13
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>15,8</b>	<b>48</b>	<b>23,0</b>	<b>128</b>	<b>61,2</b>	<b>209</b>

Com êsse aumento de 47 indivíduos, que, aliás, estão dispersos por quase todos os grupos de idade, a persistência de lepromino-negatividade apresenta-se com as mesmas características verificadas na primeira fase da observação. Dêste modo, torna-se desnecessário repetir o estudo comparativo entre as amostras — a vacinada e a testemunha. No quadro N.º 1 acham-se distribuídos por grupos de idade comunicantes que foram lepromino-negativos à primeira inoculação, tomaram BCG, e foram retestados para o registro da eventual transformação de sua reatividade lepromínica. Observa-se que há uma per-

sistência de negatividade em percentuais não negligenciáveis, e em tôdas as idades, confirmando as conclusões do trabalho anterior.

- b) Reatividade lepromínica no curso de alguns anos nos comunicantes vacinados e nos não vacinados.

Além da verificação das alterações da reatividade lepromínica feita alguns meses depois da primeira série da vacinação, de acôrdo com as especificações do plano de trabalho, foram praticados retestes nos dois grupos, independentemente de terem êles mostrado ou não resultados positivos.

A evolução da reatividade à lepromina, no entanto, não segue sempre a sequência lógica que seria de esperar das regras comumente consideradas como válidas:

- a) — ou o progressivo fortalecimento da reatividade,
- b) — ou a sua brusca instalação em grau forte,
- c) — ou a sua permanência no nível primitivo.

Para nossa surpresa, contudo, surgiram alguns aspectos inesperados, os quais merecem cuidadosa atenção, visto como constituem exceção. Referem-se êles a casos que não reagem mais à lepromina, depois de haverem dado reações claramente positivas, assim como a outros que apresentam diversas oscilações na sua maneira de reagir. Pareceu-nos interessante salientar o pequeno número dêsses casos instáveis em trabalho apresentado em separado a êste mesmo congresso (15).

Com relação aos efeitos do BCG, é interessante notar que as alterações provocadas na reatividade à lepromina, também nesses casos não foi diferente da que se registrou entre os comunicantes não vacinados, tal como se refere no mencionado trabalho. Assim, certos casos inicialmente lepromino-negativos, submetidos a uma série de seis doses quinzenais de 100 mg. de BCG via oral, e que imediatamente passaram a reagir à lepromina, ao fim de algum tempo tornaram-se negativos novamente, para alguns voltarem a reagir de novo, enquanto que outros permanecem anérgicos (Quadro 2 e figura 1) . Alguns outros, cujo primeiro teste foi negativo, ou duvidoso (pápula com diâmetro nunca maior do que 4mm), foram submetidos a mais uma série de BCG e não apresentaram praticamente alteração em sua reatividade, sendo que um dêles tomou mesmo uma terceira série da vacina. Os resultados podem ser vistos nos quadros N.º 3 e 4 e nas figuras N.º 2 e 3, os quais mostram a influência variável do BCG e das reinoculações, de corpos bacilares sôbre a capacidade de reagir à lepromina, a qual mostra, nestes casos, sinais de ser oscilatória por natureza.

Quadro n.º 2

Oscilações da lepromino-reatividade em comunicantes inicialmente lepromino-negativos que tomaram uma série de 1200 mg. de BCG via oral

