

# REVISTA BRASILEIRA DE LEPROLOGIA

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

ORGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE PAULISTA DE LEPROLOGIA  
E DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LEPROLOGIA

---

VOLUME 22    SETEMBRO-DEZEMBRO DE 1954    NÚMERO 3-4

---

## **SIMPÓSIO SOBRE A EPIDEMIOLOGIA E A PROFILAXIA DA LEPROLOGIA (1933-1953)**

LUIZ MARINO BECHELLI (\*)

A Epidemiologia e a Profilaxia da Lepra, pelo campo que oferecem às investigações e pela sua importância prática e discussões que suscitam muitos dos seus tópicos, constituíram objeto de elevado número de publicações. Tal é o número delas e tão variados os aspectos que foram abordados, que será impossível fazer exposição detalhada das publicações nacionais e estrangeiras, mesmo as de maior relevância, para não assumir este trabalho proporções maiores das que deverá ter. Com isso ficarão justificadas, pelo menos em parte, as omissões involuntárias que viermos a cometer.

Consideraremos, separadamente, antes a Epidemiologia e, depois, a Profilaxia. Uma e outra já haviam sido estudadas por nós, em 1944, no volume de Epidemiologia do Tratado de Leprologia, em colaboração com Souza Campos e Rotberg e no Compêndio de Leprologia (com Rotberg). No presente trabalho procuraremos atualizar estas duas publicações, baseando-nos nelas e transcrevendo mesmo a maioria dos capítulos do Compêndio, escrito em 1949. Aos que desejarem análise mais minuciosa e profunda dos diversos capítulos da Epidemiologia e da Profilaxia, pedimos para se reportarem ao Tratado de Leprologia, V volume (Souza Campos, Bechelli e Rotberg, 1944).

---

(\*)Secção de Epidemiologia do D.P.L. Docente livre de Dermatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

## EPIDEMIOLOGIA

*Sumário* — Capítulo I: Exposição, resistência e causas predisponentes. Métodos de estudo epidemiológico. Capítulo II: Focos primitivos de lepra. Distribuição geográfica e surtos epidêmicos eventuais. Capítulo III: Estudo dos Fatores que favorecem a disseminação da lepra.

Grande é a importância do estudo da epidemiologia da lepra. Permitted provar a contagiosidade da moléstia, tendo em vista que um indivíduo originário de um país não leprogênico pode contraí-la em área onde ela é endêmica, e que os doentes poderão propagá-la a outros indivíduos quando se transferem para país virgem de lepra e mesmo para regiões onde já está praticamente extinta. É ainda a epidemiologia que procura fornecer elementos para orientar a campanha profilática.

Agora que os esforços de muitos especialistas se concentram na obtenção de agentes premunitórios contra a lepra — BCG, antígeno "chaviré" e outros — também a epidemiologia poderá fornecer elementos para apreciar o real valor desses agentes.

Nestes 20 anos (1933-1953) tem sido elevado o número de trabalhos publicados sobre o assunto, no Brasil e no estrangeiro. Procuraremos fazer exposição sistemática deles, referindo-os à medida que abordarmos cada um dos diversos tópicos da epidemiologia. Na medida do possível, procuraremos também, em cada tópico, dar uma conclusão, baseando-nos nas publicações mais sugestivas.

### CAPÍTULO I

#### EXPOSIÇÃO, RESISTÊNCIA E CAUSAS PREDISPOENTES MÉTODOS DE ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO

*Sumário* — Fatores exposição e resistência, e causas predisponente na lepra; sua importância. Métodos de estudo epidemiológico. Dificuldades do estudo epidemiológico. Índices. Prevalência e incidência.

*Fatores exposição e resistência e causas predisponentes na lepra* — Para a explicação dos dados epidemiológicos que se observam na lepra, assim como em outras moléstias infecciosas, é muito importante ter em mente, de um lado, o fator exposição e, de outro, o fator resistência, com todas as causas ("predisponentes", "coadjuvantes" ou "acessórias") que intervêm sobre eles, favorecendo a propagação do mal de Hansen.

Antes da descoberta do bacilo da lepra (Hansen, 1874) discutia-se se a lepra era hereditária, contagiosa, ou ainda, se ela podia aparecer por "desenvolvimento espontâneo". Alguns autores chegavam mesmo a considerar causas determinantes da lepra o que agora se considera como causas predisponentes ou como fatos desprovidos de qualquer significado: é assim que as emoções violentas, a cólera, as paixões impetuosas, o peixe deteriorado, o peixe fresco e o peixe salgado eram julgados capazes de ocasionar o aparecimento da moléstia. Releva notar que alguns estudiosos, entre êles Danielssen e Boeck (1848) e Leloir (1886), manifestaram-se sôbre o assunto com elevado espírito crítico.

Mesmo uma dezena de anos após a descoberta de Hansen, o fator exposição (ao *M. leprae*) era desprezado pelos anticontagionistas, que ainda defendiam suas idéias julgando que a lepra apareceria sob a influência das mais diversas causas, há pouco mencionadas. Zambaco (cit. por Leloir, 1886) chega a referir o caso de uma pessoa que se tornara doente de lepra poucos dias depois de ter caído um raio ao seu lado e o de outra, após ter presenciado um assassinato.

Depois da descoberta do bacilo de Hansen, o outro fato marcante na patologia e epidemiologia da lepra foi o aprofundamento dos estudos sôbre a lepromino-reação de Mitsuda e, com esta, a avaliação do fator resistência.

Na ocasião em que Mitsuda (1923) apresentou seu trabalho e nos anos subseqüentes, muitos autores julgavam os fatos epidemiológicos através do fator exposição e das causas predisponentes, atribuindo a estas ação importante, porém, ainda imprecisa e vaga, na disseminação da lepra.

É o que se depreende da leitura do livro dos consagrados leprólogos Rogers e Muir (1924 e 1940). Assinalam êles que "as doenças do tracto gastro-intestinal são talvez as mais poderosas causas predisponentes da lepra... A dieta que o paciente ingere pode ser ideal, porém, à digestão incompleta ou estase intestinal, seguida de alguma inflamação antiga ou atual, está êle sujeito à absorção de aminas venenosas e outras toxinas, e estas são eficazes como predisponentes à lepra... Por outro lado, é possível que a ociosidade e superalimentação atuem como causas predisponentes entre as classes superiores e ricas da Índia. Em um caso, o filho de rico proprietário de terras levou vida ativa como engenheiro até a idade de 40 anos, quando seu pai faleceu. Ao entrar na posse das terras e de considerável riqueza, abandonou seus hábitos de atividade e começou a levar vida sedentária, mais ou menos ociosa. Foi, provávelmente, em consequência desta súbita alteração de hábitos, de ativos para ociosos, que dentro de dois a três anos apresentou sinais de lepra, difundindo-se esta rapidamente por todo o corpo".

Os estudos sôbre a lepromino-reação e, por conseguinte, sôbre o fator resistência vieram trazer diretriz mais segura à apreciação da

epidemiologia da lepra. Bargehr (cit. por Boncinelli, 1937) conclui de suas experiências que, frente à lepra, existe um estado de resistência adquirida, capaz de explicar muitos fatos obscuros, por exemplo: a freqüente ausência de infecção conjugal, embora em condições muito favoráveis de contágio. Rotberg (1939) foi dos primeiros a apreciar a epidemiologia da lepra em função da resistência, avaliada pela lepromino-reação. Fêz vê a grande importância da imunidade específica, pela qual se explicava porque adquiriam a moléstia, muitas vezes em seus piores aspectos, adultos robustos que ignoravam ter tido contato com hanseniano, enquanto crianças debilitadas, vivendo com pacientes bacilíferos, freqüentemente resistiam à moléstia ou a desenvolviam em suas formas mais benignas.

O fator resistência avaliável pela lepromino-reação é de importância relevante na epidemiologia da lepra. O indivíduo com resistência à moléstia em geral consegue mantê-la, conforme o comprovam os numerosos fatos já mencionados anteriormente. Esta resistência pode, contudo, sofrer oscilações e o indivíduo exposto adquirir a moléstia.

A grande importância do fator resistência específica na epidemiologia da lepra permite supor que de dois indivíduos, um subalimentado e outro não, igualmente expostos ao bacilo de Hansen, teria maior possibilidade de adquirir a lepra o que tivesse a reação de Mitsuda negativa, ainda que o seu estado de nutrição fôsse ótimo: Julga-se que ocorreria a mesma coisa se tomássemos duas pessoas com idêntica exposição à lepra, sendo uma delas portadora de moléstia debilitante.

Em comparações semelhantes, analisadas pelo critério clássico, hoje em declínio, a tendência seria para se considerar mais sujeitos a contrair a moléstia os indivíduos em condições mais desfavoráveis de clima ou portadores de qualquer condição que diminua sua resistência à infecção. Os dados modernos já referidos, que permitem pressupor a importância fundamental do fator resistência específica, revelado pela capacidade de reagir à lepromina, não eram considerados.

Estudos mais recentes sobre a lepromino-reação em indivíduos são de áreas não endêmicas de lepra — de Fernandez, Azulay, Convit e outros, Bechelli, Keil e Rotberg (1945), Rotberg, Bechelli e Keil (1949) — confirmando os anteriores de Cummins e Williams (1934) Boncinelli (1937) e outros, permitiram a Bechelli (1949) apreciar a importância das causas predisponentes na epidemiologia da moléstia. Demonstraram, aqueles estudos, que tanto nas áreas endêmicas de lepra como nas não endêmicas, é muito elevada a percentagem de indivíduos são com reação de Mitsuda positiva, embora a resposta tenha sido mais intensa nos que viviam em áreas endêmicas. A generalização e a comprovação futura asses dados em outras áreas levariam à dedução de que em todos os países, endêmicos ou não,

existem 50, 60, 80% ou mais de indivíduos com reação de Mitsuda moderada ou fortemente positiva, portanto, com boa resistência frente à infecção leprosa e capazes de resistir-lhe com sucesso na maioria dos casos, a não ser quando as causas predisponentes atingissem grau de extrema intensidade. Os componentes do grupo lepromino-negativo vindo a expor-se à lepra teriam possibilidade maior ou menor de se tornarem doentes, de acôrdo com a interferência, entrosamento e intensidade de ação das causas predisponentes, que podem variar nos diversos países.

Tendo em vista a provável e relativa igualdade da capacidade de resistência das populações nos diversos países, e sem esquecer a importância do fator exposição, caberia principalmente às causas predisponentes determinar maior ou menor propagação da lepra nas diversas partes do globo. Este modo de ver é justificado pelo foco indu (onde é reconhecida a grande frequência da forma tuberculóide); pela distribuição da lepra no mundo (maior prevalência onde as causas predisponentes intervêm mais ativamente); pelo fato de que, no mesmo país, estão, de modo geral, mais infectadas as áreas onde elas estão presentes em maior número e intensidade; pela maior prevalência da lepra nos países onde o padrão de vida é mais baixo (e, nestes, de preferência nas classes pobres); pela extinção da lepra entre os noruegueses que emigraram para o norte dos EE. UU. (deixando de se propagar à população virgem enquanto na área endêmica norueguesa ela se disseminava); pela ausência de propagação em áreas dos EE. UU. (Califórnia, Nova York), que receberam grande número de imigrantes doentes. Esta interpretação da importância das causas predisponentes, defendida por Bechelli (1949), permitiria explicar muitos fatos epidemiológicos passados e presentes, até agora geralmente considerados de modo incompleto ou impreciso (por ex.: influência do fator clima quente e úmido na disseminação da lepra, embora na Idade Média a lepra fôsse endêmica na Europa, onde o clima é temperado e frio; ausência de propagação da enfermidade em alguns países: Inglaterra, França, norte dos EE. UU., Canadá e outros).

### FATOR EXPOSIÇÃO

A importância do fator exposição na epidemiologia da lepra é evidenciada de modo patente nos estudos levados a efeito sôbre o contágio no meio domiciliar e extra-domiciliar. Entre nós, muitos foram os autores que focalizaram o assunto: Souza Araujo (1922), Aleixo (1926), Duarte do Páteo e Souza Lima (1931), Diniz (1935), Duarte do Páteo e Solano Pereira (1936), Valle (1936), Bechelli (1936), Souza Campos (1936), Souza Campos, Bechelli e Rotberg (1944), Joir Fonte (1946). Minuciosa revisão bibliográfica é feita no Tratado de Leprologia, volume de Epidemiologia (1944), por Souza Campos, Bechelli e Rotberg.

Dentre as publicações estrangeiras surgidas nestes últimos anos, destacamos, sem desmérito para os outros AA. as de Doull, Guinto, Rodrigues e Bancroft (1942 e 1946), Bancroft, Quinto, Rodriguez e Marques (1944) Boenjamin (1949) e Rodriguez (1950).

Os autores acentuam a maior freqüência da lepra no meio familiar, onde a exposição é mais intensa. Nas Filipinas o risco de contágio na exposição ao doente lepromatoso é oito vezes maior para os que vivem no mesmo domicílio, em relação aos que se expõem no ambiente extra-familiar (Doull, Quinto, Rodriguez e Bancroft 1942); êstes mesmos autores observaram que quanto menor é a idade na exposição no meio familiar, tanto maior é o risco de contágio. Entre os comunicantes domiciliares, segundo Boenjamin (1950), 29% dos que tinham convivio no mesmo leito se tornaram doentes, enquanto os outros, sem esta exposição, apenas 4% mostraram sinais da moléstia. Todos êstes dados são muito expressivos para mostrar a importância do fator exposição na lepra.

*Contagiosidade dos tipos clínicos de lepra:* Duarte do Páteo e Solano Pereira (1936), Rabello (1941), Duarte do Páteo e Mello Reis (1940), Bechelli (1940) e outros estudaram o assunto, e julgam que é nula ou mínima a contagiosidade da lepra tuberculóide. É de se notar que, recentemente, Figueredo e Desai (1951) chamaram a atenção para o risco de contágio com os casos "neurais", por terem obtido, com freqüência, exames bacterioscópicos positivos nesses pacientes.

## MÉTODOS DE ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO

Foram considerados no Tratado de Leprologia, Volume V (Souza Campos, Bechelli e Rotberg, 1944) e no Compêndio de Leprologia (Bechelli e Rotberg, 1951), assim como no Relatório da Comissão de Epidemiologia do V Congresso Internacional de Leprologia (Havana, 1948).

Os métodos principais usados para o estudo epidemiológico da lepra podem ser classificados da seguinte forma:

I. *Inquérito ou inspeção epidemiológica* ("Leprosy survey" ou "enquête léprologique générale") — Segundo o Relatório da Comissão de Epidemiologia do V Congresso Internacional de Lepra (Havana, 1948), dá-se êsse nome a todo o campo de atividade do epidemiologista — Compreende o *inquérito extensivo ou reconhecimento, o censo e o inquérito especial* (chamado "intensive survey" no Congresso do Cairo).

1. *Reconhecimento ou inquérito extensivo* ("reconnaissance"). — Visa determinar, após rápida investigação, se certa área possui casos de lepra e qual o grau possível de difusão. É u'a medida preliminar, que precede o censo.

2. *Censo* — "O processo principal é o censo. Por êste se determina o número exato de pacientes existentes na região em apreço e a proporção em relação ao total da população. O encarregado do censo deve registrar um mínimo de elementos, ainda que se trate de pessoas bastante primitivas. Os dados mínimos sugeridos são: nome ou número de série ou ambos, idade, sexo, raça ou tribo, estado civil, ocupação, tipo clínico de lepra. Quando possível, outros dados devem ser acrescentados, tais como condições de vida, achados bacteriológicos e imunológicos e o número de crianças e adultos expostos na habitação. Conforme foi sugerido pela Conferência do Rio, o inquérito ("survey") pode ser extremamente facilitado pelo estabelecimento de "dispensários de pele" permanentes e por ambulatórios itinerantes, nos quais outras doenças serão diagnosticadas e tratadas. Todos os censos de lepra devem ser acompanhados de educação popular e de facilidades para tratamento dos casos descobertos. A uniformidade dos elementos recolhidos em todo o mundo permitirá a obtenção de conclusões valiosas".

3. *Inquérito especial* — "Uma operação suplementar é o inquérito especial ("special inquiry") ou estudo mais intensivo de aspectos especiais da lepra (denominado "Intensive survey" pelo Congresso do Cairo). Estes aspectos são vários, incluindo-se a relação de prevalência e da freqüência do tipo com o clima, fisiografia da região, etnologia, condições sociais, dietética, promiscuidade, associação com insetos, costumes tribais e doenças concomitantes".

Consiste o inquérito especial (chamado entre nós "censo intensivo") em delimitar uma área mais ou menos restrita dentro de uma região endêmica e estudar os focos e as condições de contágio com toda a minúcia. Todos os habitantes da área escolhida serão periodicamente examinados. Este método foi vulgarizado para a lepra pelos autores filipinos. Cabe destacar os inquéritos especiais realizados pelos filipinos Rodriguez e Guinti e entre nós, o de Candeias (Del Fávero, 1940).

II. *Estudo com a lepromino-reação* — De modo geral, são diversas as condições que interferem na apreciação correta dos dados epidemiológicos. Com a reação de Mitsuda poderemos estudar o fator resistência em relação à idade, sexo, côr, nacionalidade e outros.

III. *Contrôle ("follow-up") dos comunicantes* — A observação cuidadosa e periódica de indivíduos sãos, comunicantes ou contatos, vivendo na vizinhança imediata de casos de lepra (especialmente no meio familiar), permite registrar o primeiro sintoma e o curso da moléstia nos que vêm a adquiri-la. Também a fonte de contágio é conhecida e pode-se determinar, às vêzes com segurança, o tempo e o modo de convivência entre infetante e infetado.

IV. *Estudos bioestatísticos em leprosários e dispensários* — Dentre os doentes internados em leprosário ou em tratamento em dispensário, é possível obter-se informações referentes ao tipo e evolução da moléstia, idade, naturalidade, raça, profissão, condições sociais e outras.

Nos trabalhos bioestatísticos é interessante recorrer á *tabela de vida modificada*. "Este método é especialmente útil no estudo da incidência da lepra familiar, por isso que leva em conta nascimentos e outras entradas na família, bem como falecimentos e outras saídas". Trabalhos dessa natureza foram levados a efeito pelos leprólogos filipinos (Guinto, Rodriguez) juntamente com Doull e Bancroft.

V. *Estudos de correlação* — Os dados obtidos em determinadas zonas são postos em relação com os de outras, com o fim de observar concordâncias e discordâncias de que se possam deduzir conclusões de caráter epidemiológico geral. Por ex.: comparação da prevalência dos índices pluviiais e de prevalência da lepra em diversos países (Rogers); estudo dos focos de lepra comparando a corrente imigratória no Pará e em São Paulo (Rabello).

VI. *Estudos históricos* — As variações de prevalência da lepra, em uma mesma área, mas em épocas históricas diferentes podem dar indicações de interêsse epidemiológico.

#### *Dificuldades do estudo epidemiológico*

Foram assinaladas no volume de Epidemiologia (Souza Campos, Bechelli e Rotberg) do Tratado e no Relatório da Comissão de Epidemiologia da II Conferência Panamericana de Lepra (Rio de Janeiro, 1946). Exemplos destas dificuldades: a) caso infectante não diagnosticado ou ausente; b) caso temporariamente infectante; c) caso contagiado não diagnosticado; d) evolução irregular da moléstia; e) ausência de notificação dos doentes de lepra; f) coexistência de fatores epidemiológicos múltiplos; g) temor das medidas profiláticas.

### ÍNDICES

1) *Coefficiente de prevalência da morbidade ou índice de prevalência* (número de casos de lepra existentes em uma população em determinada data) :

$$(I.P.) \text{ Índices de prevalência} = \frac{\text{n.º de casos de lepra} \times 1.000}{\text{Total da população declarada}}$$

2) *Coefficiente de incidência da morbidade ou índice da incidência* (número de casos novos aparecidos na população durante o período de um ano) :

$$(I. I.) \text{ Índice anual de incidência} = \frac{\text{n.º de casos novos em 1 ano} \times 1.000}{\text{Total da população declarada}}$$

(Ver outras referências sôbre índices de lepra no Relatório da Comissão de Epidemiologia do V Congresso de Lepra (Havana, 1948).

A *prevalência* indica o número de casos de uma determinada moléstia em cada mil indivíduos de uma população em certa época. A *incidência* é a proporção em que novos casos aparecem em população prèviamente submetida a um censo e reexaminada em de-

terminados períodos de tempo. A prevalência indica a quantidade de casos descobertos no primeiro inquérito, enquanto a incidência traduz a rapidez com que a moléstia se propaga na população depois dêsse censo.

## CAPÍTULO II

### FOCOS PRIMITIVOS DE LEpra, DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA. SURTOS EPIDÊMICOS EVENTUAIS

*Sumário* — Focos primitivos de lepra. Enumeração dos Fatores que contribuíram para a sua disseminação. Distribuição geográfica da lepra: América do Sul, América Central, América do Norte, África, Ásia, Europa, Oceânia. Surtos epidêmicos eventuais. Tipos clínicos de lepra nos focos de endemia e epidemia.

Admite-se que, na mais remota antiguidade, existiam dois grandes focos de lepra, dos quais esta se propagava para outras regiões e continentes: um deles localizava-se no Egito e o outro na Índia, nas margens dos rios Nilo e Ganges, respectivamente.

Segundo Kayser (1927), o foco egípcio era o mais antigo, sendo já conhecido 4.000 anos A.C. enquanto que o foco indu dataria de 400 anos A.C. No entanto, Zambaco Pachá e outros historiadores (cit. por Souza Araujo, 1929) julgam ter sido a Índia o berço da lepra, de onde se difundiu para toda a Ásia e Egito e, dêste, para todos os países do Ocidente. Outros julgam ter sido a Abissínia e o Sudão, a Índia ou a Persia, o país primitivo da lepra (Chaussinand, 1950).

Do foco egípcio a lepra disseminou-se no próprio continente africano e também para a Europa, de onde se propagou ulteriormente para as Américas, após as grandes descobertas marítimas e a colonização do Novo Mundo.

Do foco indu, que na época atual ainda se mantém em atividade, a lepra veio a propagar-se para outras regiões da Ásia, inclusive a China e para a Oceânia. A propósito da China releva notar que alguns autores a consideram infectada pela moléstia desde época muito remota (segundo Kitasato, a lepra já era conhecida nesse país 500 anos A. C. e, para Dohi, a sua existência é ainda anterior, 2.000 anos A. C. — cit. por Klingmueller, 1930). Destarte, também os chineses teriam contribuído ativamente para a disseminação da lepra, tendo-a propagado — como ainda continuam a fazê-lo — pelas regiões circunvizinhas, Oceânia e mesmo para a Califórnia e costa ocidental dos Estados Unidos da América do Norte.

Diversos fatores contribuíram para a disseminação da lepra a outras regiões, países e continentes, tendo agido no sentido de fa-

vorecer a exposição, seja no de diminuir a resistência da população exposta. De modo geral podem ser reunidos em três grandes grupos:

1. Fatores biológicos (idade, sexo, raça, subalimentação, moléstias debilitantes e outros);
2. Fatores sociológicos (guerras, descobertas marítimas, tráfico de escravos, imigração, miséria) e
3. Fatores mesológicos (clima).

Pela ação, provavelmente conjunta, dos fatores biológicos, sociológicos e mesológicos pôde a lepra passar dos focos primitivos para os países próximos e distantes, em marcha demorada mas progressiva, que lhe permitiu vencer mares e oceanos e instalar-se em novos continentes. País algum ficou livre da moléstia e o ataque foi mais ou menos intenso segundo as épocas e os fatores que influenciavam a sua propagação. No decorrer dos séculos alguns países foram vitimados pela lepra mas conseguiram dominá-la, enquanto outros ainda a possuem endêmica; alguns apenas recentemente a receberam.

De modo geral, a lepra assumiu e assume caráter endêmico nos países infectados, raramente o epidêmico. Dentre os surtos epidêmicos destacam-se os que ocorreram em Nauru, Nova Caledônia, Havai e Alpes Marítimos, os quais serão objeto de referência mais pormenorizada quando considerarmos a distribuição mundial da moléstia.

## DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA LEpra

Constitui um dos capítulos interessantes da epidemiologia e foi abordado, de modo mais ou menos extenso, por Rogers e Muir (1924 e 1940), Jeanselme (1940), Souza Araujo (1929), Cochrane (1947), Souza Campos, Bechelli e Rotberg (1944), Chaussinand (1950), Bechelli e Rotberg (1951) e outros. Neste trabalho citaremos dados sucintos sobre a prevalência da lepra nos 5 continentes (para maiores minúcias ver os livros acima). A prevalência da lepra em cada país constará de um quadro sinóptico, organizado com os dados mais recentes. É mister notar que, em muitos países, as cifras apresentadas estão longe de se aproximar da realidade, por não ter atingido seu rendimento máximo o serviço de profilaxia da lepra ou pela inexistência dêste. Por outro lado, quase nunca coincidem a época do censo e a do recenseamento geral da população, o que dificulta mais a elaboração de índices exatos de prevalência.

## AMÉRICA DO SUL

Figuram as Guianas e o Paraguai com os índices mais elevados, atingindo 51 por mil na Guiana Francesa (Floch, 1946). Em outros

países entre os quais se encontra o Brasil, Venezuela, Colombia e. Bolívia, a prevalência está a redor de 1 por mil. Por fim, em outros a frequência da lepra é relativamente baixa (Equador) ou inexistente (Chile) (\*).

"Na República Argentina, em 1945, com 14.130.871 habitantes, existiam fichados em dezembro do mesmo ano, 5.814 enfermos, o que representa um índice endêmico de 0,42 por mil. Esta cifra não representa o número real de pacientes, por diversas causas que todos os leprólogos conhecem, eximindo-os de maior comentário. Um cálculo aproximado seria de 12.000 doentes" (Llano e Frederico Guillot, 1946), o que daria um índice próximo de 1 por mil; êsses mesmo autores referem que a endemia está aumentando.

A propósito da Bolívia, cuja prevalência é de 0,83 por mil, convém destacar a informação de Suarez (1946) de que "não se encontram casos de lepra autóctone na região altiplânica. Estes se encontram unicamente nas regiões do vale e do plano oriental".

Em relação ao Brasil permitimo-nos fazer referência ligeira ao desenvolvimento da endemia e fornecer dados mais completos sobre a prevalência da lepra.

Recebe o consênsuo unânime dos estudiosos a idéia de que a lepra teria sido introduzida em nosso país por ocasião de sua descoberta ou algum tempo depois, pelos primeiros colonizadores. Segundo Souza Araujo (1946), os relatos dos sacerdotes que viveram entre os indígenas e, principalmente o dos médicos e naturalistas que aqui estiveram (Piso, Liberstadt e outros) são quase unânimes em garantir a inexistência da lepra entre os aborígenes. Idêntica é a opinião de Maurano (1939). Ainda segundo Souza Araujo (inúmeros outros viajantes que no século passado percorreram o interior do nosso país chegaram à conclusão de que as nossas tribos puras não sofriam de lepra"; êle mesmo teve ocasião de confirmar essa observação examinando as tribos "Guaranys" e "Kaigangs" no Paraná, "Tembés" e "Tymbiras" no Pará (1917-1921).

Admite-se que a lepra tenha sido introduzida no Brasil pelos portugueses e africanos; os espanhóis, francêsês e holandeses também teriam tido sua participação na propagação da moléstia em nosso meio.

De acôrdo com Maurano (1939), teria sido reduzida a importância dos africanos, "cabendo ao elemento europeu e quase exclusivamente ao português, em nosso caso, o papel mais importante da introdução da lepra no Brasil". Souza Araujo (1946), porém, apresenta testemunhos idôneos "que anulam os argumentos e informes dos que consideravam sadios os escravos etíopes que nos traziam da África, e... os argumentos de Juliano Moreira e Flá-

---

(\*) As declarações oficiais negam a presença de um caso sequer em território chileno. Informações mais recentes, gentilmente fornecidas pelo Dr. R. Gajardo-Tobai, confirmam a inexistência de lepra no território continental chileno.

vio Maurano, contrários à freqüência da leprose no continente negro". Afirma Souza Araujo que a lepra "tomou incremento nas cidades do Rio de Janeiro, Bahia e Recife, por terem sido os portos de importação dos negros. Dos 2.090 leprosos que ingressaram no Hospital dos Lázaros no Rio de Janeiro, entre 1798 e 1897, cêrca de dois terços eram negros e mulatos; dos 1.411 internados no Hospital de São Cristovam dos Lázaros da Bahia, de 1787 a 1890, cêrca de três quartos eram negros mi seus próximos descendentes, e dos 1.440 que de 1789 a 1880 foram internados no Hospital dos Lázaros de Recife, mais de duas têrças partes eram também negros e mulatos".

## PREVALÊNCIA DA LEPROSA NAS UNIDADES FEDERADAS DO BRASIL

COEFICIENTE POR 1.000 HAB

(Agrícola e Risi)



Introduzida no Brasil pelos diversos portos da então Colonia, a propagação da lepra acompanhou a marcha da civilização. Do Pará ela alcançou o Amazonas. De Pernambuco ela atingiu Paraíba, Ala-

gôas e o Ceará. Da Bahia, (onde ela foi registrada na segunda metade do século XVIII) invadiu, pelos pastores, Minas Gerais e, de outro lado, Ceará, Piauí e Maranhão. De São Paulo (onde ela foi observada em meados do século XVIII) foi disseminada pelos bandeirantes e desbravadores para Minas Gerais, Mato Grosso, Goiás e Piauí; no sul, para o Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Êste último Estado também teria recebido doentes das zonas cisplatinas.

## PREVALÊNCIA DA LEPROSA NAS REGIÕES NATURAIS DO BRASIL

COEFICIENTE POR 1.000 HAB.

(Agricola e Risi)



*Prevalência da lepra no Brasil* — De acôrdo com os dados fornecidos pelo Serviço Nacional de Lepra e por Agricola e Risi (1948), a prevalência da lepra nas diversas unidades federadas e nas regiões



Em Costa Rica, segundo Mom (1946), a freqüência da lepra vai decrescendo da costa do Atlântico para a do Pacífico. Até março de 1946 haviam sido recenseados 250 casos, com um índice de 0,375 por mil.

## AMÉRICA DO NORTE

Nos Estados Unidos e Canadá é extremamente baixa a prevalência da lepra. No primeiro país apenas em poucos Estados a moléstia é considerada endêmica, justamente nos que bordejam o Gôlfo do México. A lepra pouco se tem propagado nos Estados do norte dos EE. UU. Na Califórnia é geralmente importada do oriente (chineses), não se disseminando. Lembramos, ainda, que de cêrca de 100 doentes imigrados da Escandinávia, no século XIX, para os Estados de Minesotta, Wisconsin, Dakota e Iowa, só 12 casos se manifestaram na segunda geração e um apenas, e duvidoso, na terceira, extinguindo-se, assim, êsse foco de lepra do território americano.

Em 1933, Fernandez avaliava em cêrca de 2.000 o total de casos nos EE. UU.; idêntica é a estimativa de Johansen em 1944.

O índice de lepra no México é bem mais elevado do que nos EE. UU. e Canadá. Na opinião de Uruena (1941) o número real de doentes se aproxima de 15.000 (índice de 1 por mil) e a endemia apresentaria características de franca atividade. Em 1944 havia 7.000 casos conhecidos, estimando-se o número total em 3 ou 4 vêzes mais.

## ÁFRICA

De modo geral, a lepra é mais freqüente nos países situados na zona equatorial e sua vizinhança, principalmente Congo Belga, Abissínia, Togo Francês, Tanganica, Niassa, Camerum, Africa Equatorial Francesa, Uganda e Nigéria; nestes seis últimos o índice eleva-se a 10-20 por mil. No norte da África (Líbia, Tunísia, Algeria) encontra-se a menor prevalência. Segundo Klingmueller, de 1855 a 1923 apenas 150 casos de lepra foram reconhecidos na Algeria. Na Líbia eram esporádicos os casos de lepra, não se podendo falar em endemia. A Tunisia apresentaria o índice mais baixo: 0,0004 por mil.

Considerado por alguns o berço da lepra, o Egito teria, pelo menos, 6.000 hansenianos em 1928, em uma população de 12.750.918 habitantes (Cochrane). Dalgamouni (1938) eleva êsse mínimo para 15.000 enfermos e em 1949 estima em 30.000 o total dêles.

## ÁSIA

Na Birmânia, Bornéu, Índia, China, Filipinas, Sião e Indochina encontram-se os índices mais elevados de prevalência, acima de 1 a 2 por mil, sendo que no primeiro país atinge a 16 por mil. Os índices mais baixos são observados na Síria, Sibéria e Estados Malaios.

O foco indu é considerado por muitos historiadores o berço da lepra, que ainda se encontra grandemente difundida no país. O censo de 1931 registrara 147.911 doentes (0,42 por mil). Conhecedor profundo da distribuição da lepra nesse país, Muir (cit. Souza Araujo, 1929) assinala as dificuldades e deficiências dos inquéritos levados a efeito, avaliando de meio a 1 milhão o total de doentes. Em 1948 Muir (cit. Beaudimont e Laviron, 1952) elevava êste total para 2 milhões. Também Cochrane (cit. Souza Araujo, 1929) estima em cêrca de um milhão o número de casos, o que é confirmado pela Diretoria de Saúde (1942) que põe um total de 1.200.000 casos. As estatísticas recentemente realizadas em diversas áreas do país (Dharmendra e outros) revelam considerável elevação dos índices de lepra, mostrando que a sua prevalência deve ser realmente alta.

Segundo as estimativas de Wade, existiriam nas Filipinas de 15 a 30 mil casos de lepra para 11 milhões de habitantes, em 1926 (cit. por Souza Araujo). Fernandez (1933) elevava êsse total para cêrca de 32.000. Nó entanto, o "International Journal of Leprosy", 1944 estima o total entre 12.000 e o máximo de 20.000. Em julho de 1938 havia 8.566 casos isolados (Hasselmann, 1940).

O número de doentes na China é enorme, ignorando-se, porém, a cifra real dêles. As que existem constituem apenas estimativas feitas por vários estudiosos. A propósito, afirma Maxwell (1933): "Para sermos corretos, simplesmente não sabemos se na China há de meio a um milhão de doentes, um ou cinco milhões de casos... Todos nós gostamos de arredondar as cifras e há alguma coisa de convincente quando dizemos que os melhores cálculos põem o número de hanseianos na China aproximadamente em um milhão".

Em 1937, o número de hansenianos conhecidos no Japão elevava-se a 15.000, dos quais 5.000 estavam internados. Richter calculava em 30 a 40 mil o número de casos em 1939.

Na Indonésia (índias Holandesas) seria de 1% o índice de prevalência (Boenjamin, 1951).

## EUROPA

Juntamente com a América do Norte (excluído o México), a Europa é o continente em que é mais baixa a prevalência da lepra. Em alguns países não ultrapassa de algumas dezenas o número de doentes e na Tchecoslováquia não existiria caso algum da moléstia segundo Souza Araujo (1929). Na Alemanha existiam em 1936 apenas 8 casos de lepra. Na Bélgica, já em 1904 a lepra não existia como moléstia autóctone; seus raros casos provinham do estrangeiro, assim como os 200 enfermos que se encontravam em Paris, em 1940 (Flandin). Ainda na França, em fins do século passado foi assinalada a existência de pequenas epidemias locais nos Alpes Marítimos. Jeanselme (1934) assinala que êsses pequenos focos fazem seqüência, aos já existentes na costa mediterrânea, como que ligando os focos

da Ligúria italiana e os da Espanha; além dos focos dos Alpes Marítimos, e mais ou menos na mesma época, registravam-se pequenos focos mal extintos na Bretanha, Provença e Aubergne. Devemos lembrar ainda a intensa disseminação da moléstia no distrito de Memel (Alemanha), tendo como ponto de partida uma doméstica hanseniana de nacionalidade russa (1884).

Na Espanha, segundo Tomé, o número real de doentes ultrapassaria de 2.500 em 1942. Cinco anos mais tarde, de acôrdo com Contreras (1947), o número máximo se elevaria a 4.000, distribuindo-se principalmente ao longo das áreas costeiras, com um índice de prevalência de 0,16 a 0,32 %.

Segundo Truffi (1937), o número de hansenianos na Itália oscilava em torno de 300 em 1937, havendo muitos casos importados da América do Sul ou Central. Os casos são mais freqüentes no sul do país. Em 1947, o índice era de 0,008 (Tobia).

Em Portugal, Vieira (1938) refere ter descoberto 3.000 doentes em um censo.

Assinala Wladimirov (vit. por Jeanselme, 1934) que, segundo dados oficiais, existiam 1.500 casos na Rússia, a despeito dessa cifra dever elevar-se para 10.000 de acôrdo com suas estimativas. Visitando êsse país em setembro de 1938, Strawson (26), verificou que apenas 3.000 doentes estavam registrados, distribuídos principalmente no Cáucaso (700 casos), no Turquestão (1.000), Astrakan (600 a 700). Em conversa com Belnov, Strawson exprimiu suas dúvidas de que todos os hansenianos estivessem registrados, respondendo-lhe aquêle que há muito mais doentes do que os números indicam.

Quanto à Noruega, tinha 2.858 enfermos em 1856 (população de 1.000.000 de habitantes); de acôrdo com os últimos dados (Melson, 1948), após a campanha profilática desenvolvida, êsse número foi reduzido para 16.

Em 1938, Mac Leod afirmava que o número de doentes na Inglaterra era desconhecido, calculando êle que devia oscilar entre 75 a 100; outrossim, refere 3 casos de crianças que nunca haviam deixado o país e se contagiaram no contato com enfermos. Em 1940, Rogers acreditava poder reduzir êsse número para 40.

Estudada a Europa em conjunto, nota-se prevalência maior da lepra no sul, nas regiões mediterrâneas e na bacia do Cáspio.

## OCEÂNIA

Com exceção da Austrália, onde os índices de lepra são relativamente baixos em seus diversos territórios, é em geral elevada a prevalência da moléstia em muitas ilhas da Oceânia, sendo que em algumas delas se registraram graves epidemias. Em Fidji, Loyalty, Nova Caledônia, Nauru e Salomão, os índices ultrapassavam 10 por mil, tendo chegado a atingir a proporção elevadíssima de 300 por mil em Nauru, em certa fase da epidemia.

Oferece aspectos muito interessantes a *epidemia de lepra em Nauru* razão por que oferecemos maiores detalhes sobre a difusão da moléstia nessa ilha. De acordo com Bray (1934), antes de 1912 não existia a lepra em Nauru. Foram três as fontes possíveis de infecção: duas em 1921 e outra constituída por um chinês, que, após residir 8 anos em Nauru, se verificou ser doente de lepra ao repatriar-se, em 1920. Em junho dêste ano, portanto, 8 anos após a chegada dos possíveis focos de infecção, 4 casos de lepra autóctone estiveram sob observação, tendo sido repatriados ou falecidos os três introdutores da moléstia. Ainda em 1920, no mês de outubro, houve uma epidemia da influenza, de tipo pneumônico, que afetou toda a população, resultando 30% de óbitos, entre os quais se incluem 3 dos 4 doentes de lepra.

Dentro de 4 anos, 30% da população nativa apresentava sinais de lepra. Os distritos com maior prevalência eram os que abrigavam os 4 doentes autóctones, tornando-se hansenianos principalmente os seus familiares. Os indivíduos de ambos os sexos, adultos ou crianças, foram indiferentemente afectados, sendo que 50% dos doentes tinham idade inferior a 20 anos.

Quanto ao tipo de moléstia, 90% dos casos eram "indeterminados", tendo sido negativa a baciloscopia do muco nasal da maioria dos casos; apenas 10% dos pacientes eram lepromatosos. As lesões iniciais tinham sede nas partes expostas, sugerindo inoculações locais. Mutilações e deformidades raramente eram observadas e os nativos pouco temiam a moléstia porque as suas manifestações eram brandas e não assumiam aspecto repulsivo.

Recentemente Wade e Ledowsky (1952) forneceram novos informes sôbre tipo clínico e prevalência segundo sexo e grupo etário.

*Epidemia de Nova Caledônia* — Observada pela primeira vez em Nouméa, no ano de 1880, verificou-se grande aumento de casos de lepra de 1883 a 1888; em 1910, segundo Ortholan, estariam infectados 90 por mil dos habitantes. Ulteriormente, de 1913 a 1924, registraram-se cifras menos importantes (cit. Klingmueller).

*Epidemia de Havai* — Registrado em 1823 o primeiro caso de lepra, houve grande epidemia de varíola em 1853, sendo aplicadas vacinas de braço a braço, sem os necessários cuidados de higiene. Arning empresta importância a êsse fato, atribuindo-lhe a disseminação da lepra e da sífilis verificada nas ilhas (cit. Klingmueller). De 1853 a 1865 tal foi o aumento do número de doentes (686), que a difusão da moléstia assumiu o aspecto de epidemia. Em 1884, segundo Souza Araujo, "o Conselho Sanitário computava em 20 por mil o coeficiente de leprosos por todo o território..."

## TIPOS CLÍNICOS DE LEPPRA NOS FOCOS DE ENDEMIIA E DE EPIDEMIA E EM PAÍSES ONDE A LEPPRA PRATICAMENTE SE EXTINGUIU

Os dados que pudemos obter, compulsando grande número de trabalhos, em geral não nos permitem fazer apreciação segura sôbre a predominância de uma ou outra forma clínica nos vários focos endêmicos de lepra. Via de regra, a indicação é única, referindo-se a

uma época recente ou antiga, de modo que não temos outros informes, que nos permitam comparar a evolução das formas clínicas, conforme pudemos fazer a respeito da Noruega e de Nauru. Note-se mesmo que, em várias regiões, um autor diz haver predomínio dos casos neurais, enquanto outro afirma serem mais numerosos os casos lepromatosos. Acresce que são relativamente poucos os países do mundo que apresentam serviço de lepra organizado, de modo que os resultados dêste ou daquele autor, referem-se apenas a certo número de doentes que tiveram ocasião de examinar. Mesmo em países onde a profilaxia é levada a efeito com todo o carinho, estão presentes certas deficiências que não permitem apreciação correta; basta lembrar, para não nos alongarmos, as divergências de critério de classificação entre os médicos que realizam o censo, mesmo porque às vêzes êste se processa em períodos de tempo nos quais vieram a ser modificadas as classificações oficiais.

Tudo isso deixa entrever como sejam inseguras as deduções que tomam por base dados que em geral são incompletos ou antigos.

Assinale-se ainda, que a predominância dêste ou daquele tipo clínico está ligada também e principalmente à vigilância exercida nos focos e do contrôle dos comunicantes: quanto mais perfeita esta vigilância, maior será o número de casos não contagiantes (I ou T).

De modo geral, fica assim bastante prejudicado o julgamento sôbre a maior ou menor antiguidade ou atividade dos focos, tendo em conta apenas o tipo clínico dos doentes. Todavia referiremos, sucintamente, alguns dados que reunimos sôbre êste tópico (para maiores minúcias, ver volume de Epidemiologia do Tratado, Souza Campos, Bechelli e Rotberg, 1944).

*Nigéria:* Em certas áreas grande número de doentes tuberculóides. (Muir, 1940).

*União Sul-Africana:* Em 1938, entre os internados, a grande maioria era portadora do tipo tuberculóide (Impey).

*Rodésia do Sul:* 55% dos casos são lepromatosos (Muir, 1940).

*Niassa:* Em exame de coletividade apenas 22% eram lepromatosos, o que se compreende, pois em investigação epidemiológica dessa natureza, predominam os casos incipientes (Innes, 1951).

*Sudão do Sul:* No exame de coletividades, 46% eram tuberculóides, 34% indeterminados maculosos, 15% indeterminados com lesões neurotróficas e 5% lepromatosos (Abbott, 1951).

*Uganda:* Ainda no exame de coletividades, 86% eram tuberculóides e apenas 6% eram lepromatosos (Wheate, 1952); todavia, assinala o A. que alguns lepromatosos teriam se ausentado com receio da internação).