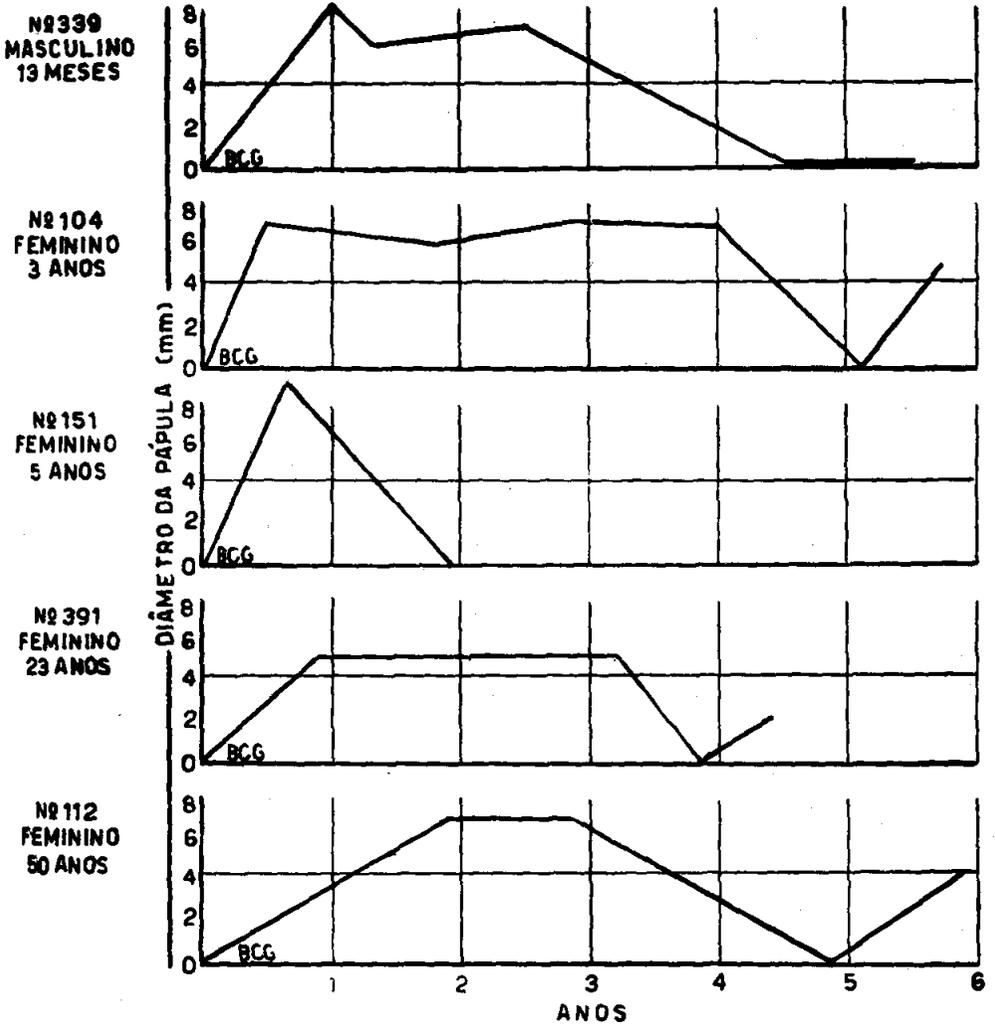
Caso	Iniciais	Sexo	1.ª lepromina		BCG mg.	2.ª lepromina		3.ª lepromina		4.ª lepromina		5.ª lepromina		6.ª lepromina		7.ª lepromina	
			Meses a anos	Diam. papula		Meses desde a 1.ª	Diam. papula	Meses desde a 2.ª	Diam. papula	Meses desde a 3.ª	Diam. papula	Meses desde a 4.ª	Diam. papula	Meses desde a 5.ª	Diam. papula	Meses desde a 6.ª	Diam. papula
339	SG	M	18m	N	1.200	11	8mm	2	6mm	14	7mm	24	N	13	N	—	—
104	TG	F	3 a.	N	1.200	6	7mm	16	6mm	13	7mm	13	7mm	13	N	8	5mm.
151	ELD	F	5 a.	N	1.200	8	9mm	15	N	—	—	—	—	—	—	—	—
391	AFG	F	23 a.	N	1.200	11	5mm	14	5mm	14	5mm	7	N	7	2mm	—	—
112	GBE	F	50 a.	N	1.200	22	7mm	12	7mm	21	N	15	4mm	—	—	—	—

Quadro n.º 3  
Oscilações da lepromino-reatividade em comunicantes inicialmente lepromino-negativos que tomaram mais de uma série de 1200 mg. de BCG via oral

Caso	Iniciais	Sexo	1.ª lepromina		2.ª lepromina		3.ª lepromina		4.ª lepromina		5.ª lepromina		6.ª lepromina						
			Meses desde a anos	Diam. papula	BCG mg.	Meses desde a 1.ª	Diam. papula	BCG mg.	Meses desde a 2.ª	Diam. papula	BCG mg.	Meses desde a 3.ª	Diam. papula	BCG mg.	Meses desde a 4.ª	Diam. papula	BCG mg.	Meses desde a 5.ª	Diam. papula
419	LOF	F	16 m	N	1.200	13	4mm	—	20	N	—	3	2mm	1.200	6	6mm	—	7	5mm
537	MMS	F	2 a.	N	1.200	6	N	1.200	6	3mm	—	6	N	—	12	3mm	—	6	5mm
604	JAB	M	3 a.	N	1.200	6	3mm	1.200	7	4mm	—	23	N	—	5	5mm	—	—	—
214	LA	M	13 a.	N	1.200	6	3mm	—	10	N	1.200	22	5mm	—	11	N	—	—	—
95	LGF	F	46 a.	N	1.200	7	7mm	—	13	6mm	—	12	N	1.200	5	8mm	—	16	8mm

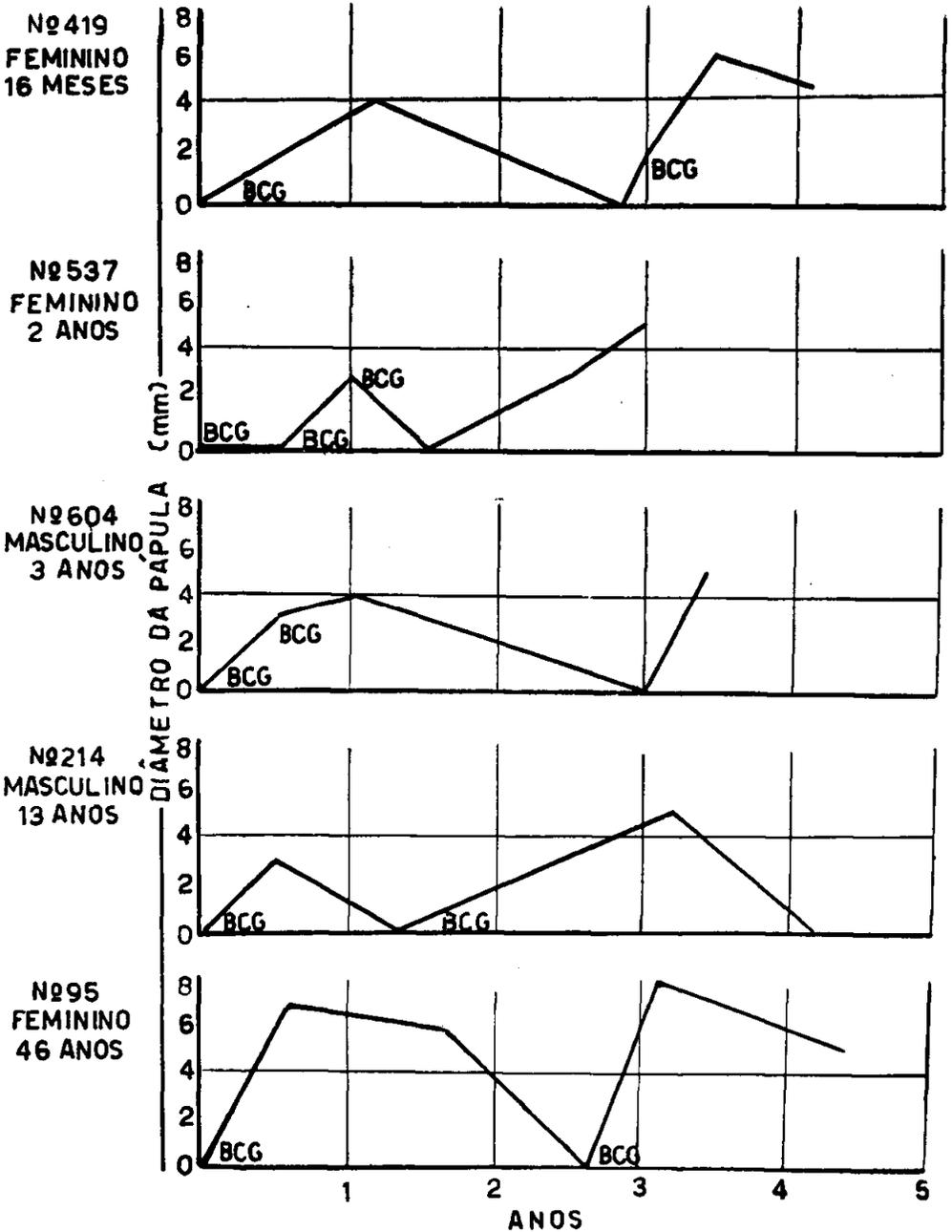
Quadro n.º 4  
Oscilações da lepromino-reatividade em comunicantes inicialmente lepromino-negativos que tomaram mais de uma série de 1200 mg. de BCG via oral