*Costa Rica:* Lepra lepromatosa, 70,6% (Romero, Ibarra e Diaz, 1948).

*Colômbia:* Predominância acentuada dos lepromatosos (Romero, 1939).

*Paraguai:* 51% lepromatosos, 30% "indeterminados" e 19% tuberculóides (Gimenez, 1946).

*Brasil:* Predomínio da lepra lepromatosa na grande maioria dos Estados (Risi, 1941; Souza Araujo, 1937; Rossas, 1941; Soares, 1937; Torres, 1926; Souza Campos, Bechelli e Rotberg, 1944; Agrícola e Risi, 1949; Diniz, 1951; Risi, Fonte e Rossas, 1952).

*Índia:* Os informes da Royal Commission of Leprosy, B. E. L. R. A. Survey Party, Cochrane, Lowe e Santra e outros, indicam maior prevalência dos casos não contagiantes ("neurais", com grande número de tuberculóides).

*China:* Segundo Witenberg (cit. Jadassohn) "a lepra nervosa pura é muito rara, a mista (lepromatosa) mais freqüente".

*Coréia:* Em um grupo estudado, 45% dos doentes pertenciam ao tipo "neural" e 55% ao lepromatoso (Kang e Wilson, 1934).

*Birmânia:* 60% dos casos são do tipo lepromatoso (Lowe, 1938).

*Japão:* A maioria dos estudiosos assinala o predomínio dos casos "neurais" sobre os lepromatosos (Dohi e Ito, Kitasato, Dohi e Inouy e Sakurane, cit., por Jeanselme, 1934). Sugai observou predominância dos doentes lepromatosos.

*Filipinas:* Predominam os pacientes com lepra lepromatosa (Hasselman, 1940).

*Noruega:* De 1861 a 1900 predominavam os doentes lepromatosos e em 1926 os de lepra "nervosa inativa" (Souza Araujo, 1929).

*Inglaterra:* Este país possui quase que exclusivamente doentes importados, elevando-se a 87 casos o total dos pacientes (Rogers, Cook e Muir, 1940), predomina a lepra lepromatosa.

*Finlândia:* Em 1893 predominavam os doentes lepromatosos; nos censos de 1924 e 1931, apenas cerca de 30% pertenciam a este tipo (Cedercreutz).

*Nauru:* Predomínio da lepra indeterminada (Bray, 1934; Grant, 1934; Wade e Ledowsky, 1952).

*Fidji:* Cerca de 55% dos doentes internados eram do tipo "neural" (Klingmueller, 1930).

*Hawai:* De 1944 a 1949, 14% dos casos pertenciam à lepra indeterminada, 45% à tuberculóide e 41% à lepromatosa (Chung-Hoon, 1950).

*Nova Caledônia:* 39% de lepra lepromatosa; esta alcançava as percentagens de 63 e 77% respectivamente em Lealdade e Ouvéa (Klingmueller, 1930).

PREVALENCIA DA LEpra NAS VARIAS REGIÕES DO MUNDO (\*)

| PAISES                     | Autor ou Revista              | Ano  | Doentes de Lepra   |               |                 | OBSERVAÇÕES        |
|----------------------------|-------------------------------|------|--------------------|---------------|-----------------|--------------------|
|                            |                               |      | Números conhecidos | Índice p. mil | Estimativas     |                    |
| <b>AFRICA</b>              |                               |      |                    |               |                 |                    |
| Abissínia                  | Feron                         | 1930 |                    | 3 a 5         |                 |                    |
| Africa Ocidental Francesa  | O. M. Saúde 1952              |      |                    | 1,24 a 1,65   | 15 mil a 20 mil |                    |
|                            | Robineau                      | 1931 | 19.897             | 0,26          |                 | 30.000             |
|                            | Sorel                         | 1938 |                    | 12,50         |                 | 200.000            |
|                            | Muraz 1951                    |      |                    | 12,50         |                 | 200.000            |
|                            | Laviron 1948                  |      |                    |               |                 |                    |
| Africa Equatorial Francesa | Sorel                         | 1938 | 18.000             | 5,2           |                 |                    |
|                            | Beaudiment e Laviron 1952     |      |                    | 1,9           |                 |                    |
|                            | O. M. Saúde 1952              |      |                    | 12,11         |                 | 50.000             |
| Algéria                    | Sasportias                    | 1932 | 15                 | 0,002         |                 |                    |
| Angola                     | Cochrane                      | 1928 |                    | 1 a 5         |                 | Em algumas regiões |
| Basutolândia               | Muir                          | 1934 | 2.207              | 3,9           |                 |                    |
| Cabo                       | Silva                         | 1924 | 5.170              | 0,74          |                 |                    |
| Camerum                    | Rogers e Muir                 | 1925 |                    | 20            |                 | 70.000             |
|                            | Beaudiment e Laviron (1952)   |      |                    |               |                 |                    |
| Colônias Portuguesas       | O. M. Saúde 1952              | 1945 | 23.000             |               |                 | 20.000             |
| Comores                    | Kermorgant (cit. Klingmueller |      |                    |               |                 |                    |
| Costa do Ouro              | Medical Dept.                 | 1930 |                    | + de 6        |                 |                    |
| Costa do Marfim            | Klingmueller                  | 1938 |                    | 2,0           |                 |                    |
|                            |                               | 1914 |                    | cêrca de 25   |                 | 73.000             |

(\*) Na coluna "Ano" faz-se indicação da data em que foi feito o censo. Na coluna "Autor ou Revista" muitas vezes indicamos uma data, que corresponde à da publicação de trabalho, não havendo referência precisa à ocasião em que teria sido feito o censo.

| PAISES            | Autor ou Revista            | Ano  | Doentes de Lepra   |               |             | OBSERVAÇÕES  |
|-------------------|-----------------------------|------|--------------------|---------------|-------------|--|
|                   |                             |      | Números conhecidos | Índice p. mil | Estimativas |  |
| Congo Belga       | Beaudiment e Laviron 1952   | 1948 | 58.830             | No mínimo 1   |             |  |
| Egito             | Duren                       | 1949 |                    | 5,51          | 100.000     |  |
| Eritréia          | O. M. Saúde 1952            | 1931 | 559                | 9,34          | 30.000      | Dalgamuni (cit. Fall 1952): est. 30.000 (1949)     |
| Gambia            | Censo oficial               | 1936 | 434                | 1,9           |             |  |
| Ilhas Comoras     | Trop. Dis. Bull.            | 1906 |                    | 1,3           | 260         |  |
| Ilha da Madeira   | Kermogant                   | 1894 | 70                 | 0,6           |             |  |
| Ilha de Malta     | Goldschmidt                 | 1938 | 85                 | 0,31          |             |  |
| Ilhas Maurícias   | Muir                        | 1928 | 550                | 0,0025        | 600         |  |
| Ilhas Reunião     | Oldriève                    | 1934 |                    |               |             |  |
| Ilhas Rodrigues   | Jeanseime                   | 1930 | 23                 |               |             |  |
| Ilhas Seychelles  | Klingmueller                | 1921 | 7                  |               |             |  |
| Kenia             | Rogers                      | 1948 |                    | 10,2          | 35.210      |  |
| Libéria           | Innes (1950)                | 1951 | 1.200              | 0,6           |             |  |
| Libia             | Poindexter                  | 1937 | 107                | 0,14          |             |  |
| Madagascar        | Medulla                     | 1950 | 15.711             | 10,0          | 40.000      | Ciotola (1953): 118 na Tripolitânia de 1943 a 1951 |
| Marrocos          | Grimes                      | 1925 | 302                | 0,06          |             |  |
| Marrocos Espanhol | Censo oficial               | 1935 |                    | 0,07          |             |  |
| Mocambique        | Toro                        | 1952 | 19.000             | 3             |             | Em Impendhile                                      |
| Natal             | Morgado                     | 1904 |                    | 3,0           | 200.000     | Bland (1952): 50 a 60% <sup>no</sup> no sul        |
| Nigéria           | Klingmueller                | 1939 |                    | 10,0          |             |  |
| Nyassa            | Briercliffe                 |      |                    |               |             |  |
|                   | Beaudiment e Laviron (1952) | 1951 |                    | 15,0          | 500.000     |  |
|                   | Innes                       |      |                    |               | 30.000      |  |

| PAISES                      | Autor ou Revista          | Ano  | Doentes de Lepra   |               | OBSERVAÇÕES                                |
|-----------------------------|---------------------------|------|--------------------|---------------|--|
|                             |                           |      | Números conhecidos | Índice p. mil |  |
| Rodésia do Norte            | Innes                     | 1951 |                    | 12,6          |  |
| Rodésia do Sul              | Muir                      | 1940 |                    | 4,1           | 20.000                                     |
|                             | Morris (1950)             | 1948 | 1.631              | 0,82          | 6 a 7.000                                  |
| Serra Leoa                  | Int. J. Lepr.             | 1938 | 3.658              | 2,33          |  |
| Somália Inglesa             | Muir                      | 1938 | 200                | 0,58          | 400 (1,16 <sup>00</sup> / <sub>000</sub> ) |
| Somália Italiana            | Fadda                     | 1931 | 360                | 0,514         |  |
| Swazilândia                 | Tamison                   | 1934 | 120                | 0,9           |  |
| Sudão Anglo Egípcio         | Sudan Medic. Service      | 1941 | 10.998             | 1,7           |  |
| Togo Inglês e Costa do Ouro | Dixey                     | 1931 | 4.000              |               |  |
| Togo Francês                | Sorel                     | 1938 | 4.000              | 5,3           |  |
| Tanganica                   | Innes                     | 1950 |                    | 18,1          | 100.000                                    |
| Tunísia                     | Conseil (Muir)            | 1926 | 300                | 0,12          |  |
| Uganda                      | Innes                     | 1950 |                    | 17,8          | 80.000                                     |
| União Sul Africana          | Depart. Saúde             | 1941 | 7.155              | 0,6           |  |
| Zanzibar                    | Cochrane                  | 1930 |                    | 2,0           | 500  |
| <i>América Central</i>      |                           |      |                    |               |  |
| Antigua                     | Muir                      | 1943 | 37                 | 1,0           |  |
| Barbados                    | Muir                      | 1943 | 56                 | 0,2           |  |
|                             | Lampe (1952)              |      | 74                 | 0,4           |  |
| Costa Rica                  | Mom                       | 1946 | 250                | 0,37          |  |
|                             | Lampe (1952)              |      |                    | 1,00          |  |
| Cuba                        | Lesmes, Gonzales e Ybarra | 1948 | 2.840              | 0,59          |  |
| Dominica                    | Cochrane                  | 1935 | 37                 | 0,8           |  |
| Granada                     | Muir                      | 1942 | 12                 | 0,13          |  |

Em Chibi 8,3<sup>00</sup>/<sub>000</sub>  
Censo parcial

Em Lango 16,3<sup>00</sup>/<sub>000</sub>

| PAISES                  | Autor ou Revista         | Ano  | Doentes de Lepra   |               |             | OBSERVAÇÕES     |
|-------------------------|--------------------------|------|--------------------|---------------|-------------|-----------------|
|                         |                          |      | Números conhecidos | Índice p. mil | Estimativas |                 |
| Guadalupe               | Of. Sanit. Panam. (1950) | 1950 | 449                | 7,5           |             |                 |
| Guatemala               | B. Of. S. Panamer.       | 1940 |                    | 0,06          | 200         |                 |
| Haiti                   | B. Of. S. Panamer.       | 1940 |                    | 0,06          | 200         |                 |
| Honduras                | B. Of. S. Panamer.       | 1940 |                    | 0,18          | 200         |                 |
| Jamaica                 | Muir                     | 1940 |                    | 0,4           | 500         |                 |
|                         | Lampe (1952)             |      |                    | 0,2           |             |                 |
| Martinica               | Sorel                    | 1938 | 389                | 1,6           |             |                 |
| Nicarágua               | B. Of. S. Panamer.       | 1940 |                    | 0,17          | 200         |                 |
| Panamá                  | Courtney                 | 1939 | 130                | 0,26          |             |                 |
| Pôrto Rico              | Doull e Col.             | 1940 |                    | 0,11          | 200         |                 |
|                         | Lampe (1952)             |      |                    | 0,1           |             |                 |
| República Dominicana    | Herrera                  | 1950 | 288                | 1,4           |             |                 |
| S. Kitts e Salvador     | Muir                     | 1942 | 80                 | 2,3           |             |                 |
| S. Lúcia                | Muir                     | 1942 | 29                 | 0,48          |             |                 |
| S. Vicente              | Muir                     | 1942 | 18                 | 0,3           |             |                 |
|                         | Lampe (1952)             |      | 11                 |               |             |                 |
| Trindade                | B. Of. S. P. e Rose      | 1940 |                    | 2,1           | 1.000       |                 |
|                         | Lampe (1952)             |      |                    | 2,0           |             |                 |
| <i>América do Norte</i> |                          |      |                    |               |             |                 |
| Canadá                  | Heagerty                 | 1932 | 32                 | 0,002         |             |                 |
| E. U. A.                | Johansen                 | 1944 |                    | 0,01          |             | 1.500 a 2.000   |
| México                  | Int. J. Lep.             | 1944 | 7.173              | 0,36          |             | 15.000 (Urueña) |
|                         | Lampe (1952)             | 1946 |                    | 1,0           |             |                 |

| PAISES               | Autor ou Revista    | Ano  | Doentes de Lepra   |               |                       | OBSERVAÇÕES  |
|----------------------|---------------------|------|--------------------|---------------|-----------------------|--|
|                      |                     |      | Números conhecidos | Índice p. mil | Estimativas           |  |
| <i>América do Su</i> |                     |      |                    |               |                       |  |
| Argentina            | Llano e Guillot     | 1946 | 5.714              | 1,0           | 12.000                | Souza Araujo: 7201 em 1949. Estimativa 10.000 a 30.000 (0,62 <sup>o</sup> / <sub>nn</sub> a 1,86 <sup>o</sup> / <sub>nn</sub> ) Risi (1951): Estimativa 1 <sup>o</sup> / <sub>nn</sub> Páscoa Na I. de Santander do Sul, 3,90 <sup>o</sup> / <sub>nn</sub> |
| Brasil               | Censo Oficial       | 1948 | 54.335             | 1,1           |                       |  |
| Bolívia              | Suarez              | 1946 | 271                | 0,83          |                       |  |
| Chile                | B. Of. S. Panamer.  | 1940 | Centenas           |               |                       |  |
| Colômbia             | Chala               | 1938 | 8.412              | 0,97          | 20.000 (Orozco, Wade) |  |
|                      | O. M. S. (1952)     | 1946 | 8.412              | 0,80          | 30.000 (Browning)     |  |
| Equador              | Arcos               | 1932 | 500                | 0,2           | Milhares              |  |
| Guiana Francesa      | Floch               | 1946 | 1.131              | 51            | Mais de 1.000         |  |
| Guiana Holandesa     | Lampe               | 1932 | 1.107              | 7,3           | 1.500                 | Wade (1938) e Lampe (1952): 5 <sup>o</sup> / <sub>nn</sub>   |
| Guiana Inglesa       | B. O. S. Panamer.   | 1940 | 1.500              | 4,7           |                       |  |
|                      | O. M. Saúde (1952)  | 1948 | 1.172              | 2,5           |                       |  |
| Paraguai             | Lampe (1952)        | 1935 |                    | 3,0           | 4.000 a 10.000        | Wade (1938): 2.000 casos   |
|                      | Browning            |      |                    |               | 5.000 a 10.000        |  |
|                      | Org. Mund. de Saúde | 1952 |                    | 4,23 a 8,45   | 10.000                |  |
| Perú                 | Pesce               | 1946 | 871                | 0,53          | 1.900                 | Na Amazônia, 3,9 e 3,4 <sup>o</sup> / <sub>nn</sub>  |
|                      | O. M. Saúde (1952)  | 1940 |                    | 0,59          | 3.500                 |  |
| Uruguai              | Arguello            | 1940 |                    | 0,66          | 1.200 a 1.500         |  |
| Venezuela            | Vegas (Wade)        | 1944 |                    | 0,7           | 3.000                 | 1.211 internados em 1933   |
|                      | O. M. Saúde         | 1947 | 2.795              | 0,73          |                       |  |
| <i>Ásia</i>          |                     |      |                    |               |                       |  |
| Afganistão           | Lichtwaldt          | 1934 |                    | 0,5           |                       | Estimativa   |
| Árabia e Aden        | Muir                | 1938 | 29                 | 0,004         |                       | Dados parciais   |

| PAISES   | Autor ou Revista                           | Ano          | Doentes de Lepra   |               |                            | OBSERVAÇÕES  |
|--|--|--------------|--------------------|---------------|----------------------------|--|
|  |  |              | Números conhecidos | Índice p. mil | Estimativas                |  |
| Birmânia                                       | Souza Araujo<br>Liga das Nações            | 1921         | 9.765              | 14,6<br>16    | 200.000                    | Nas vilas Lahu:<br>142 <sup>o</sup> / <sub>em</sub> (Buker)                          |
| Bornéu   | Int. J. Lepr. (1944)                       | 1939         | 50                 | 1,90          | 500                        |  |
| Ceilão   | Cochrane                                   | 1929         | 2.519              | 0,50          |                            |  |
| China  | Int. J. Lepr.<br>Wu                        | 1938<br>1935 |                    | 1,19 a 2,38   | Meio a 1 mi-<br>lhão       | Maxwell (1938):<br>1.000.000 de doentes;<br>7 a 8 mil internados<br>(Fletcher, 1944) |
| Coréia   | Toda                                       | 1938         |                    | 0,7           | 15.000<br>20.000           |  |
| Coréia do Sul                                  | O. M. Saúde (1952)                         | 1937         | 3.979              | 0,7           |                            |  |
| Estados Malaios                                | Committée Report                           | 1938         | 13.024             | 1,26          |                            |  |
| Filipinas                                      | Hasselmann                                 | 1926         |                    | 1,36 a 2,78   | 15 a 30 mil<br>12 a 20 mil |  |
|  | Wade                                       | 1944         |                    |               |                            |  |
| Formosa  | Int. J. Lepr. (1944)                       | 1942         | 18.500             | 0,98          | 1.241                      |  |
| Índia  | O. M. Saúde (1952)                         | 1936         | 827                | 0,18          |                            |  |
|  | Kamikava                                   | 1931         | 147.911            | 0,42          | 1.200.000                  | Estado de Hyderabad<br>5 <sup>o</sup> / <sub>em</sub> (Shama Rao<br>1952)            |
|  | Censo Oficial                              | 1942         |                    | 3,2           | 2.000.000<br>300           |  |
|  | Depart. Saúde                              |              |                    |               |                            |  |
|  | Muir (1948) Beaudiment<br>e Laviron (1952) | 1925         | 240                | 0,4           |                            |  |
| Índia Portuguesa                               | Mello e Loyola                             |              |                    |               |                            |  |
| Índias Holandesas (Java, Sumatra, Bornéu etc.) | Boenjamin                                  | 1951         |                    | 1,0           | 75.000                     |  |
|  | Sorel                                      | 1938         |                    | 0,65          | 12 a 15.000                |  |
| Indo-China                                     | Lichtward                                  | 1940         | 520                | 0,1 a 0,2     | 1 a 2.000                  |  |
| Irão   | Cochrane                                   | 1928         | 500                | 0,2           |                            |  |
| Iraque   | Miyagawa                                   | 1935         | 15.274             | 0,19          | 20.000                     | Murata: 40.000<br>Aoki: 20.000   |
| Japão  | O. M. Saúde (1952)                         |              |                    | 0,27          |                            |  |
| Malaca   | O. M. Saúde                                | 1926         | 2.000              | 0,96          |                            |  |
| Palestina                                      | Canaan                                     | 1927         | 90.100             | 0,14          | 62.800                     | Liga das Nações:<br>16.893 (1937)  |
| Sião   | Kneedler                                   | 1944         |                    | 4,00          |                            |  |

| PAISES                 | Autor ou Revista     | Ano  | Doentes de Lepra   |               |             | OBSERVAÇÕES                               |
|------------------------|----------------------|------|--------------------|---------------|-------------|---|
|                        |                      |      | Números conhecidos | Índice p. mil | Estimativas |   |
| Sibéria                | Iwanow (*)           | 1910 | 240                | 0,024         |             |   |
| Síria                  | Maire e Pinto        | 1927 | 66                 | 0,022         |             |   |
| Tailândia              | O. M. Saúde (1952)   |      |                    | 1,27          | 20.000      | Souza Araujo: 0,18%/ <sup>oc</sup> (1929) |
| <i>Europa</i>          |                      |      |                    |               |             |   |
| Alemanha               | Relatório Oficial    | 1942 | 24                 | 0,0003        |             | Gehr (1940): 7 casos em Memel             |
| Bulgária               | O. M. Saúde          | 1949 | 4                  | 0,0006        |             |   |
| Dinamarca              | Beron                | 1934 | 25                 | 0,0004        |             |   |
| Espanha                | Kissmeyer            | 1930 | 5                  | 0,0001        |             |   |
| Finlândia              | Centreras            | 1947 |                    | 0,16 a 0,32   | 4.000       | Nas Canárias: 0,96%                       |
| França                 | Cedercreutz          | 1938 | 19                 | 0,005         |             |   |
| Grécia                 | Int. J. Lepr.        | 1940 | 250                | 0,006         |             |   |
| Holanda                | Muir                 | 1951 | 100                | 0,11 a 0,41   | 800 a 3.000 |   |
| Hungria                | McKinley             | 1935 | 0                  | 0,01          |             |   |
| Inglaterra             | Souza Araujo         | 1926 | 0                  |               |             |   |
|                        | Rogers-Cook-Muir     | 1940 | 87(*)              | 0,002         |             | (*) Nos últimos 30 anos                   |
|                        | O. M. Saúde (1952)   |      | 100                |               |             |   |
| Islândia               | Magnus               | 1938 | 32                 | 0,3           |             |   |
| Itália                 | Tobia                | 1947 | 367                | 0,008         |             |   |
| Iugoslávia             | Pire                 | 1932 | 70                 | 0,004         |             |   |
| Malta                  | Souza Araujo         | 1925 |                    | 0,39          |             |   |
| Noruega                | Melson               | 1948 | 16                 | 0,005         |             |   |
| Portugal               | Vieira               | 1938 | 3.000              | 0,36          |             |   |
| <i>Paises Bálticos</i> |                      |      |                    |               |             |   |
| Estônia                | Gottschalk e Paldrok | 1932 | 242                | 0,2           |             |   |
| Letônia                | Paldrock             | 1936 | 199                | 0,1           |             |   |
| Lituânia               | Glusckin             | 1935 | 214                | 0,07          |             |   |
| Polónia                | Szymanski            | 1938 | 0                  |               |             |   |
| Rumânia                | Szekely              | 1938 | 4.000              | 0,2           |             |   |
| Rússia                 | Sprawsson            | 1939 | 3.000              | 0,02          | 10.000      |   |

(\*) Cit. Klingmueller.

| PAISES                   | Autor ou Revista    | Ano  | Doentes de Lepra   |               |             | OBSERVAÇÕES                       |
|--------------------------|---------------------|------|--------------------|---------------|-------------|-----------------------------------|
|                          |                     |      | Números conhecidos | Índice p. mil | Estimativas |                                   |
|                          |                     |      |                    |               |             |                                   |
| Suécia                   | Reenshierna         | 1937 | 10                 | 0,001         |             |                                   |
| Tchecoslováquia          | O. M. Saúde (1952)  | 1948 | 6                  | 0,0009        |             |                                   |
| Turquia                  | Petracek            | 1930 | 1                  |               |             |                                   |
|                          | Cochrane            | 1928 |                    | 0,0412        | 500 — 600   |                                   |
| <i>Oceânia</i>           |                     |      |                    |               |             |                                   |
| Austrália                | O. M. Saúde (1952)  |      | 132                | 0,02          |             |                                   |
| Nova Gales do Sul        | Annual Rep. (*)     | 1935 | 95                 | 0,03          |             |                                   |
| Queensland               | Annual Rep. (*)     | 1935 | 315                | 0,32          |             |                                   |
| Fiji                     | Austin              | 1939 | 817                | 3,0           |             |                                   |
| Gilbert e Ellice         | McKinley            | 1932 | 32                 | 1,0           |             |                                   |
| Guam                     | Wade                | 1937 | 85                 | 7,8           |             | Dado referente a Tumon            |
| Havai                    | Lepr. Rev. (1940)   | 1938 | 649                | 1,57          |             | Censo parcial                     |
| Loyalty                  | O. M. Saúde (1952)  |      | 475                |               |             |                                   |
|                          | Vigne e Tivo Lier   | 1937 |                    | 34,0          |             |                                   |
|                          | Kervigniant         | 1936 | 416                | 32,0          |             |                                   |
| Marianas                 | Cole                | 1944 | 377(*)             | 8,5           |             | (*) Internados                    |
|                          | Bray                | 1928 | 218                |               |             |                                   |
| Nauru                    | Cumpston            | 1943 | 163                | 46,0          |             |                                   |
|                          | Wade e Ledowsky     |      |                    |               |             |                                   |
|                          | (1952)              | 1950 |                    | 43,0          |             |                                   |
| Nova Caledônia           | Kervigniant e Baré  | 1936 |                    | 31,9          |             | Os suspeitos estão incluídos      |
|                          | Sorel               | 1939 | 1.394              | 26,0          | 1.500       |                                   |
| Nova Guiné               | Cilento             | 1937 | 500                | 5,0           | 2.500       |                                   |
|                          | S. Leite (1953)     |      |                    | 25,0          |             |                                   |
| Nova Zelândia            | Klingmueller (1930) |      | Raros              |               |             | Na ilha de Reao (Delinotte, 1939) |
| Salomão                  | Innes               | 1938 | 221                | 10,2          | 900         |                                   |
| Sociedade e outras ilhas | Sorel               | 1937 | 330                | 8,2           |             |                                   |

(\*) Cit. Rogers & Muir, 1940.

## CAPÍTULO III

ESTUDO DOS FATÔRES QUE FAVORECEM  
A DISSEMINAÇÃO DA LEPROSA

*Sumário* — 1) Fatôres biológicos: idade, sexo, raça, subalimentação, moléstias debilitantes. 2) Fatôres sociológicos: guerras, descobertas marítimas, tráfico de escravos, imigração, miséria. 3) Fatôres mesológicos.

Os fatôres que favorecem a disseminação da lepra podem ser reunidos em três grupos:

1. Fatôres biológicos (idade, sexo, raça, subalimentação, moléstias debilitantes e outros);
2. Fatôres sociológicos (guerras, descobertas marítimas, tráfico de escravos, imigração, miséria e profissão);
3. Fatôres mesológicos (clima).

Agem favorecendo a exposição ou diminuindo a resistência da população ao bacilo de Hansen e quase todos êles constituem "causas predisponentes" ou "coadjuvantes" da lepra, cuja importância já consideramos.

Vamos agora estudar cada um desses fatôres, especialmente os que se afiguram mais importantes.

## 1 — FATÔRES BIOLÓGICOS

A — *Idade* (\*)

Indivíduos de tôdas as idades estão sujeitos A infecção leprosa e ao desenvolvimento de lesões da moléstia. Há numerosas observações de casos de lepra ocorrendo em crianças de menos de 8 anos e, às vêzes, abaixo de 1 ano de idade. Por outro lado, relatam-se casos de manifestações comprovadamente iniciais ou, pelo menos, muito recentes, em indivíduos de idade avançada, acima de 60 ou 70 anos.

---

(\*) O Congresso do Cairo (1938) recomendou a adoção dos seguintes grupos etários para os estudos do fator "Idade": 0-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60 e mais., Aguiar Pupo (2.<sup>a</sup> Conf. Pan-Americana de Lepra, 1946) sugere que se estude a distribuição da lepra segundo a idade, reunindo os grupos etários de acôrdo com as características fisiológicas do sexo masculino e feminino (vêr quadro anexo). Como os recenseamentos gerais da população com que os dados devem ser obrigatoriamente comparados não seguem essa divisão e por dificuldades outras, deixamos de anotar esta pro-posição.

Casos desta natureza são comuns, nos países endêmicos, entre indivíduos que imigraram já adultos, de zonas seguramente indenes de lepra.

Discute-se, entretanto, se as primeiras manifestações da lepra ("onset") ocorrem mais comumente nas crianças ou nos adultos. Grande número de leprólogos afirma que elas aparecem predominantemente na infância e nos jovens ("desvio para a esquerda"), os quais teriam maior "receptividade" ou "susceptibilidade" a infecção. Os autores mais extremados dêste grupo chegaram mesmo a admitir que a moléstia é transmitida somente as crianças, embora possa vir a manifestar-se muito mais tarde, na idade adulta e até na velhice. Os adultos, salvo exceções, seriam imunes à moléstia.

Outros autores admitem, porém, que as manifestações da moléstia se evidenciam mais freqüentemente nos indivíduos adultos ("desvio para a direita").

Entre os numerosos dados que servem de base a um e outro ponto de vista, destacamos os de Degotte e Doull. Numa área limitada do Congo Belga, Degotte (1940) diagnosticou 2.020 casos de lepra cuja prevalência nos grupos etários era a seguinte:

| Idade     | Casos | População | Prevalência |
|-----------|-------|-----------|-------------|
| 0-9       | 67    | 9.459     | 0,70%       |
| 10-19     | 142   | 4.650     | 3,04%       |
| 20-29     | 455   | 7.529     | 6,04%       |
| 30-39     | 579   | 7.337     | 7,89%       |
| 40-49     | 449   | 5.768     | 7,78%       |
| 50-59     | 182   | 2.313     | 7,86%       |
| 60 e mais | 146   | 1.056     | 13,82%      |

Conclui Degotte que a lepra na região estudada ataca de preferência os indivíduos adultos.

Na municipalidade de Cordova, em Cebu (Filipinas), Doull (1939) procedeu ao exame total da população, depois do sistema de cálculo adotado pelas companhias de seguros, isto é, considerando o número de casos em relação com a soma total dos anos de "exposição" ao M. leprae dos indivíduos do grupo em estudo. Assim, a maior prevalência foi observada no grupo 10-14 anos, com 4,1 de casos por 1.000 anos de vida, seguido do grupo 15-19, com 3,2 casos. No grupo 10-14 o índice foi 5 vezes maior nas famílias, onde já havia casos de lepra do que nos anteriormente livres da moléstia. Bancroft, Guinto, Rodriguez e Marques (1944) confirmaram esta observação.

Minuciosa revisão da literatura é encontrada no respectivo capítulo, no Tratado de Leprologia, Volume de Epidemiologia e Profilaxia, de autoria de Souza Campos, Bechelli e Rotberg (1944). Dentre os autores nacionais, estudaram o assunto: Portugal (1937), Clementino (1932), Souza Araujo (1937), Rodrigues de Albuquerque (1935), Bechelli (1936), Matta (1929), Medeiros (1929), Moura (1938), Fontes (1940), Rotberg e Bechelli (1944, Tratado, e 1951, Compêndio de Leprologia), Rossas (1941), Agricola e Risi (1949), Moura (1949), Horta (1949), Pateo (1946).

Na bibliografia estrangeira, dentre os dados mais recentes, destacamos os de Boenjamin (1950), (que observou a predomi-

nância da lepra entre as crianças no meio familiar), Rodriguez (1950) (maior prevalência no grupo etário de 10 a 14 anos) e de Wade e Ledowsky (1952), as observações dêstes dois últimos AA, referem-se ao foco epidêmico de Naurú: a moléstia ocorrera entre 0 e 20 anos em 69,2% dos casos, enquanto, para o mesmo grupo etário, Townsend (1924), Allan (1928) e Clouston (1929 a 1936) obtiveram respectivamente as percentagens de 52,8, 37,9 e 60,5. Concluem Wade e Ledowsky, que após a primeira fase da epidemia, vieram a predominar os grupos etários mais baixos.

A discordância dos dados apresentados por um e outro grupo de leprólogos deve induzir a pensar que o aparecimento mais precoce ou mais tardio da moléstia não depende apenas de uma "susceptibilidade" (ou resistência deficiente) de um ou de outro grupo etário. Esses dados epidemiológicos, sujeitos a causas de êrro inevitáveis em estudo dessa natureza e a influência de condições diversas, não permitem, por si sós, julgar da maior ou menor "susceptibilidade" da infância frente à infecção leprosa. O recurso mais seguro é a avaliação da resistência pela lepromino-reação. Verificou-se, pelos dados de Rotberg, Souza Campos, Fernandez, Bechelli, Quagliato e Nassif (entre os holandeses), que ela é mais freqüentemente positiva entre os adultos do que nos menores; nestes, a percentagem de positividade eleva-se gradualmente dos grupos etários mais baixos para os mais elevados. Tomados, pois, isoladamente, êstes resultados indicam que a infância possui menor resistência à infecção do que os adultos.

O tipo clínico dos doentes também (Id indicação do seu grau de resistência nos respectivos grupos etários. A propósito, no trabalho de Alonso e Fonte (1948), vê-se que nos brasileiros o tipo tuberculóide é mais freqüente na infância e, nos estrangeiros, acima dos 60 anos.

Todavia, os dados epidemiológicos demonstram que a maior prevalência da lepra neste ou naquele grupo etário depende também, e grandemente, da época de exposição ao bacilo de Hansen, assim como das causas diversas que interferem na luta entre germe e organismo.

Justificamos nosso ponto de vista pelos dados obtidos em São Paulo por Bechelli e Rotberg (1948), e nos quais os índices de lepra nos diversos grupos etários são relacionados à respectiva população sã. Procedendo dessa maneira, entre os nacionais residindo no Estado de São Paulo, o maior índice foi observado dos 31 aos 40 anos, seguindo-se lhes os grupos 21-30, 41-50, 51-60, 11-20 + de 60 e 0-10. Entre os estrangeiros, observamos índice mais elevado, e praticamente idêntico, em dois grupos: 41-50 e 51-60; seguem-se: + de 60, 31-40, 21-30, 11-20 e 0-10.

Explicam-se os dados obtidos entre os estrangeiros — considerável desvio para a direita — porque as crianças e jovens recentemente imigrados não teriam tido grande oportunidade de sofrer a exposição por serem sãos seus pais; o desvio para a direita torna-se, pois, muito acentuado neste grupo, porque os jovens não tiveram grande probabilidade de se expor aos focos infectantes, o que ocorre geralmente no meio familiar. O fator exposição te-

ve, pois, papel preponderante em condicionar a maior ou menor freqüência de casos em certos grupos etários dos nacionais e estrangeiros,

Ainda para demonstrar que a prevalência nos diversos grupos etários está na dependência da combinação variável dos fatores resistência e exposição, pode-se lembrar o que ocorre no sarampo quando se manifesta em área virgem dessa infecção ou em outra onde êle já é endêmico (Bechelli e Rotberg, 1948).

*Em conclusão:* O estudo do assunto — com os elementos fornecidos pela lepromino-reação e com os dados epidemiológicos — permite deduzir que a maior prevalência da moléstia entre os menores ou entre os adultos, ou nos diversos grupos etários está na dependência da exposição, mais precoce ou mais tardia, e da resistência dos indivíduos em contato com os focos infectantes. A lepromino-reação evidencia a menor resistência dos grupos etários mais baixos.

## B — Sexo

De acôrdo com a observação quase unânime em tôdas as partes do mundo, a lepra é mais freqüente entre os homens do que entre as mulheres.

No volume de Epidemiologia (Souza Campos, Bechelli e Rotberg, 1944) do Tratado Brasileiro de Leprologia, há ampla distribuição da lepra de acôrdo com o sexo, sendo que entre os nacionais foram mencionados os trabalhos de: Matta, 1929; Clementino, 1932; Rodrigues de Albuquerque, 1935; Grieco e Mendes de Castro, 1936; Sacramento, 1937; Portugal, 1937; Campos Mello, 1937; Souza Araujo, 1937; Soares, 1937; Moura, 1938; Pateo e Mello Reis, 1940; Fontes, 1940; Rossas, 1941; Cândido Silva, 1941; Motta e Moura Costa, 1941; Medeiros Dantas, 1942; Medeiros, 1949.

Nos informes que obtivemos no S. P. L. de Sao Paulo, verificamos que de 29.921 doentes de 1924 a 1948, 18.233 pertencem ao sexo masculino e 11.688 ao sexo feminino. Sendo em número aproximado as populações masculina e feminina dessa região, vemos que a prevalência é maior entre os homens, confirmando a afirmação feita acima. Observação semelhante foi feita por Agrícola & Risi (1948) estudando 39.668 fichas de enfermos de todo o Brasil. Também no Parana, maior prevalência entre os homens (Moura, 1949) e em Minas Gerais (Horta, 1949).

Dentre os trabalhos mais recentes publicados no estrangeiro anotamos os seguintes: não observaram diferenças em relação ao sexo: Boenjamin (1951) na Indonésia, Lampe (1952), na Jamaica, Morgado (1952), na Zambesia, Wade e Ledowsky (1952) em Nauru.

Maior prevalência no sexo masculino foi verificada em Porto Rico (Lampe, 1952).

Em virtude da maior dificuldade de exame das mulheres em quase todos os países, são preferíveis os censos intensivos que fornecem da-

dos mais seguros para estudo, podendo o número de doentes de um e de outro sexo ser exatamente relacionado ao total de homens e de mulheres examinados. Nos censos intensivos realizados em vários países (Congo Belga, 1940; Índia, 1938, Filipinas, 1936 e 1941; Kikai, 1937; e Ilhas Salomão Britânicas, 1938), observou-se, também, que o sexo masculino era mais freqüentemente infectado. Apenas no censo intensivo de Candeias (Minas Gerais, Brasil), Favero (1948) verificou que a prevalência era ligeiramente maior no sexo masculino, mas isto ocorreu apenas na idade adulta. Ajunte-se que na epidemia de Nauru, os indivíduos de ambos os sexos, adultos ou crianças, foram indiferentemente infectados Bray (1934), e Wade e Ledowsky (1952).

Segundo a teoria mais propagada, a preponderância masculina é atribuída exclusivamente a fatores extrínsecos, ambientes, como, por exemplo, a maior atividade do homem e daí maior probabilidade de contato com doentes bacilíferos. O argumento principal dos defensores desta teoria é que as diferenças de prevalência por sexo não se verificam nos primeiros anos de vida, quando as condições exteriores, familiares ou escolares, são idênticas para meninos e meninas, iniciando-se a preponderância masculina apenas após a puberdade e coincidindo com o trabalho externo ativo.

Alguns AA. admitem que a maior prevalência no sexo masculino não corre por conta de exposição maior à lepra, e sim de uma resistência menor ao sexo. Esse modo de pensar seria justificado por serem mais freqüentes os casos benignos entre os doentes do sexo feminino.

Para verificar se essa afirmação era verdadeira entre os nossos enfermos, procurou Rotberg (trat. Leprol., V vol.) estudar a freqüência dos diversos tipos de moléstia em 2.881 doentes de lepra, relacionando-se com o sexo, conforme se vê no quadro seguinte:

| Sexo      | Lepromatoso  | Grupo indeterminado | Tuberculóide | Total |
|-----------|--------------|---------------------|--------------|-------|
| Masculino | 1077 (61,5%) | 474 (27,1%)         | 200 (11,4%)  | 1.751 |
| Feminino  | 569 (50,4%)  | 317 (28,0%)         | 244 (21,6%)  | 1.130 |

A percentagem de casos tuberculóides é maior entre as mulheres que entre os homens. A diferença encontrada entre as duas percentagens não pode ser atribuível à flutuação de amostras simples, sabendo-se que essa diferença (10,2%) é igual a 7,3 vezes o seu erro padrão (1,38%). Também Alonso e Fonte (1948) observaram maior freqüência do tipo tuberculóide no sexo feminino, no estudo de 30.715 fichas.

Por outro lado, observando as altas hospitalares concedidas por aquele mesmo Serviço durante cerca de 10 anos e a freqüência de recidivas, Rotberg obteve os seguintes dados:

| Sexo            | N.º de Altas | Recidivas    |      |
|-----------------|--------------|--------------|------|
|                 |              | N.º de casos | %    |
| Masculino ..... | 1.186        | 195          | 16,4 |
| Feminino .....  | 1.014        | 117          | 11,5 |

A diferença de percentagens de recidivas nos dois sexos é de de 4,9%, portanto 3,3 vêzes o seu êrro padrão, calculado em 1,5%. É pois, uma diferença estatisticamente significativa.

Os dois quadros acima e sua interpretação são muito favoráveis à hipótese de que os homens apresentam, de fato, maior percentagem de formas graves que as mulheres.

O excesso observado de casos tuberculóides entre os doentes femininos, confirma o estudo de Pateo & Mello Reis (1940), no Estado de São Paulo e os de Rabello (1941), no Rio de Janeiro.

Elemento decisivo para julgar se existe maior resistência em um ou outro sexo seria o resultado da lepromino-reação em indivíduos sãos.

Alguns AA. já expuseram suas investigações nesse sentido mas, antes de se concluir, é ainda aconselhável ampliar o número dos casos submetidos a testes.

Nos filhos sãos de doentes de lepra Rotberg observou (1944) 50,2% de lepromino-reações positivas em 179 meninos e 42,6% entre 136 meninas, e entre adultos sãos 89,7% e 80,6% dentre 39 homens e 31 mulheres, respectivamente. Essas cifras foram mais recentemente confirmadas por Lara (1940), em 110 filhos de doentes de lepra, de idade inferior a 18 meses. Segundo Del Favero (1948) não houve influência do sexo nos resultados da reação de Mitsuda, no material do censo intensivo de Candeias. Souza Campos e Souza Lima (1950) observaram maior percentagem de positividade leprominica no sexo feminino : 97,6 (no sexo masculino: 84,2).

Em conclusão, tanto os censos gerais como os intensivos via de regra demonstram que, depois da puberdade, há um excesso relativo de homens doentes; outros dados evidenciam que a mulher desenvolve mais freqüentemente as formas benignas da lepra. Ao que parece isso se deve, de um lado, a uma exposição maior do homem depois da puberdade e, de outro, à resistência talvez maior do sexo feminino à infecção leprosa. No entanto, os resultados até hoje obtidos com a lepromino-reação não objetivam diferença de resistência específica entre um e outro sexo,

### C — Raça e Naturalidade

Admitem alguns autores que no decurso de muitos séculos seja possível às raças humanas se imunizarem naturalmente contra a lepra,

através um processo de seleção. O ponto de vista evolucionista pressupõe que os hansenianos sejam gradativamente eliminados, através de numerosas gerações, por morte devido à lepra ou a moléstias intercorrentes, por esterilização em virtude de lesões específicas dos órgãos de reprodução e por motivos sociais que impediriam a união sexual dos doentes de lepra, além das dificuldades destes para encontrar meios adequados de subsistência. A resultante seria a formação gradual de uma forte raça sobrevivente, congenitamente capaz de se defender com eficiência frente ao bacilo, segundo a lei da seleção natural de Darwin.

O exemplo mais favorável a êsse ponto de vista é fornecido pela Índia, foco milenar e considerado por alguns como tendo sido o berço da lepra. Segundo as observações dos leprólogos, nos numerosos focos Índianos em geral predominam os doentes de tipo tuberculóide, sendo pouco freqüentes os de tipo lepromatoso. Mesmo quando imigram para outros países os indianos conservam as suas características de resistência frente à lepra, desenvolvendo mais freqüentemente o tipo tuberculóide. (Lowe, 1938 e 1939; Cochrane, 1934 e 1940; Rylie, 1934; Wade, 1936) .

Exceção a êste fato foi proporcionada por Austin (1948), que verificou maior percentagem de casos lepromatosos entre os indus residentes na Melanésia do que entre os nativos. Segundo informação de Mesquita, na Guiana Holandêsa a lepra tuberculóide é igualmente freqüente nos indus, negros, javaneses e chineses.