Caso	Iniciais	Sexo	1.ª lepromina		2.ª lepromina		3.ª lepromina		4.ª lepromina		5.ª lepromina				
			Meses a anos	Diam. papula	BCG mg.	Meses desde a 1.ª	Diam. papula	BCG mg.	Meses desde a 2.ª	Diam. papula	BCG mg.	Meses desde a 3.ª	Diam. papula	Meses desde a 4.ª	Diam. papula
772	JARP	M	7 a.	3½mm	1.200	11	2mm	1.200	6	N	—	7	3 mm	—	
786	CRRRT	M	10 a.	4mm	1.200	6	4mm	1.200	7	N	—	5	5 mm	—	
773	CRP	M	13 a.	3½mm	1.200	6	3½mm	1.200	6	N	—	7	5 mm	—	
564	SS	F	14 a.	3mm	1.200	6	N	—	8	3 mm	800	9	2 mm	—	
774	MRP	F	15 a.	3½mm	1.200	5	3½mm	1.200	7	N	—	6	3½ mm	—	
760	MRP	M	20 a.	3½mm	1.200	7	3½mm	1.200	6	N	—	5	5 mm	—	
599	TEB	F	29 a.	4mm	1.200	8	4mm	1.200	7	N	—	13	4 mm	6m	5mm



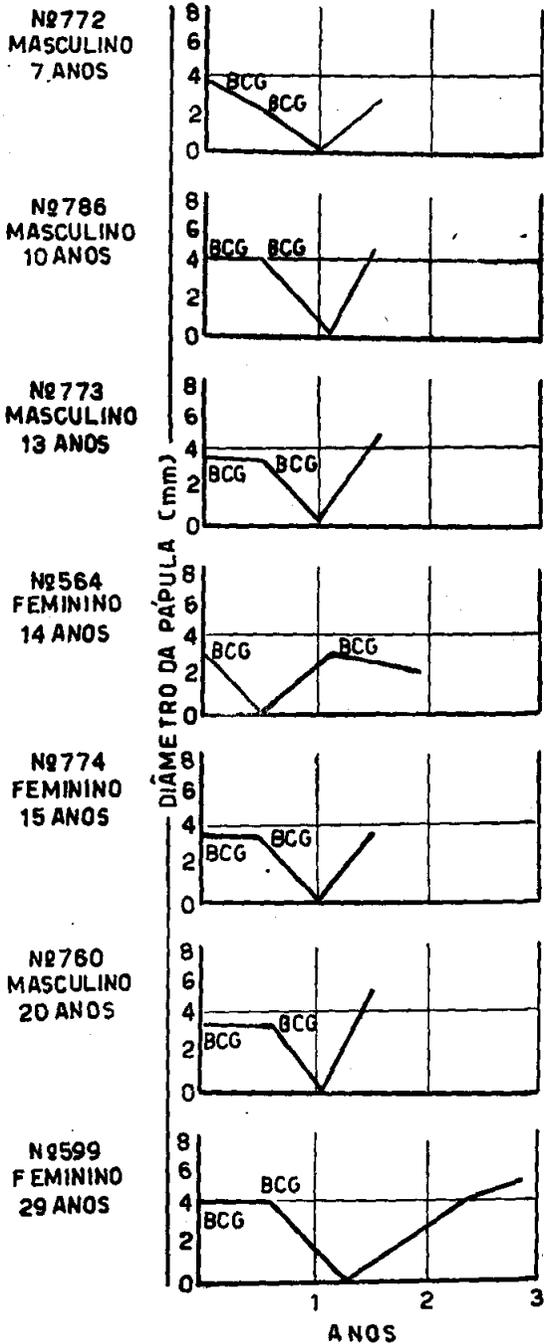
Oscilações da reatividade lepromínica em comunicantes inicialmente leprominonegativos, submetidos a uma dose de 1.200 mg de B.C.G.

Fig. 1



Oscilações da reatividade lepromínica em comunicantes inicialmente lepromino-negativos, submetidos a mais. de uma série de 1 200 mg de B.C.G.

Fig. 2



Oscilações da reatividade lepromínica em comunicantes inicialmente lepromino-duvidosos, submetidos a mais de uma série de 1.200 mg. de B.C.G.

Fig. 3

## LEPRA LEPROMATOSA APARECENDO ALGUNS ANOS DEPOIS DA VACINAÇÃO PELO BCG EM DOSES MÚLTIPLAS (UM CASO)

Até esta data, sòmente um caso de lepra lepromatosa surgiu entre os comunicantes submetidos à vacina BCG em doses múltiplas. Trata-se de urna filha de portador de lepra tuberculóide, com quem conviveu desde o nascimento. E o seguinte o sumário do caso:

«M. T. S., ficha n. 271 em 11-3-53, branca, 13 anos de idade, lepro mina-negativa. O exame dermatoleprológico nada revelou de anormal; tomou seis doses quinzenais de 200 mg, via oral (total de 1.200 mg de BCG); em julho de 1954, o reexame dermato-leprológico nada revelou digno de nota e a lepromina continuava negativa; tomou mais quatro doses quinzenais consecutivas de BCG (total de 800 mg); em julho de 1955 a lepromina era duvidosa (pápula de 2 min de diâmetro); e o exame dermatoleprológico nada mostrou de anormal (nesta data o exame foi particularmente cuidadoso, porque a cliente se preparava para casar); durante o período de julho de 1955 até março de 1958 a paciente esteve ausente do distrito; nesta data (março de 1958) ela foi novamente examinada e mostrou urna mácula ligeiramente hipocrômica, localizada na região facial direita e uma outra localizada no terço superior do braço direito, ambas com hipoestesia e resposta incompleta à histamina. A biopsia da lesão do braço mostrou o seguinte resultado:

«Lâmina n. 7 972 do Instituto de Leprologia.

Epiderme: discreta atrofia.

Derme: no derme papilar podem ser vistas células grupadas em redor dos vasos, das glândulas e dos nervos, constituídos de histiócitos com citoplasmas vacuolizados, linfócitos, plasmócitos e fibroblastos. Na parte inferior do derme e próximo ao hipoderme, o infiltrado celular forma grandes massas com disposição nodular constituídas de histiócitos, de mistura com linfócitos, plasmócitos, fibroblastos e células de Virchow podem ser vistas. Presença de bacilos ácido-alcool-resistentes esparsos, em globias. Presença de degeneração lipóidica.

Diagnóstico: LEPRA LEPROMATOSA».

Este caso foi portanto completamente incapaz de reagir à lepromina e à instalação de bacilos de Hansen vivos. É semelhante a um outro caso registrado na literatura, com a diferença de que êste último foi vacinado com BCG ao nascer e revacinado ao entrar na escola, com urna dose via oral de cada vez (8).

II — Vacinação BCG em dose única e reatividade lepromínica em indivíduos sadios não comunicantes de casos de lepra.

A modalidade de aplicação da vacina BCG mais largamente utilizada no Brasil consiste na ministrarção de uma dose de 100 mg via oral logo aos primeiros dias de idade, sendo a revacinação feita quando a criança vai entrar para escola. Procuramos averiguar até que ponto êste método de dose única poderia influenciar a reatividade lepromínica das pessoas normais. Para tanto resolvemos praticar os testes em pessoas sôbre cujos antecedentes fosse possível recolher informações verdadeiras especialmente como e quando tomaram BCG.

Foi sem dúvida um esforço, cuja compreensão está na quase completa, garantia de boa amostragem conseguida para essas observações.

### A — Em crianças de 0 a 14 anos de idade.

Crianças sadias, não comunicantes de casos de lepra ou tuberculose, foram testadas pela primeira vez com lepromina, compreendendo esta observação 273 pessoas, 103 das quais vacinadas ao nascer com 100 mg de BCG "per os", enquanto que as outras 170 nunca tomaram BCG. Os resultados podem ser vistos nos quadros n. 5 e n. 6.

#### Quadro N.º 5

Nova Iguaçu — 1958. — Primeiro teste lepromínico em crianças normais de 0 a 14 anos de idade, não comunicantes de lepra nem de tuberculose, que tomaram uma dose de 100 mg de BCG, via oral, ao nascer.