Como conseqüência desse ponto de vista, a regressão da lepra na Europa é explicada pela hipótese da seleção natural. Liveing sugerira, em 1873, que a explicação para o desaparecimento da infecção leprosa nos países europeus devia ser procurada na intensa endemia dos séculos passados, com a eliminação subsequente do estoque humano receptível, de acôrdo com a lei da seleção natural e sobrevivência do mais apto. Essa hipótese foi francamente abraçada por Molesworth (1932 e 1933), em época recente, e defendida em nosso meio por Rabello (1933).

Alguns AA. crêm que a imunidade racial dos Índianos demonstrada pela benignidade relativa de sua infecção, não se poderia filiar a uma "antiguidade" da moléstia que tivesse eliminado os menos resistentes, pois o mesmo deveria ter acontecido na China e Japão, onde a lepra persiste com tipos graves há milênios. Outros exemplos juntam-se a este, para demonstrar que, se existe uma imunidade racial, muitos fatos obscuros e contrários lhe oferecem contestação. Acrescente-se que os indivíduos procedentes de países europeus que deveriam ter grande resistência à lepra, pois a endemia praticamente se extinguiu na Europa — adquirem a moléstia quando se transferem para as áreas leprogênicas, em elevada proporção de casos e muitas vezes em seus aspectos mais graves.

Elemento extremamente importante para a elucidação do assunto é o resultado da reação de Mitsuda em indivíduos sãos de países onde

a endemia está em pleno curso, durando desde alguns séculos (Brasil) ate milênios (Índia).

A existência de imunidade racial, no caso de ser ela evidente, seria refletida, pelos resultados da reação de Mitsuda, que deveria ser mais freqüentemente positiva nos países onde a lepra é milenar. Todavia, a realização asses estudos nos países (Índia e Brasil) que se encontram nessas diferentes condições não evidenciou sensível diferença de comportamento dos indivíduos são submetidos à lepromino- reação. Parece, apenas, que as respostas são mais intensas nas áreas onde a lepra é presentemente endêmica, seja ela recente ou antiga. Deduz-se, pois, que *esses resultados não vêm em apoio da existência de uma imunidade racial.*

O estudo que acaba de ser feito auxilia a interpretar de modo mais preciso o *problema brasileiro da imunidade racial.* Pode-se calcular de três séculos a existência da lepra no Brasil. Dos componentes do nosso povo, dever-se-ia considerar o indígena como isento de contato prévio e, portanto receptível à lepra, na época da colonização. Entre os portugueses, como os negros, deveria encontrar-se certo número de receptíveis, pois nos séculos XVII e XVIII e ainda hoje, a lepra grassa entre êles com índices de prevalência elevados. Portanto, é muito pouco provável que apenas três séculos de contato com a lepra tivessem sido suficientes para aumentar de modo sensível a proporção de indivíduos imunes, quando, na China e outras regiões, a moléstia ainda se propaga livremente, produzindo casos graves, e quando, na Índia, só após milhares de anos se chegou a um período ern que se pode falar de imunização racial.

Desde logo, podemos afastar a afirmação de que o estrangeiro é mais freqüentemente infectado, por lhe faltar uma imunidade atávica que os nacionais teriam adquirido em apenas dois a três séculos de endemia. Se esta imunidade atávica existe, dos dois grupos, o dos nacionais e o dos estrangeiros, o que deveria demonstrar maior resistência à moléstia seria justamente o dos estrangeiros, uma vez que êstes provêm, em geral, de países onde a lepra existe ou já existiu durante muito mais tempo do que no Brasil.

Dentre os AA. nacionais, podemos anotar as publicações de Motta e Costa (1941), Portugal ( 1937), Sacramento (1936) , Valle ( 1936), Grieco e Mendes (1936), Diniz (1940 e 1947), Moura (1938 e 1949), Pontes (1940), Rodrigues de Albuquerque (1935), Matta (1929), São Thiago (1941), Agrícola e Reis (1949), Horta (1949), Rotberg e Bechelli (1944 e 1951, Tratado V vol. e Compêndio), Bechelli e Rotberg (1949), Quagliato (1951), Azulay (1947), Del Favero (1948). Em trabalho comunicado ao Congresso de Havana, Bechelli e Rotberg (trabalho ainda não publicado) comparam o comportamento dos nacionais e dos estrangeiros frente à lepra no Estado de São Paulo. Considerando a possibilidade de que fatores diversos viessem a intervir no binômio exposição-resistência, proporcionando índices de

lepra mais elevados sem correlação direta e essencial com a maior ou menor resistência dos grupos nacional e estrangeiro, era de maior importância observar os dados referentes ao tipo clínico nestes dois grupos, pois, o aparecimento de maior número de doentes tuberculóides em um dos grupos indicaria maior resistência à infecção leprosa; o contrário sucederia para o grupo que tivesse maior número de casos lepromatosos.

Procurando, pois, focalizar êstes aspecto — para o qual o Estado de São Paulo muito se presta devido à corrente imigratória que recebeu — foram reunidos em um quadro os dados relativos à distribuição dos tipos clínicos de lepra nos brasileiros filhos de nacionais, brasileiros filhos de estrangeiros e estrangeiros.

| Nacionalidade                            | N.º de casos | Lepromatoso  |       | Indeterminado |       | Tuberculóide |       |
|--|--------------|--------------|-------|---------------|-------|--------------|-------|
|  |              | N.º de casos | %     | N.º de casos  | %     | N. de casos  | %     |
| Brasileiros filhos de brasileiros .....  | 6324         | 3431         | 54,25 | 1958          | 30,96 | 935          | 14,78 |
| Brasileiros filhos de estrangeiros ..... | 3533         | 2090         | 59,15 | 946           | 26,77 | 497          | 14,06 |
| Estrangeiros .....                       | 1704         | 963          | 56,51 | 364           | 21,36 | 377          | 22,12 |

A apreciação dos dados dêste quadro, após recorrer ao teste de significância pelo método  $\chi^2$ , permite duas deduções principais:

1.ª) O tipo tuberculóide foi mais freqüentemente observado entre os estrangeiros que entre os nacionais;

2.ª) Os nacionais filhos de estrangeiros desenvolveram o tipo lepromatoso mais freqüentemente que os nacionais filhos de brasileiros.

Tomando em consideração apenas êstes dados, infere-se que os estrangeiros se defenderam melhor contra a lepra que os nacionais filhos de brasileiros, e êstes melhor do que os brasileiros filhos de estrangeiros.

A maior freqüência do tipo tuberculóide nos estrangeiros foi verificada também por Alonso e Fonte (1948) e por Moura (1949), no Paraná.

A prevalência da lepra em nacionais e estrangeiros pode ser apreciada em outro quadro. Vê-se que em 1936 a 1944 os índices de prevalência sempre mais elevados entre os estrangeiros que entre os nacionais, tendo sido o índice de morbidade anual igual a 0,303 por mil entre os primeiros e igual a 0,204 por mil para os segundos. Embora pequena, esta diferença é estatisticamente significativa. Não se podendo atribuir esta maior prevalência a uma suscetibilidade maior dos

estrangeiros, conforme se deduziu pelos dados do quadro anterior, ela deverá ser explicada diferentemente.

| Anos                        | Nacionais (*) |                | Estrangeiros (**) |                |
|-----------------------------|---------------|----------------|-------------------|----------------|
|                             | N.º de casos  | Índice p.<br>‰ | N.º de casos      | Índice p.<br>‰ |
| 1936                        | 1326          | 0,208          | 208               | 0,355          |
| 1937                        | 1429          | 0,224          | 308               | 0,355          |
| 1938                        | 1390          | 0,218          | 236               | 0,290          |
| 1939                        | 1263          | 0,198          | 257               | 0,316          |
| 1940                        | 1302          | 0,204          | 223               | 0,274          |
| 1941                        | 1281          | 0,201          | 250               | 0,307          |
| 1942                        | 1101          | 0,173          | 218               | 0,268          |
| 1943                        | 1309          | 0,206          | 217               | 0,266          |
| 1944                        | 1298          | 0,204          | 221               | 0,271          |
| Índice de morbilidade anual |               | 0,204          |                   | 0,303          |

Talvez muitos estrangeiros (especialmente os lepromino-negativos) viessem a ter sua resistência diminuída em virtude das condições diversas que interferem em sua aclimação (clima, alimentação e outras). Fatores ocasionais também poderiam ser invocados (maior comparecimento dos estrangeiros aos exames médicos); de modo geral os nacionais se exporiam menos ao contágio, por reconhecer melhor os casos de lepra.

Procurando ainda, observar a frequência da lepra entre as diversas correntes imigratórias do Estado de São Paulo, para apreciar se havia entre elas alguma característica especial de resistência racial, verifica-se o seguinte: o número de doentes em cada nacionalidade é geralmente proporcional ao tamanho dos respectivos núcleos, evidenciando os húngaros, austríacos, suíços e outros, tanta capacidade para adquirir lepra quanto os italianos e brasileiros.

Para completar o estudo deste assunto, ajunte-se que não se têm observado diferença sensível nos resultados da reação de Mitsuda em descendentes de brasileiros e de estrangeiros.

Rotberg (1944) observou que de 96 crianças sgs brasileiras de 0 - 9 anos, descendentes de doentes estrangeiros, 27% eram le-

(\*) O índice por mil é relacionado b. população dos nacionais em 1940 e igual a 6.357.428 habitantes.

(\*\*) O índice por mil foi obtido em relação à população dos estrangeiros em 1940 e igual a 812.108 habitantes.

promino-positivas; dentre 72 crianças sãs da mesma idade, descendentes de doentes brasileiros, verificou a positividade da lepromino-reação em 36,1%. Nos grupos maiores de 10 anos (10-14) aumentou a freqüência da positividade da lepromino-reação, que vai a 62% entre 58 descendentes sãos de estrangeiros e a 60% entre os descendentes de brasileiros.

Em suma, se o comportamento dos Índianos frente à infecção leprosa é sugestivo da existência de uma imunidade racial, há numerosos fatos que contrariam esta hipótese, inclusive os resultados semelhantes da lepromino-reação em indivíduos sãos de áreas endêmicas de lepra (infectadas há poucos séculos ou há milênios) e em países que já debelaram a moléstia.

*Côr* — Os trabalhos levados a efeito no Brasil de modo geral indicam que não ha maior prevalência da lepra nesta ou naquela raça. A propósito da distribuição dos tipos clínicos aguardam-se novos estudos epidemiológicos para se concluir com mais propriedade.

Portugal (1937) lembra que o coeficiente de brancos, pretos e mestiços entre os casos de lepra por êle estudados é idêntico ao que se observa na população sã do Distrito Federal e que não se pode concluir por predisposição maior de qualquer dessas raças à moléstia. Também a distribuição dos casos de Motta e Moura Costa (1941), pelas diversas raças, acompanha a composição da população sã local. Dentre 33.344 enfermos das diversas regiões do Brasil, Agricola e Risi (1948) observaram que a prevalência da moléstia nos indivíduos de côr branca, parda, preta e amarela coincidia com a densidade dos componentes étnicos na população total. No Parana, Moura (1940) observou maior prevalência entre os brancos; verificação idêntica foi feita por Quagliato (1951) em um grupo de doentes de São Paulo. Campos Mello (1937) focalizou a prevalência da lepra entre os pretos no Distrito Federal (internados de Curupaiti) e Sacramento (1936) Vale (1936) Grieco e Mendes (1936) no Estado de São Paulo.

No estudo de 1.111 fichas de doentes (487 pretos e 624 mestiços) Souza Campos, Bechelli e Rotberg (1944) verificaram o tipo lepromatoso em 53,7% e 55,1% dos casos, respectivamente. Estas percentagens não diferem sensivelmente das que foram obtidas no mesmo serviço para os brancos.

Em relação ao tipo tuberculóide, sua freqüência em 242 pretos e 278 pardos era de 13,6% e 14,3%, respectivamente. Comparando essas cifras com o quadro que ilustra a distribuição do tipo clínico segundo a naturalidade, observar-se-á que são mais ou menos semelhantes as do grupo total de brasileiros com maioria de brancos, e também ao grupo tipicamente branco dos descendentes de estrangeiros; no entanto, entre os brancos estrangeiros é mais elevada a percentagem de casos tuberculóides.

#### D — *Moléstias debilitantes e anergizantes*

Muitos leprologos (Daland, cit. Jadassohn, 1937; Jeanselme, 1934; Rogers e Muir, 1940) admitem que algumas moléstias e afecções atuam favorecendo a propagação da lepra. Dão particular importân-

cia à sífilis, moléstias crônicas anemiantes e caquetizantes (disenteria, paludismo e outras), distúrbios endócrinos e outros.

A respeito da lepra dos ratos, Marchoux (1919) assinalou que os enfraquecimentos orgânicos e as infecções secundárias, diminuindo a resistência, favorecem a multiplicação dos germes e a extensão da moléstia. Refere-se que é comum os bacilos ficarem acantonados apenas nos gânglios. Nessas condições, para produzir a lepra "nodular", isto é, para provocar a invasão do organismo, recorre a um artifício que consiste em ajuntar estafilococos aos bacilos de Stefansky, por ocasião da inoculação; aquêles germes favoreceriam a multiplicação e a disseminação dos segundos. Esta associação microbiana, realizada experimentalmente na inoculação, repetir-se-ia com freqüência em condições habituais, pois, de acôrdo com Marchoux, os ratos clinicamente leproso são freqüentemente portadores de infecções secundárias.

E difícil provar com dados epidemiológicos a importância das moléstias debilitantes e anergizantes na propagação da lepra. Parece que não se relacionaram a esta ou aquela moléstia debilitante as várias epidemias de lepra registradas na literatura. Podemos citar como exceção a verificada em Naurú, após um surto epidêmico de gripe pneumônica.

Tendo trabalhado em uma area endêmica, da qual faziam parte certos municípios em que o paludismo era mais freqüente, nem por isso observamos (1944) que aos mesmos correspondia maior incidência da lepra. O mesmo pode dizer-se, de modo geral, de todo o Estado de São Paulo, no qual, segundo dados que consultamos, a maior freqüência do paludismo não corresponde à maior prevalência da lepra. Esta nossa impressão é confirmada pelo que ocorre no Estado da Paraíba, onde Medeiros Dantas nos informou não ter observado relação evidente entre os focos de lepra e de paludismo.

Há mesmo quem suponha haver uma relação inversa, isto é, tanto mais lepra quanto menos impaludismo, e quem, baseado nisso, tenha sugerido a malarioterapia da infecção leprosa.

Também em relação aos distúrbios endócrinos e do trato gastrointestinal, não pudemos apreciar correlação evidente entre êles e o aparecimento da lepra.

A lepromino-reação de Mitsuda pode fornecer elementos para julgar o assunto em aprêço. Observou-se que a percentagem de positividade dessa reação pode ser mais baixa nos indivíduos portadores de certas moléstias do que nas pessoas sãs.

Em relação à tuberculose, juntamente com Fleury (1937), Rotberg verificou que a lepromino-reação é positiva em 85,7% dos tuberculosos. Discriminando, dentro do grupo dêstes pacientes, os casos mais ou menos debilitados pela infecção e reunindo-os, segundo o estado geral, em um grupo de casos "bons" e "maus", nestes últimos a lepromino-reação foi negativa em maior percentagem (35,2) do que naquelas (7,5). Isso parece indicar que a debilitação extrema do organismo pode levar a uma quebra da resistência contra a lepra.

Respostas positivas foram também observadas por Rotberg, Bechelli e Keil (1948) entre os tuberculosos nos EE. UU. Rotberg (1939) obteve numerosas e intensas reações positivas em indivi-

duos não comunicantes, portadores de malária e blastomicose. Em doentes com esquistossomíase e hemopatias, Fiorillo e Bechelli (trabalho enviado ao VI Congresso de Leprologia) observaram respostas fracas e moderadamente positivas.

*Em conclusão:* Em nosso meio, assim como nos países estrangeiros, é muito difícil, sendo impossível, apontar com precisão até onde chega a interferência desta ou daquela causa debilitante ao favorecer a propagação da lepra. É viável admitir que, em determinadas condições, e de combinação com outras causas, podem as moléstias debilitantes e anergizantes contribuir para a difusão da lepra, principalmente quando incidem nos indivíduos leprominonegativos.

### E — Alimentação

De acôrdo com as noções de patologia, a insuficiência alimentar quantitativa e qualitativa permite admitir que os indivíduos subnutridos sejam dominados mais facilmente pelos agentes infecciosos. É conhecida a influência que a subalimentação pode ter na tuberculose, favorecendo a sua disseminação. As inoculações do bacilo Stefansky em ratos submetidos a dieta deficiente em vitaminas mostraram que estes eram mais suscetíveis à infecção do que os ratos testemunhos, sendo ainda mais curto o tempo de inoculação e mais rápida a generalização da moléstia.

Badger, Masunaga e Wolf (1940), tendo feito inoculação em dezenas de ratos submetidos a dieta deficiente em vitamina B1 e em ratos com alimentação normal, concluem que os primeiros têm período de incubação nitidamente mais curto que os segundos, e são mais sensíveis à moléstia de Stefansky. Os resultados das experimentações sugerem que o aumento da suscetibilidade é devido especialmente à deficiência em vitamina B1. Observaram ainda êsses autores que a dieta deficiente em cálcio, tornava os ratos aproximadamente tão suscetíveis à moléstia, como os submetidos à dieta pobre em vitamina B1.

O próprio Badger, em colaboração com Sebrell (1935), mostrou ainda que o tempo de incubação dos ratos infetados é maior quando se administra a vitamina B1 antes da inoculação. De outro lado Van Veen (cit. por Vilela, 1938) admite que a vitamina B2 tem ação impediante sôbre a infecção do rato pelo bacilo de Stefansky.

Também Lamb (1935) verificou que os animais em avitami-nose B são os mais suscetíveis à infecção.

Kobashi (1933) inoculou o bacilo de Stefansky em ratos carentes de vitamina A e B1, verificando a ação impediante desta última sôbre o desenvolvimento do "inoculum" no animal.

Muitos autores chamaram a atenção para a importância das deficiências alimentares relativamente à infecção leprosa.

Lamb acha que a desnutrição favorece a propagação da lepra, em virtude de criar um estado de menor resistência do organismo.

Em 1933, Keil chamava a atenção para a influência da alimentação no desencadeamento da infecção leprosa afirmando o seguinte: "Em vista do limitado poder patogênico do bacilo da lepra pode afirmar-se que o desenvolvimento e evolução da moléstia não é influenciado tanto pela virulência do germe como pela capacidade de resistência e estado de imunidade do paciente. Esta encontra-se em íntima relação com o estado de nutrição especialmente durante a infância". Referindo-se à alimentação dos países tropicais, inclusive Surinan, informa que ela é pobre em proteínas, gorduras e vitaminas, sendo desastrosa para os habitantes das regiões endêmicas de lepra.

Brown (1936) conclue em seu trabalho que é comum a avitaminose B nos países tropicais, sendo a lepra endêmica onde existem insuficiências alimentares, as quais predispoem A infecção leprosa.

Vilela (1938) assinala que justamente nas regiões onde a lepra é mais difundida a alimentação é quase exclusivamente constituída por glicídeos (Índia, África, Malásia, Filipinas, Japão, Brasil). "Esse desequilíbrio alimentar associado à pobreza em vitamina B2 certamente vem favorecer a implantação desta doença".

Assinale-se que Tonkin (1903) sugere a importância das deficiências de proteínas animais (principalmente a carne) nas tribus de Nigéria e do Sudão, altamente infectadas de lepra, como uma das causas mais importantes da prevalência grave da moléstia nessas regiões. Realmente, segundo as noções de patologia geral (Ashoff 1934) os animais alimentados com albumina são mais resistentes contra as infecções do que os nutridos com hidrato de carbono, fato esse que foi observado nas ratas frente ao carbúnculo experimental e nos porcos frente à tuberculose.

Segundo outros, o aparecimento da lepra estaria ligado ao consumo de carne de porco, sobretudo salgada (Larrey), à carne de porcos alimentados com caroços de araucária, alimentação muito salgada (Azouley), óleo rançoso e outros alimentos deteriorados... Ao lado do peixe, a carne de burro, lebre, certos legumes têm sido responsabilizados. Admite a Comissão Indiana que a incidência da lepra estaria em relação com o consumo de sal (cit. por Jadassohn, 1940); no entanto, Atkey (1934) não acredita que a insuficiência de sal no condimento possa constituir causa predisponente à moléstia, observando ao invés que ela estava mais propagada nas regiões cujos habitantes ingeriam pouco leite. Segundo Hasselmann (1939), a prevalência da lepra parece relacionar-se ao consumo de peixe fresco, salgado e meio deteriorado.

Em relação à lepra humana, parece não haver dúvida de que o fator em estudo exerce certa influência na propagação da moléstia, podendo favorecer o seu aparecimento sobretudo nos indivíduos lepromino-negativos. No entanto, deixa muito a desejar a maioria das observações citadas em apoio deste modo de vêr.

Nota-se que a moléstia se manifesta de preferência em indivíduos mal nutridos, nos quais, porém, outras condições também favorecem a infecção (falta de higiene, promiscuidade, clima, moléstias debilitantes). Muitos desses pacientes são portadores de lesões tuberculóides ou, ainda, do grupo "indeterminado" ou apenas de lesões neurotróficas, consideradas de bom prognóstico. Por outro lado, em

alguns doentes bem alimentados a moléstia evolui de maneira particularmente grave, dando origem aos casos lepromatosos avançados. Isto está a indicar a dificuldade de se isolar a importância da alimentação dos outros fatores com que tão comumente se engrena.

É, ainda, extremamente arriscado generalizar para todos os países as observações de caráter regional sobre a influência de determinado alimento, pois os hábitos alimentares são extremamente variáveis nos diversos continentes. As observações feitas nesse sentido dever-se-á dar valor estritamente regional.

A propósito lembramos a teoria de Oberdoerffer (1939 e 1941), segundo a qual a infecção com o bacilo de Hansen poderia dar-se apenas onde os homens, predispostos por hereditariedade, ingerem certos tóxicos alimentares, as sapotoxinas, presentes em certos tubérculos (*Colocasia antiquorum*). Observe-se, porém, que a lepra se manifesta igualmente em países onde não se ingerem esses tubérculos (cará, inhame, macaxeira ou aipim) ou esta pouco propagada em áreas onde eles são abundantemente consumidos (por ex. no nordeste do Brasil, onde aqueles tubérculos substituem o pão para muitos habitantes.

O fato é que a lepra ocorre nos cinco continentes, nas condições mais diversas de deficiências alimentares. Admitida a importância da subalimentação na lepra, a impressão é que não a carência deste ou daquele alimento por si só, mas sim a subnutrição tomada como um todo, no sentido quantitativo e qualitativo, é que determina a maior ou menor difusão da moléstia.

Quanto aos *alimentos contaminados pelos bacilos de Hansen*, admitem alguns autores que eles podem favorecer a propagação da lepra. Segundo Wade (cit. por Jadassohn), "os bacilos poderiam penetrar pelos pulmões e intestinos sem deixar sinais de invasão nesses órgãos". É mister notar a dificuldade de se opinar sobre este assunto, baseando-nos exclusivamente na epidemiologia, pois mesmo que houvesse casos prováveis de contaminação por alimentos, não se poderia excluir a possibilidade de se ter dado o contágio direto.

*Em conclusão:* Um trago comum caracteriza a epidemia leprótica em todos os países: ela se instala de preferência nas classes menos favorecidas, que constituem a maior parte da população e na qual a subalimentação é um fato. Não se pode, porém, avaliar com segurança até que ponto chega a importância da subalimentação, pois, ao lado dela, nessa mesma classe desprotegida do povo, a deficiência alimentar anda de braço com as condições desfavoráveis de higiene e outras. É, entretanto, razoável admitir que a subalimentação favorece a disseminação da lepra, principalmente quando incide nos indivíduos lepromino-negativos, cuja resistência contra a moléstia já é um tanto precária.

## 2 — FATÔRES SOCIOLÓGICOS

Êsses fatôres contribuíram poderosamente para a difusão da lepra e, ainda na época atual, sua importância é relevante. Podemos destacar os seguintes: guerras, descobertas marítimas, escravatura, imigração, miséria.

*Guerras* — A influência da guerra foi admitida através de vários acontecimentos. De um lado pode suceder que os exércitos invasores, com doentes em seus efetivos, venham a propagar a moléstia nos territórios invadidos; de outro, assinala-se a possibilidade dos contingentes militares procederem de regido onde a lepra praticamente não existe, vindo a contrai-la muitos dos seus elementos, ao permanecerem em pais onde ela é endêmica.

Neste último caso encontram-se, por exemplo, os soldados americanos que contraíram a lepra na campanha desenvolvida nas Filipinas por ocasião da guerra contra os espanhóis. O mesmo teria acontecido, no início da era crista, quando os exércitos de Pompeu, regressando do Oriente, trouxeram a lepra para a sede do Império Romano. Desta, ainda os exércitos a propagaram para outras regiões que foram dominadas pelos romanos, referindo-se que a moléstia se difundiu grandemente na França, após a invasão dos sarracenos e dos lombardos. Segundo alguns AA. às Cruzadas se deve a intensificação da lepra na Europa, pelo regresso dos soldados doentes que haviam combatido na Terra Santa.

*Descobertas marítimas* — Em consequência das migrações humanas que estas determinaram, a lepra propagou-se a continentes até então indenes da moléstia. Assim a Austrália e as Américas foram invadidas pelo flagelo que fazia suas vítimas na África, Ásia e Europa. Na Austrália a lepra teria sido introduzida pelos chineses e canacos.

*Tráfico de escravos* — Da costa ocidental africana a lepra teria se propagado para as Américas Central e do Sul, por intermédio do nefasto e desumano comércio, que fez afluir milhares de escravos para o nosso continente. Maurano (1939) e Souza Araujo (1946) focalizam a importância dêste tráfico no Brasil.

*Imigração* — É um fator muito importante de disseminação da lepra, desde a era pré-cristã. É assim que aos indianos e chineses se atribui a propagação da moléstia para os outros liases da Ásia e para a Oceânia. Na América do Sul e Central a imigração espanhola e portuguesa contribuiu para a difusão da moléstia nos séculos passados. Acrescente-se que, num mesmo país, o deslocamento de habitantes de uma para outra área tem concorrido para a propagação da lepra.

A *miséria* deve favorecer a propagação da lepra, pois traz como consequência o desasseio, a promiscuidade nas habitações (aumentando a "exposição") e o depauperamento orgânico (favorecendo uma baixa da resistência).

*Profissão* — Êste tópico da epidemiologia mereceu a atenção de Sacramento (1936), Vale (1936), Grieco e Mendes (1936), Portugal (1937), Moura (1938), R. Albuquerque (1935), Diniz (1941), Motta e Moura Costa (1941), Souza Campos, Bechelli e Rotberg (1944) e Bechelli e Rotberg (1951).

Em raras condições, o estudo da profissão pode apresentar um ou outro lado interessante; quando um indivíduo doente de lepra, por exemplo, emigra para uma area onde a moléstia é desconhecida, entre os primeiros contaminados estarão os seus companheiros de trabalho, colegas profissionais. E o caso do pescador doente das Ilhas Maudcias que emigrou para as ilhas Rodrigues e lá implantou a lepra, cujas primeiras vítimas foram os pescadores, seus colegas.

Passada essa fase inicial da epidemia, começam os contatos familiares e a moléstia se propaga então indiscriminadamente para todos os receptíveis que venham a se expor, sem consideração particular para seu modo de ganhar o sustento.

Nessas circunstâncias, deve-se esperar o que as estatísticas revelam, isto é, a representação de tôdas as profissões entre os doentes de lepra, com coeficientes aproximadamente idênticas aos da composição da população sã da área em estudo.

Os dados coligidos por quase todos os autores fazem a enumeração ordenada das profissões exercidas pelos doentes, mas poucas vêzes mencionam a maneira por que os diversos profissionais compõem a população sã da mesma zona; se virmos a profissão "lavrador" com o máximo de casos numa determinada estatística, digamos com 50% do total, não podemos ainda concluir pela prevalência da moléstia entre os lavradores, pois que não sabemos se na mesma regido êsses profissionais figuram igualmente como 50% da população, caso em que aquela percentagem de doentes se explicaria por simples questão de probabilidades.

Vê-se, por exemplo, que os Estados de Minas Gerais, São Paulo e Paraná, de grande população agrária, apresentam um número correspondentemente elevado de lavradores doentes, enquanto que no Distrito Federal é reduzido o número de lavradores em comparação com o de operários, comerciários e funcionários públicos, o que está de acôrdo com a composição aproximada da população da Capital do País.

Não se deve estranhar, portanto, que a lepra seja uma moléstia rural, num país de grande população rural como o Brasil; a lepra, porém, não poupa os centros urbanos e incide então amplamente nos grupos de profissionais característicos das cidades comerciais ou industriais.

### 3 — FATÔRES MESOLÓGICOS (CLIMA)

A influência do clima na propagação da lepra foi objeto de um capítulo no volume de Epidemiologia do Tratado (Souza Campos, Be-

chelli e Rotberg) e no *Compêndio de Leprologia* (Bechelli e Rotberg, 1951).

O estudo da distribuição geográfica da lepra demonstra que ela é endêmica sobretudo na zona tropical — onde alcança os índices de prevalência mais elevados — rareando à medida que se afasta para o norte do trópico de Cancer e para o sul do de Capricórnio. Já Danielsen e Boeck (1848) chamavam a atenção para a maior disseminação da lepra nos países onde "o ar e o terreno são úmidos" e a temperatura elevada. Assinalavam, contudo, que ela existia até em países de clima frio, afirmando que na Europa ela era "mais maligna" no norte.

Tomando por base o que ocorria na Índia, onde a maior prevalência da lepra coincidia com os índices pluviométricos mais elevados e vice-versa, Rogers (1923) tornou-se um dos grandes defensores da importância do "clima quente e úmido" na propagação da moléstia. Entre outros elementos corroboradores dessa hipótese nas demais regiões do mundo, publicara êle dois planisférios, um indicando o índice pluviométrico geral e outro a prevalência mundial da lepra: nêles se observa que as zonas endêmicas quase que se superpõem às regiões tropicais quentes, de alto índice pluviométrico (ver figuras anexas).

A maior prevalência da lepra nos países ou áreas de clima quente e úmido explica-a Rogers, admitindo que o calor úmido favoreceria a sobrevivência dos germes eliminados pelo doente, enquanto que o calor sêco seria nocivo a êles. Manalang (1932) interpreta-a diferentemente, julgando que nos países tropicais haveria possivelmente maior contato entre o tegumento dos sãos e dos enfermos, em virtude de ser o vestuário mais leve e menos protetor. Finalmente, Mills (1936) atribui essa prevalência a uma verdadeira ação biológica deprimente, exercida pelo calor úmido tropical sôbre o organismo de suas populações.

Aos dados acima referidos, indicadores da importância do clima na propagação da lepra, alguns AA. opõem as observações colhidas em certos países ou áreas, onde não existiria relação entre a prevalência da moléstia e as condições climáticas. É comum citar-se o exemplo da Europa — de clima temperado e frio — e onde a lepra grassou endemicamente na Idade Média. Argumentam outros AA. que nos países tropicais existem outras condições capazes de justificar a maior prevalência da lepra, sem que seja necessário explicá-la pela ação direta do clima. No Brasil, a ação dêste parece muito sugestiva na Amazônia, onde a moléstia atinge seus índices mais elevados.

Quais os elementos que a epidemiologia da lepra no Brasil oferece para apreciar êste assunto? Nos dados que obtive em relação a todo o país, Risi (1946) observou que a prevalência é bastante elevada na região Norte, onde o clima é quente e úmido, em contraste com o Nordeste, de clima quente e sêco, que fornece os mais baixos coeficientes da moléstia. Conclui que a expansão da lepra é influenciada por condições climáticas mais propícias, entre as quais se destaca a umidade relativa do ar.

Pupo e Bechelli (1948) apresentaram uma nota preliminar em que referem os primeiros dados reunidos no Estado de São Paulo. Segundo a altitude foi essa região dividida em três areas:

Zona A — 0-300 metros, situada principalmente no litoral, super-úmida (umidade média relativa 87%);

Zona B — 301-700 metros, compreendendo o vale e o planalto, úmida (umidade média relativa 72,5%); e

Zona C — 701-1.600 metros, com umidade em geral idêntica da zona B.

A prevalência da lepra nessas três zonas, no período de quinze anos (1933-1947), foi de 2,29, 2,75 e 3,34 por mil, respectivamente, parecendo contrariar a opinião de que a lepra seria mais freqüente nos climas quentes e úmidos. O estudo das condições locais e da distribuição da lepra nos municípios das três zonas mencionadas nos induziu a concluir, neste estudo inicial, que não há correlação evidente entre o fator clima e a prevalência da lepra no Estado de São Paulo. Além disso, faz-se mistér assinalar que é tão grande o número de fatôres que interferem na luta germe organismo (exposição-resistência) que o estudo fator clima deveria ser feito em áreas relativamente limitadas, onde sejam bem conhecidas tôdas as causas que podem favorecer ou atenuar a marcha da infecção leprosa.

Não obstante essa dedução, referente apenas ao Estado de São Paulo, julgamos que em certas áreas (por ex. Pará, Amazonas, Território do Acre) o clima pode influenciar o desenvolvimento da endemia, em combinação com outros fatôres, muitas vêzes correlativos.

A interpretação da importância do clima na lepra não pode ser dissociada das outras causas predisponentes que coexistem nas zonas tropicais; além disso, deve-se ter presente os dados sôbre a lepromi-no-reação, em Areas endêmicas e não endêmicas, e que permitem apreciar sob novo prisma a epidemiologia da lepra.

Sendo mais ou menos constante o fator resistência à lepra nos diversos países, e também o fator exposição, a moléstia se propagaria mais onde as causas predisponentes (clima, alimentação e outras) fôssem mais desfavoráveis. Isso permitirá explicar porque na Idade Média a lepra esteve muito difundida na Europa, cujo clima é temperado ou frio: eram extremamente precárias nessa época as condições alimentares, de higiene e outras, que tendiam a diminuir a resistência e aumentar a exposição. Elas teriam sido responsáveis pela endemia e não o clima, que se conservara mais ou menos idêntico através dos séculos. O desaparecimento da grave endemia que então reinava teria sido motivado principalmente pela atenuação ou afastamento daquelas causas, em virtude da melhora progressiva do padrão de vida e das condições de higiene, a par das medidas de isolamento.

Concluindo, o clima pode interferir no binômio exposição-resistência e favorecer a disseminação da lepra, juntamente com outras causas predisponentes, podendo adquirir grande importância em certas áreas (Índia, Amazônia), onde sua ação incidiria de modo especial nos indivíduos com reação de Mitsuda negativa ou fracamente positiva.

## PROFILAXIA

*Sumário* — Medidas médico-sociais, educativas e legislativas na profilaxia da lepra. Profilaxia da lepra em 1933. Progressos realizados depois de 1933 e sua influência na profilaxia. Profilaxia na época presente: diagnóstico precoce + tratamento precoce proteção dos suscetíveis; educação sanitária. Eventual papel da calmetização. Liderança do dispensário na profilaxia. Dificuldades da campanha profilática a ser realizada com os recursos atuais. Outros aspectos da profilaxia.

A profilaxia da lepra têm sido realizada tomando por base:

a) *medidas médico-sociais*, que possibilitam a assistência ao doente e á sua familia, por intermédio do dispensário, sanatório e preventório (educandário) e de instituições de assistência social;

b) *medidas educativas*, visando difundir conhecimentos de higiene, que elevem o padrão sanitário da população, especialmente dos co- municantes;

c) *medidas legislativas*, que regulamentam o isolamento dos casos contagiantes e outras providências da profilaxia.

Sobretudo em relação aos dois primeiros tópicos muito numerosas são as publicações nacionais e estrangeiras, sendo o assunto abordado mais ou menos extensamente nos livros ou monografias de Rogers e Muir (1923/1940), Jeanselme (1934), Souza Campos, Bechelli e Rotberg (1944), Cochrane (1947), Bechelli e Rotberg (1951), Chaussinand (1950), Horta (1945), Rotberg (1951), Picarelli (1945), Souza Campos e Bechelli (1948) e no trabalho de Pupo (1951). Faremos, pois, apenas uma análise do que têm sido a profilaxia da lepra de 1933 a 1953, mencionando os fatos que concorreram para modificar suas diretrizes. Dentro destas bases o assunto foi abordado por Aguiar Pupo (1951), Risi (1951), Rabello e Bechelli (1952) e Risi, Fonte e Rossas (1952), sendo que êste últimos focalizaram também, de modo especial, a profilaxia da lepra no Brasil.

## PROFILAXIA DA LEPROSA EM 1933

A profilaxia da lepra em 1933, ressentia-se de diversos elementos: a) conhecimentos imprecisos sôbre o mecanismo de transmissão; b) ausência de um medicamento de ação específica, capaz de branquear os casos lepromatosos, tornando-os não contagiantes, e capaz, ainda, de impedir a evolução desfavorável dos doentes de lepra indeterminada para o tipo lepromatoso; c) ausência de agente imunizante anti-leprótico; d) dúvida sôbre a possível contagiosidade da lepra "indeterminada" e "tuberculóide" (então classificadas como "neurais"), dúvidas estas que ainda recentemente foram reavivadas através de raras publicações, pela positividade bacterioscópica das lesões cutâneas (Figueredo e Desai).

Com estas deficiências, a campanha profilática, embora repousasse sôbre o clássico tripé — "leprosário, dispensário e preventório" — se desenvolvia tendo por base sobretudo os sanatórios para o isolamento dos doentes (nos países em que os recursos econômicos eram mais parcimoniosos ou em que o número de enfermos contagiantes era muito elevado, nem esta medida podia ser tomada para a maioria dêles). A internação era então obrigatória (em 1933) tanto para os casos "abertos" (lepra L), como para os "fechados" (L, I e T.). A dominância funcional do sanatório, não impediu que, no Estado de S. Paulo, fosse aumentado o número de dispensários em atividade, sendo reconhecida a função importante dêstes, naquela época destinados principalmente à descoberta e remoção de doentes e ao controle dos focos, a fim de, pelo exame dos comunicantes, despistar os casos incipientes da moléstia, que o tratamento deveria debelar e curar.

Todavia, os fatos já apontados anteriormente, inclusive a ausência de um tratamento efetivo na ocasião, diminuíam os frutos que se podiam colher da profilaxia ou até a solapavam completamente, pois o médico assistia, passivamente, à progressão da moléstia nos doentes lepromatosos e mesmo nos não contagiantes, lepromino-negativos. Por outro lado, o conhecimento da precocidade da ação dos agentes terapêuticos utilizados e o acento dominante da profilaxia na internação, levavam muitos doentes com lesões incipientes da moléstia a fugirem do controle médico, de modo que ao atingirem, muitos dêles, a fase de contagiosidade, concorriam para ampliar a cadeia do contágio, por não apresentarem, ainda, manifestações aparentes da moléstia para os circundantes. Problemas econômicos, afetivos e outros, concorriam para as evasões dos sanatórios e novos elementos surgiam para a "semeadura" da moléstia. A miséria e o baixo padrão de vida-social, econômico, higiênico e de educação — fazem o resto. Com as deficiências científicas da época, — podemos bem avaliar hoje, o combate à endemia teria que se prolongar por muitas e muitas dezenas de anos, e, ainda, com resultados duvidosos, se novos elementos não surgissem para quebrar a cadeia de contágio e melhorar o trabalho profilático.

PROGRESSOS REALIZADOS NA LEPROLOGIA E QUE VIERAM  
A INFLUENCIAR A PROFILAXIA

1) *A descoberta da importância e da freqüência das formas tuberculoides, assim como de seus aspectos epidemiológicos* (Rabello, E., Rabello, F. E., Wade, Fernandez, Schujmann, Souza Campos, Souza Lima, Rodrigues de Souza, Rotberg, Páteo, Melo Reis, Btingeler, Alayon, Rath de Souza, Bechelli e muitos outros);

2) *Melhor conhecimento clínico e epidemiológico da lepra "indeterminada" (I) e sua maior prevalência nos focos bem controlados* ou nos censos de coletividades ou inquéritos especiais ("censos intensivos" Souza Lima L. e Alayon, Rabello F. E. A., Aguiar Pupo, Duarte do Páteo, Del Favero, Innes, Abbot e outros). Antes mesmo que alguns destes trabalhos fossem publicados, a observação firmara a idéia de sua não contagiosidade, concorrendo assim para a humanização da campanha, tendo os pacientes da lepra I deixado de ser internados. Não só isso, como também Souza Campos, Rotberg e Bechelli (1943) propuzeram que não mais se fichassem como doentes os tuberculóides oligosintomáticos; mais tarde, Bechelli (1947) e Rotberg e Bechelli (1948 e 1951) sugeriram a extensão dessa medida para todos os tuberculóides, oligosintomáticos ou não, e também para os "indeterminados" com bacterioscopia negativa. Estas medidas tornavam o doente menos receoso do contacto com o órgão de profilaxia, não havendo o temor da internação compulsória. Os dispensários começaram a ampliar seu raio de ação, incubindo-se não só do despistamento destes casos, como também de seu tratamento;

3) *Advento da terapêutica sulfônica* (1943): as experiências de Faget, Pogge, Johansen, Dinan, Prejean e Eccles (1943), seguidas de outras, em todos os países onde a lepra era endêmica, destacando-se as de Souza Lima no Brasil, interferiram de modo importante na profilaxia da lepra. Nos sanatórios os doentes lepromatósos tornaram-se, em número apreciável, clínica e bacteriocópicamente negativos e puderam então afluir para os dispensários; êstes, ampliaram ainda mais suas atribuições e puderam controlar a moléstia nos casos I, impedindo sua evolução para o tipo L, fazendo o que chaulmugra não conseguira. O número de doentes nos dispensários tende agora a aumentar cada vez, pelo despistamento de casos novos e pela afluência dos que são transferidos dos sanatórios. Novas exigências impõem a remodelação funcional dos dispensários e se êstes desempenhavam papel importante antigamente, pelo controle dos focos familiares e extra-domiciliares, agora, passam a constituir, decisivamente, a peça principal do armamento profilático, como o assinalaram Rotberg e Bechelli, na Sociedade P. de Leprologia, em 1949, (trabalho publicado em 1951), Risi da de Paulista de Leprologia, em 1949, (trabalho publicado em 1951), Risi (1951), Risi, Fonte e Rossas (1952), Rabello e Bechelli (1952);

4) *Possibilidade de reversão leprominica com o BCG* (Fernandez, Poletti, Chaussinand, Azulay, Rosemberg, Souza Campos e Aun, Cerqueira e colab., Convit e colab., Basombrio, Paula Souza, Ferraz e Bechelli): grande é a messe de trabalhos já publicados nestes anos e não nos deteremos nêles, porque caberá a Souza Campos fazer, nesta Reunião da Sociedade, um apanhado sôbre o assunto. Investigações pessoais, levadas a efeito com Paula Souza, Toledo Ferraz, Quagliato e Nassif, não nos permitem até o momento, compartilhar da opinião da maioria dos estudiosos, pois os grupos testemunhos tem apresentado elevada proporção de viragem leprominica, que em certas investigações, chega a ser semelhante à observada nos grupos calmetizados. Por isso julgamos ainda necessárias novas investigações para se apurar devidamente a influência do BCG sôbre a lepromino-reação. Se porém se provar que esta ação é patente, não há dúvida que se contará com precioso elemento para a profilaxia da lepra; pela sua facilidade de emprêgo e ausência de inconvenientes, permitiria resolver de modo mais prático, rápido e econômico a profilaxia da lepra.