#### LEPROMINO — REAÇÃO

Idade	Negativo		Duvidoso		Positivo		TOTAL	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
0 — 4	31	54,4	9	15,8	17	29,8	57	100,
5 — 9	3	10,3	12	41,4	14	48,3	29	100,
10 — 14	3	17,6	7	41,2	7	41,2	17	100,
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>35,9</b>	<b>28</b>	<b>27,2</b>	<b>38</b>	<b>36,9</b>	<b>103</b>	<b>100,</b>

#### Quadro N.º 6

Primeiro teste lepromínico em crianças normais de 0 a 14 anos de idade, não comunicantes de lepra nem de tuberculose, que não tomaram BCG.

#### LEPROMINO — REAÇÃO

Idade	Negativo		Duvidoso		Positivo		TOTAL	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
0 — 4	32	43,9	33	45,2	8	10,9	73	100,00
5 — 9	14	21,5	33	50,8	18	27,7	65	100,00
10 — 14	0	0,0	18	56,2	14	43,8	32	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>27,1</b>	<b>84</b>	<b>49,4</b>	<b>40</b>	<b>23,5</b>	<b>170</b>	<b>100,00</b>

As pequenas diferenças de percentagem registradas entre os dois grupos quanto à reatividade lepromínica, são destituídas de valor estatístico. Nota-se que os não vacinados apresentam paradoxalmente menor percentagem de negativos, que deve ser atribuída às flutuações de amostras, que podem ocorrer especialmente quando se trabalha com números pequenos.

### B — Em indivíduos sadios de mais de 15 anos de idade

Foi possível encontrar grande número de pessoas, de ambos os sexos sendo contudo apenas um terço do sexo feminino — as quais apesar de sadias e não comunicantes de lepra nem de tuberculose, tomaram uma dose de BCG de 200 mg, pelo fato de se terem de submeter a exame geral no Centro de Saúde, com o fito de receber Carteira de Saúde, sem a qual não será possível empregar-se. Todas foram

radiografadas e submetidas à tuberculina e à lepromina. Entre as que constituem a amostra do quadro N.º 7, nenhuma reagiu fortemente à tuberculina a 1:1.000, algumas deram reação esboçada apenas. Todos haviam tomado 200 mg. de BCG via oral cêrca de um a três anos antes de serem testados pela lepromina. A persistência de lepromino-negativos é um fato interessante, como pode ser visto no quadro. Está em paralelo com as percentagens encontradas nos inquéritos realizados em coletividades normais em diversos lugares. (4, 14).

**Quadro N.º 7**

Primeiro teste lepromínico em adultos normais não comunicantes de lepra nem de tuberculose, que tomaram uma dose de 200 mg. de BCG via oral.

Idade	Negativo		Duvidoso		Positivo		TOTAL	
	N.o	%	N.o	%	N.o	%	N.o	%
15 — 19	11	13,4	35	42,7	36	43,9	82	100,
20 — 24	6	8,0	24	32,0	45	60,0	75	100,
25 — 29	5	11,6	12	27,9	26	60,5	43	100,
30 — 39	9	11,1	21	25,9	51	62,9	81	100,
40 — 49	7	16,6	12	28,6	23	54,8	42	100,
50 — +	10	29,4	9	26,5	15	44,1	34	100,
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>13,4</b>	<b>113</b>	<b>31,7</b>	<b>196</b>	<b>54,9</b>	<b>357</b>	<b>100,</b>

III — Reatividade lepromínica em comunicantes de casos de tuberculose pulmonar.

Com interesse apenas em colaborar para o aumento de observações referentes à suspeita da correlação lepra-tuberculose, procuramos também levar a efeito uma série de testes lepromínicos em indivíduos sadios, mantidos há mais de dois anos em convivência com portadores de tuberculose pulmonar em fase de eliminação de bacilos. Todos êsses comunicantes de tuberculose haviam sido previamente vacinados com uma ou mais doses de BCG e reagiram fortemente ao teste feito por escarificação com tuberculina antiga não diluída; sua radiografia não mostra sinal de tuberculose presente.

**Quadro N.º 8**

Primeiro teste lepromínico em pessoas normais de ambos os sexos comunicantes de tuberculose pulmonar e vacinados com BCG.