#### PROFILAXIA DA LEPPRA NA ÉPOCA PRESENTE (1953)

Atualmente, com os progressos alcançados pela leprologia, já possível traçar uma profilaxia com acento tônico nos seguintes elementos (Rabello e Bechelli): diagnóstico precoce, pela descoberta intensiva das formas incipientes, benignas, + tratamento bacilostático; se se comprovar devidamente a viragem leprominica com o BCG, a calmetização em massa será o elemento dominante na prevenção da moléstia. Segundo aqueles AA. esta profilaxia assentaria 1.º em campanha de educação sanitária; 2.º na proteção dos suscetíveis; 3.º no tratamento precoce com a cura dos casos T (prevenção da nevrite e sequelas) e dos casos I imune-negativos, assim como no tratamento precoce dos casos L incipientes e borderline; 4.º redução da internação em número e tempo ao estritamente necessário para a conveniência da profilaxia (atendendo-se à condição social, grau de cultura, cooperação do doente, resposta terapêutica, etc., tal como o propuzeram Rotberg, 1947, Rotberg e Bechelli, 1948); 5.º no contrôlo e tratamento entre os egressos potencialmente sujeitos a recidivas ou positividade bacteriológica.

Ponto de vista mais ou menos semelhante é exposto por Risi, Fonte e Rossas (1952): "é intuitivo na base da experiência conquistada, que a profilaxia do mal de Hansen deve apoiar-se, no mínimo, nas medidas que aqui perfilamos, segundo a seqüência decrescente de sua importância:

- a) diagnóstico precoce;
- b) tratamento extensivo;
- c) educação e propaganda; e

d) anti-exposição (emprego dos meios capazes de interromper as vias de disseminação da enfermidade, mediante: tratamento profilático, desinfecção concorrente e isolamento domiciliário ou nosocomial)".

"Merece, ainda, ser levada na devida conta, a possibilidade da criação artificial, pelo BCG, de um estado de maior resistência A infecção, capaz, portanto, caso se confirme, de converter-se no auspicioso recurso da profilaxia da disposição, o que tornará obsoletos os preceitos até aqui ditados para o combate à endemia leprotica".

1.º) O *diagnóstico precoce* sera conseguido através do exame sistemático e periódico dos comunicantes e permitirá modificar a fórmula mais ou menos corrente em nosso meio, quanto ao tipo clínico dos doentes: 55% L. 30% I. 15% T. Foi o que demonstraram Aguiar Pupo (1940) observando, em consultório privado 30% L. 65% I. 5% T., e Duarte do Páteo (1946) entre os comunicantes: 20% L. 70% I. 10%T. Muito importantes, nesse sentido, são os dados de Del Favero, comparando os tipos clínicos dos doentes descobertos no censo "extensivo" e no censo intensivo:

| Censo extensivo |             | Censo intensivo |
|-----------------|-------------|-----------------|
| 63,7%           | .....L..... | 21,7%           |
| 31%             | .....I..... | 53,8%           |
| 5%              | .....T..... | 24,3%           |

Evidencia este trabalho que, "quando da descoberta de todos os doentes numa comunidade, verifica-se o real predomínio das formas atenuadas óligo-sintomáticas, ou seja os casos do grupo I..." (Rabello e Bechelli, 1952).

Infelizmente, como é do conhecimento de todos os que trabalham na profilaxia da lepra e como o foi assinalado por alguns colegas, sobretudo por Risi, Páteo e Quagliato em nosso meio, apenas 10 a 15% dos comunicantes são reexaminados. Não bastando essa informação, é suficiente atentar para o tipo clínico dos doentes fichados, inclusive dentre os comunicantes, mostrando grande número de lepromatosos, para ficar patente a precariedade asse contrôle, motivada por Fatores diversos.

Tendo presente que entre os contactos aparecem, anualmente, 1,4 a 1,5% doentes, escreve Risi (1951) o seguinte: "os 200 mil contactos existentes no Brasil, nos deverão fornecer durante o período de cinco anos, considerado como o tempo médio de incubação da doença, nada menos de 14 a 15 mil enfermos que, não reconhecidos precoce; mente e abandonados A mercê de sua própria sorte, vão multiplicar sua capacidade disseminadora, agravando ainda mais a situação".

Por outro lado, é forçoso reconhecer que, mesmo a despeito de uma educação sanitária eficiente, é difícil levar a efeito o exame perió-

dico dos comunicantes, no que intervêm diversos fatores, entre outros o de ordem econômica. Todavia, graças à lepromino-reação, a grande massa de comunicantes a ser examinada poderá sofrer redução ponderável de, pelo menos 60 a 70% (percentual aproximado dos lepromino-positivos), ficando assim a atenção do leprólogo concentrada nos contactos lepromino-negativos. Tal foi a proposta de Rotberg, feita em 1934, e sugerida depois também por outros AA.: Souza Campos, Bechelli e Rotberg (1944), Aguiar Pupo (1951), Rotberg e Bechelli (1948 e 1951) e outros. Na falta de lepromina comum, poder-se-á utilizar a lepromina cadavérica (Campos, 1949).

2.º) *Educação sanitária*: Papel de relêvo no despistamento dos casos incipientes da moléstia será desempenhado pela *educação sanitária*. Sua importância têm sido assinalada por muitos AA.; entre nós, por Joir Fonte (1944), Souza Campos, Bechelli e Rotberg (1944), Orsini (1947), Aguiar Pupo (1951), Risi (1951), Risi, Fonte e Rossas (1952), Agrícola, Rotberg e Bechelli (1949 e 1951), Rabello e Bechelli (1952), e muitos outros. Uma proposição de Rotberg e Bechelli, aceita pelo V Congresso Internacional de Leprologia (Havana, 1948), sugere uma campanha continua junto aos escritores, jornalistas, radialistas, cinematografistas, professores, sacerdotes, pastores, oradores e outros elementos influenciadores da opinião pública, para que evitem o uso das palavras "lepra" e "leproso" em sentido pejorativo ou com caráter sensacional.

A educação sanitária constituiu um dos temas discutidos na "Reunido dos técnicos leprologistas brasileiros", realizada no Rio de Janeiro, em Dezembro de 1949. A Comissão dêsse tema procurou cobrir os diversos ângulos que o assunto na ocasião suscitava. (Rev. Bras. Lepr. 1949:17 (4) 269). Inicialmente focalizou as noções mais importantes a serem difundidas, abordando depois a educação sanitária em leprosários e em dispensários, devendo ela ser endereçada aos doentes, comunicantes, ao público em geral e a certas classes profissionais.

3.º) *Proteção dos suscetíveis*: descobertos, pela lepromino-reação, sobretudo entre os comunicantes domiciliares; o tratamento sulfônico poderá ser instituído, no caso de falhar a tentativa de viragem leprominica pelo BCG ou por outros agentes.

4.º) *Tratamento precoce* dos casos da lepra I e T, sobretudo dos I lepromino-negativos, assim como dos lepromatosos incipientes e dos "borderline" (bipolares); êstes últimos, de acôrdo com as indicações peculiares a cada caso, poderiam ser tratados em dispensário.

5.º) *Isolamento em sanatórios ou em domicílios*: destinado aos casos contagiantes. De acôrdo com as condições particulares presentes, poder-se-ia conceder a oportunidade para o tratamento em dispensário a doentes lepromatosos incipientes e aos "borderline" (bipo-

lares); (é natural que em países sem o número suficiente de leitos, estes casos passariam, implicitamente, a serem tratados em dispensários). Reduzir-se-ia a internação, em número e tempo, ao estritamente necessário para a conveniência da profilaxia. O regresso dos casos internados para o meio exterior estaria sujeito a regulamento de altas, de finalidade profilática e bastante elástico, condicionando tanto ao estado bacteriológico da moléstia, como à situação social e possibilidade de reexames frequentes e regulares, e à segurança da cooperação, a fim de garantir a continuidade dos tratamentos de consolidação. "Muito importante e, porém, a atitude mental e a educação sanitária do doente, pois que as possibilidades de controle posterior estão na razão direta do grau de compreensão e cooperação do doente; isto poderá determinar variações amplas nos prazos de alta, que será facilitada aos casos em que se possa pressupor controle mais rigoroso" (Rotberg, 1947; Rotberg e Bechelli, 1948; Rabello e Bechelli, 1952).

6.º) "Contrôle e tratamento entre os egressos potencialmente sujeitos a recidivas ou positividade bacteriológica (L residuais, casos Tr limítrofes branqueados, etc.), de modo a se impedir, já no seio da coletividade, as novas "cadeias" de contágio Pupo, 1951 (Rabello e Bechelli, 1952, e outros).

"Para o combate as moléstias infecciosas em geral, um dos problemas mais importantes é a identificação e o controle dos portadores, incluindo os portadores convalescentes. Na lepra é discutida a existência dos portadores, entretanto a favor se aponta a opinião de Ed. Rabello — 1933, que cita Chapin sobre certas doenças pouco contagiosas que fazem mais portadores do que doentes manifestos. Em situação semelhante a verdadeiros portadores colocam-se os doentes lepromatosos, transferidos de leprosdrio para dispensário ("portador convalescente"), sujeitos à reativação; devem merecer especial atenção e submetidos a controle e tratamento rigoroso, sendo critério obter dos egressos a continuidade do tratamento na base de cooperação.

Da dificuldade de exercer perfeito controle destes casos, assim como dos lepromatosos incipientes (e potenciais) que precisam ser despitados, mesmo nos serviços de lepra bem organizados, decorre a dificuldade de estancar, de modo completo, a renovação de casos de lepra, do que resulta demora na solução do problema em qualquer país". (Rabello e Bechelli, 1952).

*O tripé profilático, liderança do dispensário:* a discriminação feita não é, em suas linhas gerais, diferente do consenso praticamente unanime dos leprólogos e que foi se sedimentando, gradualmente, à medida que os progressos científicos foram sendo conquistados. Ainda continuam de pé, as três peças do armamento profilático: o dispensário, sanatório e preventório (educandário). O dispensário porém, elevou-se a líder dessa profilaxia e impõe-se a multiplicação de seu número, com aparelhamento adequado, para fazer frente às suas diversas funções (Rotberg e Bechelli, 1949 e 1951; Risi, 1951; Risi, Fonte e Rossas, 1952; Rabello e Bechelli, 1952). Então nos países

de recursos econômicos reduzidos ou com número elevado de doentes, é a esta peça da profilaxia que deverão convergir tôdas as atenções.

"Para o dispensário — educação sanitária, censo, verificação de denúncias, fichamento, elucidação de diagnóstico, controle e tratamento dos casos transferidos de leprosários e dos casos abacilíferos, exame e sobretudo reexame dos comunicantes (veja J. Fonte, 1952), lo-alização dos pacientes socialmente refratários, controle dos suspeitos — fica deslocado o centro da nova profilaxia, e novos aspectos surgirão quando ás sulfônas, — primeiro elo de uma terapêutica específica — se juntarem medicamentos de efeito declaradamente parasitotrópico. Haverá que aumentar o número de dispensários e aparelhá-los devidamente, com material e técnicos. Será necessária a colaboração de educadoras e visitadoras sanitárias, imprescindível uma íntima ligação com os Centros de Saúde" (Rabello e Bechelli, 1952), serviços de higiene escolar, carteira de saúde, etc. (Risi, Fonte e Rossas, 1952).

Se, porém, se verificar, seguramente, ação premunitória do BCG, a profilaxia da lepra sofrerá transformações radicais, a calmetização em massa garantindo a população contra os casos contagiantes e, tornando, praticamente inoperantes, os sanatórios e os preventórios.

*Difficuldades da campanha profilática a ser realizada com os recursos atuais:* a despeito do tratamento sulfônico ter modificado intensamente o panorama profilático da lepra, há certas dificuldades que se opõem a uma erradicação relativamente rápida da endemia:

A) dificuldades ligadas á moléstia em si: cada caso contagiante conviveu com certo número de pessoas, das quais 3 a 5%, segundo as estimativas feitas em países onde a lepra é endêmica, estão sujeitas a desenvolver a moléstia (o número anual de doentes novos entre os comunicantes, durante um quinquênio, é em média de 1,5%, Risi; 1,4% Quagliato e 2,6% Ginefra). Acresce que muitos destes novos doentes chegam até a forma lepromatosa e estabelecem nova cadeia de contágio, que é estendida pelos casos subseqüentes. Os doentes contagiantes refratários à internação ou que se evadem do sanatório, assim como as reativações de casos lepromatosos branqueados e em tratamento nos dispensários, abrem novas possibilidades de contágio;

B) dificuldades de ordem econômica, impedindo a multiplicação dos dispensários e o desempenho normal de suas funções;

C) dificuldades de ordem técnica: influência da política na administração, impedindo ou dificultando o aproveitamento de técnicos ou de elementos selecionados para os dispensários ou sanatórios. Assina-le-se, com pesar, a diminuição das atividades de muitos dos dispensários, facilmente avaliável pelo reduzido número de comunicantes examinados (relatório Manuel de Abreu, 1952). Ajunte-se, ainda, o desinterêsse pela carreira leproológica, por diversos fatores, inclusive o de ordem econômica.

D) *Dificuldades de ordem social*: baixo padrão de vida, de educação e de higiene da população (Bechelli, 1949, e Gomes, 1951). Estes elementos, higiene outros, dificultam ou impedem o desenvolvimento normal e profícuo da campanha profilática e fazem com que os melhores e mais racionais planos de prevenção sejam parcial ou quase totalmente anulados. A ciência já ofereceu os elementos para a erradicação da endemia; o que falta, é aplicá-los na prática. E se, ainda hoje, as campanhas de profilaxia podem falhar, pela falta de aplicação dos progressos adquiridos, estavam ainda mais sujeitas ao insucesso as campanhas com as bases científicas de 20 anos atrás. Têm sido melancólicos os balanços que aqui ou em outras partes do mundo se têm dado sobre os resultados das campanhas profiláticas (Risi, 1951, Risi, Fonte e Rossas, 1952; Muir, 1951). Quem sabe, porém, se dentro de 20 anos, outra geração de leprólogos não obterá novo balanço negativo ou insatisfatório, porque os recursos atuais não foram bem aproveitados? A claudicação de qualquer setor da profilaxia e a ausência de elevação do padrão econômico e educacional do nosso povo, concorrerão, sem dúvida, para um retardamento do sucesso.

#### OUTROS ASPECTOS DA PROFILAXIA DA LEPROLOGIA

Consideramos até aqui, de modo conjunto, o desenvolvimento da ação profilática contra a lepra, as modificações que ela têm sofrido nestes últimos 20 anos e os resultados que proporcionou ou poderá oferecer. Abordamos, agora, outros tópicos ligados á profilaxia:

*Uso das palavras "lepra" e "leproso"*: dentre as publicações mais recentes, recordamos a de Rodrigues de Souza (moléstia de Jaddashon em vez de lepra tuberculóide), Perry Burgess (1949), Diniz (1949), Rotberg e Bechelli (1949), Relatório do V Congresso de Leprologia (Havana, 1949), Rabello e Bechelli (1952 — "morbus tuberculóides" para a lepra tuberculóide; "morbus maculosus sive nevriticus" para a lepra indeterminada). Embora a palavra "lepra" deva conservar-se como denominação científica da moléstia, recomenda-se que se não empregue a denominação de "leproso", substituindo-se por "doente de lepra" ou por hanseniano; para as leigos, a palavra lepra poderá ser substituída por "mal de Hansen", menos reveladora da identidade da moléstia.

*Assistência social*: numerosos trabalhos focalizam este aspecto em nosso meio, destacando-se os de Eunice Weaver (1946), Gomes (1947), Arruda Zamith (1953). O problema vem sendo largamente considerado na Índia, 1952, 1953. O relatório da Comissão de Assistência Social do V Congresso Internacional de Leprologia (Havana, 1948) consubstancia os princípios da assistência social:

"A assistência social ao doente de lepra e à sua família constitui necessidade fundamental na luta contra esta moléstia.

Um programa de assistência social deve incluir:

1.º) a existência de instituições especiais, onde os filhos são de doentes de lepra possam levar uma vida ativa normal sob a supervisão de leprólogos experientes;

2.º) assistência as famílias dos doentes de lepra, para manter sua posição na sociedade, sem temôr do ostracismo.

3.º) a existência de facilidades para a educação, recreio e vida devocional dos enfermos.

4.º) assistência na reabilitação dos doentes que podem abandonar os sanatórios.

*Formação de técnicos em leprologia* — Dada a especialização que a profilaxia da lepra exige dos que se empenham na campanha, é de tôda a conveniência que os médicos e funcionários recebam preparo especial ao entrar no serviço. Isso poderá realizar-se por intermédio de cursos de especialização leproológica, em que diversos tópicos são abordados de modo teórico e prático (propedêutica dermatológica; etiologia e patologia, clínica, epidemiologia e profilaxia, organização e administração dos serviços e estabelecimentos de combate à lepra). Êsses cursos se completarão com estágio em dispensários e leprosários.

Considerando-se que o diagnóstico precoce da moléstia é uma das condições essenciais para a profilaxia e que nesta todos os médicos devem colaborar, é recomendável que nas Faculdades de Medicina seja desenvolvida a parte referente à lepra, nas cátedras de Dermatologia e de Moléstias tropicais. Além disso, nos países onde a lepra é endêmica, será conveniente incluir o estudo da leprologia nos cursos de saúde pública.

Institutos de leprologia deverão ser fundados pelos Governos, a fim de incentivar o estudo da moléstia.

Ernani Agrícola, Risi, Joir Fonte, Diniz, Rotberg e Bechelli e o V Congresso Internacional de Leprologia (1948)) chamaram a atenção para o assunto.

*Conveniência de se aplicar a reação de Mitsuda nos funcionários dos serviços de lepra* — Entre os funcionários dos serviços de profilaxia da lepra já se registraram casos de contaminação, inclusive em nosso meio. Daí a necessidade de se ensaiarem tôdas as medidas que possam reduzir ao mínimo esta possibilidade.

Baseando-nos no valor prognóstico da reação de Mitsuda e no fato de que entre os internados no Preventório de Jacareí só se tornaram doentes de lepra os que tinham lepromino-reação negativa, fizemos há poucos anos (1947) as seguintes proposições:

1) fazer a reação de Mitsuda em todo funcionário que vai trabalhar em contacto direto com o hanseniano. Sendo negativa a reação não deve ser aceito no Serviço, a menos que venha a assumir plena responsabilidade de seu ato;

2) fazer a reação de Mitsuda nos funcionários que já estão trabalhando em contacto direto com doente de lepra. Aos que tiverem reação negativa, será facultada a remoção para cargo em que o contacto seja menor ou inexistente.

Será naturalmente, dada completa liberdade aos funcionários existentes e aos pretendentes As vagas, para que façam a reação de Mitsuda ou não. De sua aceitação ou não dependerão as medidas a tomar, inclusive na eventualidade de contaminação.

*Cooperação particular na profilaxia da lepra* — Grande pode ser o auxílio da cooperação privada na campanha antileprótica, estendendo-se sua ação aos hansenianos e suas famílias. Mais do que qualquer outra moléstia, a lepra causa graves desajustamentos sociais, pela enfermidade em si, — que freqüentemente exige o isolamento — e pelo estigma que atinge ao doente e seus familiares. Acresce que ela costuma manifestar-se predominantemente nas classes mais desprotegidas, que assim passam a carregar mais um fardo na árdua luta pela vida. As dificuldades já existentes multiplicam-se, a miséria torna-se maior, a fome acentua-se e, muitas vêzes, a corrupção leva o lar A destruição, torturando o enfêrmo já amargurado pelo seu isolamento. Quantas vêzes, ainda, mesmo sem ser obrigado a isolar-se, o doente vê suas atividades limitadas ou cerceadas ao saberem que é portador de lepra, embora de tipo benigno. O Departamento procura ampará-lo nessa emergência, atestando que êle pode continuar no exercício de sua profissão, mas nem sempre o consegue, tal o receio que a moléstia infunde, até nas classes mais cultas. E quando os pais são levados ao leproso, qual o destino de seus filhos? O que dizer da readaptação dos egressos de leprosários, especialmente dos idosos e dos portadores de mutilações?

Numerosos são, pois, os casos que podem ser resolvidos com o auxílio de entidades particulares e múltiplas as atividades a desenvolver, atendendo moral e materialmente os doentes que se internam ou saem com alta dos leprosdrios, a sua familia e as crianças, readaptando-se na sociedade.

No Brasil, a cooperação privada têm agido de modo particular no desenvolvimento da obra preventorial. Foi uma sociedade privada — a Associação Terezinha do Menino Jesus — que construiu o primeiro preventório em nosso país, na cidade de São Paulo. A Federação da Sociedade de Assistência aos Lázarus, por sua iniciativa e operosidade, e com o auxílio das entidades regionais e do Govêrno, realiza obra de vulto construindo quase a totalidade dos preventórios

regionais, que constituem a rede de estabelecimentos que colabora na campanha antileprótica desenvolvida em todo o Brasil.

*Corpo médico para-oficial* — Para maior sigilo e comodidade, alguns casos de dispensário preferem, para exame e tratamento, recorrer a médicos particulares, que comunicam ao serviço oficial o resultado das observações. Êste sistema é desconhecido em muitos países; entre nós é tolerado, mas apresenta certas falhas, que podem ser sanadas, com vantagens, para os doentes e para a profilaxia.

Abordando o assunto, Rotberg e Bechelli (1948 e 1952) propuseram a criação de um "corpo medico para-oficial" com organização e funções bem determinadas, sujeito ao contrôle da direção do serviço de lepra.

*A aceitação de menores hansenianos nos preventórios:* No V Congresso Internacional de Leprologia (Havana, 1948) e na Reunião dos Técnicos Leprologistas Brasileiros (Rio de Janeiro, 1949), recomendou-se a admissão, em preventório, das crianças portadoras da lepra tuberculóide e indeterminada, desde que tenham bacterioscopia negativa e não apresentem lesões inestéticas.

De pleno acôrdo com essas recomendações, cremos que os preventórios devem aceitar também os menores já portadores de lepra, desde que do tipo tuberculóide tórpido ou do grupo indeterminado, com bacterioscopia negativa e aspecto clínico favorável. Deverão, no entanto, ser submetidos a rigoroso contrôle e tratamento, principalmente aqueles cuja lepromino-reação tiver sido negativa; julgamos que se lhes deve permitir viver com os menores sãos, fora do pavilhão de observação. Com isso nada mais se fará do que adotar orientação idêntica A obedecida para os adultos portadores desse tipo de moléstia, os quais vivem na sociedade, sem restrição de espécie alguma, a não ser para o exercício de certas profissões. Os modernos conhecimentos de imunologia e da clinica leproológica, assim como os progressos da terapêutica, justificam essa diretriz.