Grupos por Idade	Negativo		Duvidoso		Positivo		TOTAL	
	N.o	%	N.o	%	N.o	%	N.o	%
0 — 4	5	—	4	—	4	—	13	—
5 — 9	4	—	10	—	1	—	15	—
10 — 14	0	—	5	—	6	—	11	—
15 — 19	1	—	2	—	2	—	5	—
20 — 29	1	—	1	—	2	—	4	—
30 — 39	0	—	0	—	2	—	2	—
40 — 49	0	—	1	—	2	—	3	—
50 — +	1	—	1	—	2	—	4	—
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>21,1</b>	<b>24</b>	<b>42,1</b>	<b>21</b>	<b>36,8</b>	<b>57</b>	<b>100,00</b>

Numerosos dêes deram reação duvidosa e houve alguns que ainda persistem negativos, não só entre os menores de 10 anos de idade, como entre adultos. Podemos concluir que ambos os fatôres, a vacinação pelo BCG e a convivência domiciliar prolongada com casos de tuberculose pulmonar ativa, a ponto de ocasionar reatividade à tuberculina, não determinam, em pessoas de ambos os sexos e de todos os grupos etários, forçosamente a positividade à lepromina, havendo mesmo alguns casos que permanecem totalmente negativos.

\*\*\*

A instabilidade da reatividade à lepromina, o caso de lepra lepromatosa surgindo depois da vacinação e a persistência de leprominonegativos entre indivíduos vacinados na mesma proporção normalmente encontrada em coletividades não vacinadas, pelo menos nas condições em que esta investigação foi feita, criam sérias restrições ao poder imunizante do BCG com referência à lepra, permanecendo a questão aberta às críticas. Como é sabido, a endemia leprótica, na opinião de todos os leprologistas, é função quase exclusiva do grupo que não reage à lepromina.

## CONCLUSÕES:

O exame dos dados revela que:

- a) — o efeito do BCG ministrado via oral em uma dose ou em repetidas séries de doses sobre a lepromino-reação mostrou-se diminuto, tanto entre os comunicantes lepromino-negativos, como em indivíduos normais, quer nos vacinados como nos grupos que serviram de controle, todos verificados por ocasião do primeiro teste lepromínico;
- b) — observações repetidas pelo período de alguns anos revelaram a existência de casos de instabilidade da reatividade cutânea à lepromina, os quais voltaram a tornar-se negativos depois de haver reagido bem;
- c) — o BCG mostrou-se inteiramente ineficiente como agente preventivo contra lepra em um caso de uma jovem que apresentou lesões de lepra lepromatosa cinco anos depois de haver tomado 1.200 mg. via oral.

## SUMÁRIO

Desde 1952 vem o Serviço Nacional de Lepra levando a efeito um plano experimental de vacinação com BCG em comunicantes de casos de lepra na área do Dispensário de Nova Iguaçu (Estado do Rio —Brasil), os quais se encontram sob rigoroso controle.

Todos os comunicantes lepromino-negativos foram divididos em, dois grupos por sorteio: um para ser vacinado e outro para servir de controle. O grupo vacinado tomou seis doses quinzenais consecutivas de 200 mg. de BCG, via oral; o grupo controle tomou, em idênticos períodos, um placebo com a mesma aparência. Toda a vacina BCG foi aplicada dentro do período máximo de seis dias a partir de sua fabricação. A segunda reação lepromínica foi feita seis a oito meses depois da vacinação, para verificar eventuais transformações da

reatividade. O estudo comparativo desses dois grupos mostrou que a conversão de negativo para positivo foi praticamente a mesma.

Subsequentes reações lepromínicas praticadas em períodos variáveis vêm sendo feitas para acompanhar a marcha da reatividade cutânea.

Com surpresa foram encontrados alguns indivíduos que mostram instabilidade reacional, voltando a mostrar reação lepromínica negativa depois de haver reagido muito bem.

Outra investigação feita entre contatos e não contatos de lepra, não mostrou diferença entre a percentagem de lepromino-negativos entre esses grupos. Foi observada também a persistência de lepromino-negativos entre conviventes de tuberculose, inclusive entre adultos.

Os Autores mencionam um sério caso que ocorreu em adolescente do sexo feminino, persistentemente lepromino-negativa e que, entre 1953 e 1955 tomara 2.000 mg. de BCG via oral e em 1958 se tornou lepromatosa.

A persistência de lepromino-negativos entre indivíduos vacinados na mesma proporção encontrada em coletividades não vacinadas, pelo menos nas condições em que esta investigação foi efetuada, cria sérias restrições ao caráter preventivo do BCG em relação à endemia leprótica, a qual, na opinião de todos os leprologistas, está em função. quase exclusiva do grupo que não reage à lepromina.

## REFERÊNCIAS

1. AZULAY, R.D. — A ação do BCG sobre a lepromino-reação. Hospital **34**:853, 1950.
2. BUDIANSKY, E. & CAMPOS E.C. — Possível papel protetor do BCG contra a lepra. Anais do X Congresso Brasileiro de Higiene, Belo Horizonte, 1953. p. 743.
3. CHAUSSINAND, R. — Prémunition relative antilépreuse par la vaccination au BCG. I Congres Internat. BCG, Paris, 1948. p. 66.
4. DEL FAVERO, W. — Censo intensivo no Município de Candeias. Arq. Serv. Nac. Lepra **6**:87, 1948.
5. FERNANDEZ J.M.M. — Influencia del factor tuberculosis sobre la lepromina. Rev. Argent. Am. Cien. Med. **1**:592, 1952.
6. KEFFER, L. — Índice Bibliográfico de Lepra — 3.o suplemento — BCG na lepra — 1926 a 1956. Biblioteca do D.P.L. de S. Paulo, [1956].
7. PAULA SOUZA; FERRAZ, R. & BECHELLI, L.M. — Influência do BCG vivo e morto sobre a reação de Mitsuda. Rev. Brasil. Leprol. **21**:43, 1953.
8. RAMOS e SILVA, J. — «Anergia Constitucional». Caso de lepra lepromatosa em um paciente de 9 anos calmetizado ao nascer e aos 7 anos. Rev. Brasil. Leprol. **25**:401, 1957.

9. ROSEMBERG J.M.; SOUZA CAMPOS, N. & AUN, J.N. — Da relação imunológica entre tuberculose e lepra. I. — Ação positivamente do BCG sobre a lepromino-reação. *Rev. Brasil. Leprol.* **18**:3, 1950.
10. ROSEMBERG, J.M.; AUN, J.N. & SOUZA CAMPOS, N. — 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.* **19**:8, 1951.
11. ROSEMBERG, J.M.; SOUZA CAMPOS, N. & AUN, J.N. — V — Tempo do positividade da reação de Mitsuda após a introdução simultânea do BCG por via oral e da lepromina por via intradérmica. *Rev. Brasil. Leprol.* **19**:19-26, 1951.
12. ROSEMBERG, J.M.; SOUZA CAMPOS, N. & AUN, J.N. — VI — Inversão da reação de Mitsuda, com BCG oral em indivíduos reiteradamente negativos à lepromina durante vários anos. *Rev. Brasil. Leprol.* **20**:67-74. 1952.
13. SILVA, C. — Inquéritos lepromínicos em Nova Iguaçu. *Bol. Serv. Nac. Lepra* **13**:15, 1954.
14. SILVA, C. — Inquéritos lepromínicos em Nova Iguaçu. *Bol. Serv. Nac. Lepra*, **13**:5, 1954.
15. SILVA, C. & NETO, A.V.R. — Reactional instability to lepromin. Presented to the VII International Congress of Leprosy — Tokyo.
16. SOUZA CAMPOS, N. — Da viragem da lepromino-reação pela calmetização (estudo do Educandário Santa Terezinha). *An. Paul. Med. Cir.* **63**:335 1952.

**Além de seu eficaz e comprovado  
específico contra o mal de Hansen**

**SULFON-CILAG**

a

**CILAG-CHIMIE SOCIÉTÉ ANONYME, SCHAFFHOUSE/SUIÇA**



**COLOCA A DISPOSIÇÃO DOS SRS. MÉDICOS  
AS APRECIADAS ESPECIALIDADES FARMACEUTICAS**

**ADISMENA  
BILAMIDA  
BILAMIDA-COLINA  
CARBO-GUANICIL  
CILATRAST  
CILOPRIN  
CISTOBIL  
DESULAN  
ISOLEVIN  
LYSPADIGEST  
MIDOSAL  
OPACORON  
PIRMAZIN  
PROPILIODON-CILAG  
PYRIDACIL**

**Representantes exclusivos para o Brasil:**

**A SUISSA BRASILEIRA**

**IMPORTADORA e INDUSTRIAL S. A.**

**RIO DE JANEIRO**

**SÃO PAULO**

**PÓRTO ALEGRE**