Todos os menores, sãos ou enfermos, deverão submeter-se a exame periódico, cujo intervalo poderá ser maior ou menor segundo as condições clínicas e o resultado da lepromino-reação. Dado o rigor que deve existir no contrôle dos internados e o interêsse científico que a sua observação desperta, seria interessante submetê-los a exames mensais.

*Esterilização do doente de lepra:* adotada em alguns países para os doentes contagiantes que desejam contrair matrimônio, foi contestada em nosso meio, sob o ponto de vista científico e moral, por Baptista e Bechelli (1943). A esterilização adotada por lei na Venezuela, não trouxe benefício algum A profilaxia, segundo Vautrai (1952). Os benefícios da terapêutica sulfônica tornam ainda mais desnecessária a aplicação desse recurso.

## BIBLIOGRAFIA DE EPIDEMIOLOGIA

- Abbott, P. H. — Observations on leprosy among the Azand of the Southern Sudan-East Africa. *Med. J.* 1951:28(12) 503-507.
- Agricola, E. & Risi, J. B. — Considerações sobre a epidemiologia da lepra no Brasil. *Arq. Serv. Nac. de Lepra*, 1948:6(1) 23-53.
- Albuquerque, A. F. R. de — Análise epidemiológica de 1.110 fichas de leproso da Colônia Santa Isabel — Minas Gerais. *Brasil Méd.* 1935:49, 1094.
- Alonso, A. M. & Fonte, J. — Idade, sexo e infecção leprótica. II Conf. Pan-Americana de Lepra. Rio de Janeiro, 1946:1, 55-79.
- Arcos, G. — Leprosy in Equador. *Medicina*, 1932:4, 61 e *Int. J. Leprosy*, 1934:2, 497.
- Arguello, C. O. — Nota em *Int. J. Leprosy*, 1940:8, 520.
- Aschoff, L. — Los trastornos en la ingestión alimenticia. *Trat. de Anat. Pathol.* Madrid, Labor, 1934, pág. 62.
- Atkey, O. F. H. — La fréquence de la lépre dans le Soudan en relation avec le climat et le régime alimentaire. *Of. IM. Hyg. Pub.* 1934 (1) 490.
- Austin, C. J. — Regional and racial differences in leprosy. *Lep. Review*, 1948:19(1) 20-22.
- Austin, M. B. — A study of leprosy in Fiji. *Int. J. Lep.* 1936:9, 55.
- Aycock, W. L. e col. — A proposed study of conjugal leprosy with reference to contagion and heredity susceptibility. *Int. J. Leprosy*, 1948:16, 1.
- Azulay, R. D. — Incidência da lepra e suas diversas formas clínicas entre brasileiros e estrangeiros. 11 Conf. Pan-Americana de Lepra. Rio de Janeiro, 1946:1, 205.
- Badger, L. F., Masunaga, E. & Wolf, D. — Leprosy, vitamin B1 deficiency and rat leprosy. *Public Health, Rep.* 1940:55(23)1027.
- Badger, L. F. & Sebrell, W. H. — Leprosy. The effects of vitamin B1 deficient diet on the incubation of rat leprosy. *Pub. Health Rep.* 1935:50, 55.
- Bancroft, H.; Guinto, R. R.; Rodriguez, J. N. & Marques, A. P. — A note on familial relationship and risk of developing leprosy. *Int. J. Leprosy*, 1944:12(3) 79.
- Bargehr, cit. por Boncinelli, U. — Recherche ed osservazioni sulla relatività cutanea dei lebbrosi alle cosiddette lepromine. *Gior. Ital. Dermat. e Sif.* 1937:78(4) 629-651.
- Beaudiment, A. & Laviron, P. — La lépre, *In M. Vaucel: Médecine Tropicale*, 4.<sup>a</sup> parte. Paris, Flammarion, 1952, págs. 1396-1398.
- Bechelli, L. M. — Bacterioscopia da lepra tuberculóide. *Rev. Bras. Lepr.* 1940:8 (N.º Esp.). 295-311.
- Bechelli, L. M. — Contágio conjugal na lepra. *Rev. Bras. Leprol.*, 1936:4 (N.º especial) 349-354.
- Bechelli, L. M. — Alguns dados epidemiológicos sobre a situação da campanha antileprosa no Estado de São Paulo. *Rev. Bras. Lepr.*, 1953:21(1) 33-42.
- Bechelli, L. M. — A importância das causas predisponentes na epidemiologia da lepra. *Rev. Bras. Lepr.* 1949:17(3) 175-185.
- Bechelli, L. M., Keil, H. & Rotberg, A. — "Resultados da lepromino-reação em país não endêmico de lepra". *Rev. Bras. Lepr.* 1945:13, 21.

- Bechelli, L. M. & Rotberg, A. - "Idade e lepra: estudo dos Fatores exposição e resistência". *Rev. Bras. Lepr.* 1949:17(1) 31-44.
- Bechelli, L. M. & Rotberg, A. - *Epidemiologia - Compêndio de Leprologia*. Rio de Janeiro, 1951, p. 499-567.
- Bechelli, L. M. & Rotberg, A. - *Lepra e sexo, idade e nacionalidade*. Memória del V Congr. Intern. de Leprologia. Havana - 1948. 1949, 1054-1062.
- Beron, B. - Zür lepragrage in Bulgaria *Clin. Bulg.* 1934(4) in *Int. J. Leprosy*, 1936:4, 137.
- Bland, R. H. - Leprosy control in Nigeria. *IM. J. Leprosy* 1952:20(2) 175-182.
- Boenjamin, R. - Epidemiological investigations of the duration and nature of contact with leprosy patients and their, significance. Abstract in *Trop. Dis. Bull.* 1950:47(1/6) 363-364.
- Boenjamin, R. - Leprosy and antileprosy activities in Indonesia. *Int. J. Leprosy* 1951:19(3) 277-282.
- Boenjamin, R. - Epidemiologisch onderzoek naar de beteekenis van den aard van het contact met lepralidjens. Tesis for Doctorate in Medecine, Bata- via, 1949. *Trop. Dis. Bull.* 1950:47(1/6) 363-364.
- Bray, G. W. - The story of leprosy at Naiad. *Int. J. Leprosy*, 1934:2(4) 319.
- Briercliffe, R. - Leprosy in Nigeria. *Leprosy Review*. 1940:11(2) 84.
- Brown, J. A. K. - Some dietetic factors in leprosy with special reference to B avitaminosis. *Lep. Review*, 1936:7(2) 54.
- Browning, W. E. - Leprosy in South America. *Lep. Review*, 1935:6(4) 160.
- Campos, N. S. - Epidemiologia da lepra na infância. *Rev. Bras. Lepr.* 1936:4, (N.º, Esp.) 227.
- Campos, N. S.; Bechelli, L. M. & Rotberg, G. - *Epidemiologia e profilaxia da lepra*. *Trat. Bras. de Leprologia*, 1944, pág. 1.
- Campos, N. S. & Lima, L. S. - *Lepra na infância*. Monografia do Serv. Nac. de Lepra. Rio de Janeiro, 1950, págs. 154-157.
- Canaan, T. - Statistisch und geschichtliches über die lepra in Palestina. *Arch. f. Schiffts. - u. Tropen-Hyg.* 1937:(41) 684.
- Cedercreutz, A. - La Lêpre en Finland diminue. *Int. J. Leprosy*. 1938:6, 426.
- Chala, H, S. I. - Lepra na Colômbia. *Rev. Colombiana Leprol.* 1939:(3) 159.
- Chung-Hoon, E. K. - Hansen's Disease in Hawaii, 1939-1949. *Hawai Med. J.* 1950:9(5) 305-309. *In Trop. Dis. Bull.* 1951:48(2) 161.
- Cilento, R. - Leprosy in Australia and its dependencies. *IM. J. Leprosy*, 1937:5, 45.
- Clementino, F. - *Epidemiologia da lepra em Pernambuco*. An. Dep. S. Púb. Pernambuco, 1932:1, 61.
- Cochrane, R. G. - Zanzibar. *Lep. Review*. 1931:2(1) 35.
- Cochrane, R. G. - *Leprosy in Borneo - 1929*. Cit. Rogers e Muir: *Leprosy*. Bristol, 1940.
- Cochrane, R. G. - *A practical textbook of leprosy*. Londres, Oxford Univ. Press, 1947.
- Cochrane, R. G. - *Lepra em Dominica*. Bol. Of. Sanit. Panamer. 1935. *Int. J. Leprosy*, 1944:12 (Suplemento) 63.

- Cole, H. I. — Lepra nas ilhas Marianas. *Int. J. Leprosy*, 1944:12 (Suplemento) 52.
- Congresso Internacional de Lepra (V), Havana, 1948. Relatório da Comissão de Epidemiologia e Profilaxia. *Arq. Min. Lepr.* 1948:3(2) 191.
- Conseil, cit. por Muir — Leprosy in Tunisia. *Int. J. Leprosy*, 1944:12 (Suplemento) 16.
- Contreras, F. D. — Leprosy in Spain. *Int. J. Leprosy*, 1947:15(2) 178-182.
- Courtney, K. O. — Leprosy in Panamá. *Int. J. Leprosy*, 1939:7, 29
- Crimes, C. — Organization of the antileprosy campaign in Madagascar. *Int. J. Leprosy*, 1950:18(2) 135.
- Cummins, L. D. & Williams, E. M. — Cutaneous sensitivity to acid-fast bacilli in suspension. *Brit. Med. J.* 1934:1, 702-703.
- Dalgamcuni, M. A. K. — The antileprosy campaign in Egypt. — Congrès de la lèpre. Le Caire, 1938. *Int. J. Leprosy*, 1944:12 (Suplemento) 2.
- Danielssen D. C. & Boeck, W. — *Traité de la spedalskhed.* Paris, 1848. Págs. 81-106.
- Dantas, M. — A lepra no Estado da Paraíba. *Rev. Combate à Lepra*, 1941:6, 4.
- Davison, A. R. — The infectivity of neural leprosy. *Int. J. Leprosy*, 1949:17, 247.
- Degotte, J. — "Epidemiological leprosy survey in Nepoko, Kibali-Ituri, district Belgian Congo", *Int. J. Leprosy*, 1940:8, 421.
- Del Favero, W. — O Censo intensivo de Candeias. *Arq. Ser. Nac. Lepra.* 1948:6(1) 87-235.
- Diniz, O. — Notas sôbre a epidemiologia da lepra familiar em Minas Gerais. *Brasil Med.*, 1935:(24) 531.
- Diniz, O. — Endemia e profilaxia da lepra em Minas Gerais. *Trop. Dis. Bull.* 1951:48(2) 166.
- Diniz, O. — Censo da lepra em Minas Gerais. 1.4 Conf. San. Secr. Saúde. Rio, 1940, 256-263. *Arq. Mineiros Leprol.* 1941:1, 7 *ibid.* 1941, 289. *Rev. Combate à lepra*, 1941:6, 12.
- Dixey, M. B. D. — Leprosy in the Golden Coast. *Lep. Review.* 1932:3(3) 94.
- Doull, J. A. — "The importance of field studies of leprosy with special reference to the risk of household exposure". *Amer. J. Hyg.* 1939:29-27.
- Doull, J. A. e col. — A note on leprosy in Puerto Rico. *Bol. Ass. Med. Porto Rico*, 1941, 217; *Bol. Of. Sanit. Panamer.* 1942, 280.
- Doull, J. A. e col. — A note on recorded deaths from leprosy. *Int. J. Leprosy*, 1952:20, 463.
- Doull, J. A., Rodriguez, J. N., Guinto, R. & Plantilla, F. C. - "A field study of leprosy in Cebu". *Int. J. Leprosy*, 1936:4, 141.
- Doull, J. A., Guinto, R. S., Rodrigues, J. N. & Bancroft, H. — Risk of attack in leprosy in relation to age at exposure. *Int. J. Leprosy*, 1946:14 (N.º especial, 5) 96.
- Doull, J. A., Guinto, R. S., Rodriguez, J. N. & Bancroft, H. — "The incidence of leprosy in Cordova and Talisay, Cebu". *Int. J. Leprosy*, 1942:10, 107-131.
- Duren, A. — Aperçu succinct du problème de la lèpre au Congo Beige. *Memoira del V Cong. Intern. de la lepra*, 1948, Habana. 1949:718.

- Fadda, S. - La lebbra nelle nostre colonie e nell'Etiopia. *Gior. Med. Mil.* 1936(84) 206. *In Int. J. Leprosy*, 1936:5(3) 285.
- Fernandez, J. M. M. — "Impresiones acerca del problema atual de la lepra en Estados Unidos, etc." Rosario, Patronato de Leprosos, 1935.
- Feron, J. - Le traitement de la lépre à la léproserie St. Antoine, en Ethiopie. *Rev. Med. et d'Hyg. Trop.* 1938:30(5) 261.
- Figueredo, N. — Positive bacillary findings in the skin of contacts of leprosy patients. *Int. J. Leprosy*, 1950:18, 59.
- Figueredo, N. & Desai, S. D. — Positive bacillary findings in neural leprosy. *Lepr. Índia*, 1951:23(1) 99.
- Flandin, C — "Recents advances in leprosy". *Brit. J. Derm.* 1938:50, 399.
- Floch, H. — "Sur l'épidémiologie de la lépre en Guyane Francaise". II Conf. Pan-Amer. de lépra. 1946. 1. 71-78.
- Fonte, J. - Aspectos estatístico-epidemiológicos da lepra nos filhos de leprosos. II Conf. Pan-Amer. de Lepra. Rio de Janeiro, 1946:1, 81.
- Fontes, J. — Serv. Lepra no Estado (Esp. Santo) - Relatório Oficial, 1940.
- Fréquence de la lépre dans le monde. Organization Mondiale de la Santé, 1952:6(10) 336-339.
- Goidschmidt, J. — La Lépre, Paris, 1894, 5.
- Gottschalk, A. — Contribution à l'étude de la lépre dans les deux états baltiques: La Léthonie et l'Esthonie. Tése, Paris, 1936.
- Gottstein - Die Lehre von den Epidemien. Berlim, 1929. Cit. por Spindler *Int. J. Leprosy*, 1935:3, 265.
- Grant, A. - Leprosy at Nanru, since 1928. *Int. J. Leprosy*, 1934 (2) 305.
- Grieco, V. & Castro, B. M. - Estatística de doentes portadores de lepra examinados no ambul. de Derm. e Sifil. da Santa Casa. S. Paulo, 1926-1935. *Rev. Bras. Lepr.*, 1936:4, (n.º especial), 313.
- Guinto, R. S. & Rodriguez, J. N. — "A field study of leprosy in Talisay, Cebu, Philippine". *Int. J. Leprosy*, 1941:9, 149.
- Guinto, R. S., Doull, J. A., Bancroft & Rodriguez, J. N. — A field study on leprosy in Cordoba. *Int. J. Leprosy*, 1951:2, 117.
- Gomes, J. M. — Lepra: endemia de países economicamente atrasados. *Rev. Bras. Lepr.* 1951:19(4) 243.
- Hasselmann, C. M. — "Zur epidemiologie u. Sozialhygiene der lepra mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse auf den Phillippinen". *Biol. Abstracts*, 1940:14, 293.
- Heagerty, I. J. - Leprosy in Canada. *Int. J. Leprosy*, 1933:1, 463.
- Herrera, G. - Distribución geográfica de la lepra en la Republica Dominicana. *Rev. Med. Dominicana*, 1950:5(4) 268-276.
- Horta, A. C. - O problema da lepra em Minas. Alguns aspectos epidemiológicos da endemia. *Arq. Min. Lep.* 1949:9(1) 27.
- Innes, J. R. - Leprosy and leprosy work in East Africa. *Int. J. Leprosy*, 1950:18 (3), 359-368.
- Innes, J. R. - Leprosy in Kenya. *Int. J. Leprosy*, 1949:17(3) 344.
- Innes, J. R. - Leprosy in Nyassaland - East Africa. *Med. J.* 1951:28(4) 168-173. *In Trop. Dis. Bull.* 1951:48(11) 995.
- Innes, J. R. - Leprosy in Northern Rhodesia - East Africa. *Med. J.* 1951:28 (1), 21-28. *In Trop. Dis. Bull.* 1951:48(7) 643.

- Innes, J. R. - Leprosy survey in the British Salomon Island — Western Pacific. A summarized account of the work and results. *Lep. Review*, 1938:9, 122.
- Innes, J. R. — Leprosy in Uganda, *Int. J. Leprosy*, 1950:18(4) 507.
- Jadassohn, J. — Etiologia geral da lepra. *Rev. Bras. Lepr.* 1940:8, 317. (Tradução).
- Jeanselme, E. — La lepre dans les colonies françaises. *Lepr. Bibliot. Int.*, 1910:10, 114.
- Johansen, F. A. — World wide distribution and prevalence of leprosy. United States. (Personal communication to Perry Burgess). *Mt. J. Leprosy*, 1944 :12 (Suplemento) 46.
- Kamikawa, Y. — The story and distribution of leprosy in Formosa. *Int. J. Leprosy*, 1940:8, 345.
- Kang, T. I. & Wilson, R. M. — Statistical data of 709 Korean cases of leprosy. *IM. J. Leprosy*, 1934:2(4) 447.
- Kayser — Lepra. Introdução, história e distribuição geográfica. Conf. sobre moléstias cutâneas tropicais. Capítulo VIII. 2.4 ed. 1927 (Tradução Bibl. D. P. L.).
- Keil, E. G. — The importance of nutrition in the prevention and cure of leprosy., *Int. J. Leprosy*, 1933:1(4) 393.
- Kermogant, A. — Notes sur la lepre dans nos diverses possessions coloniales. *Arch. Schriffts-u. Tropen-Hyg.* 1906:10(3) 91.
- Kervingant, M. & Bare, J. - La lepre en Nouvelle Calédonie, en 1936. *Int. J. Leprosy*, 1939:7, 175.
- Kissmeyer, A. — La lepre dans les pays scandinaves. *Rev. Frang. Dermat. Ven.* 1933:9, 331.
- Klingimüller, V. — Die Verbreitung der Lepra in der Welt. "Die Lepra". Handbuch der Haut und Geschlechtskrankheiten — J. Jadassohn. 1930:X-2, págs. 21, 42 e 47.
- Kneedler, W. H. — Lepra no Sião. *Int. J. Leprosy*, 1944:12 (Suplemento) 30.
- Kobashi — Experimental investigation on avitaminosis and tendency to susceptibility. *Int. J. Leprosy*, 1933:1, 354.
- Lamb., A. R. — The effects of malnutrition on the pathogenesis of the rat leprosy. *Amer. J. Hig.*, 1935:21, 438.
- Lampe, P. H. J. — Disminución, baja incidencia y desaparición de la lepra en el Archipelago del Caribe y America Central. Informe preliminar. *Boll. Of. Sanit. Panamer.* 1952:32(5) 412.
- Lampe, P. H. J. — Anti-leprosy measures in Dutch Guyana. *Geneesk. Tidsch. v. Nederl. Indie.* 1902:72, 710; *Trop. Dis. Bull.* 1932:29, 846.
- Lampe, P. H. J. St Boenjamin, R. - Resumo. *Lep. Índia*, 1951:(3) 168.
- Lara, C. B. — "Mitsuda skin reaction (lepromin test) in children of leprosy parents". *Int. J. Leprosy*, 1940:8, 15.
- Laviron, P. - Résultats d'essais du traitement de la lepre par deux derives du sulphathiazol. *Mem. do V Congr. Int. de Lepra — 1948. Havana, 1949.*
- Laviron, P. — Le despistage et le traitement de la lepre au Togo. *Mem. V Congr. int. de Lepra — 1948. Havana, 1949.*
- Leloir, H. — *Traité pratique de la lepre.* Paris, 1886. Págs. 276-310.
- Leper Colonization of Burma. *Int. J. Leprosy*, 1944:12 (Suplemento) 14.

- Lepra na Alemanha - Relatório oficial, 1936. Resumo *in* Bull. Of. Int. Hyg. Pub. 1938:30, 176.
- Leprosy in Birmania and Philippine. *Int. J. Leprosy*, 1944:12 (Suplemento) 54.
- Leprosy in F. M. S. - *Lep. Review*, 1937:8, 49.
- Leprosy in Gold Coast. Report of the Medical Depart. for 1938. *Lep. Review*, 1940 :11 (3) 157.
- Leprosy in Hawaii - An. report of Hospital and Settlement for year ending. (June 30th., 1938). *Lep. Review*, 1940:11(3) 156.
- Lesmes, V. C. - La lepra infantil en Santiago de Cuba. *Rev. Med. Quir. de Oriente*. 1947:8(1) 50.
- Lichtwalddt, H. A. - Lepra no Afganistan - 1934. *Int. J. Leprosy*, 1944:12 (Suplemento) 13.
- Lichtwalddt, H. A. - Leprosy in Iran; a brief survey and statistical review of 520 cases. *Int. J. Leprosy*, 1938:6, 425.
- Llano, F. & Guillot, F. - "Breves consideraciones epidemiológicas sobre la lepra en la Republica Argentina". II Congr. Panamericano de Lepra, 1946:1, 218-225.
- Lowe, J. - The leprosy problem in Burma. *Leprosy Índia*, 1938:10, 120. Lowe, J. - The sex incidence of leprosy. *Int. J. Leprosy*, 1934:2, 37.
- Lowe, J. - Preliminary report of an epidemiological survey of leprosy in a typical rural area of West Bengal. *Leprosy Índia*, 1938:10, 41.
- Lowe, J. - A note on racial variations in leprosy with particular reference to Indian and Burmese races. *Leprosy Índia*, 1938:10, 132. *Ind. Med. Gaz.* 1938:73, 591.
- Mc Kinky, E. B. - Lepra nas ilhas Gilbert e Ellice, 1932. *Int. J. Leprosy*, 1944:12 (Suplemento) 50.
- Mc Kinley, E. B. - Lepra na Iugoslávia (cit. Pirc) 1932. *Int. J. Leprosy*, 1944:12 (Suplemento) 40.
- Mc Kinley, E. B. - Lepra na Holanda, 1935. *Int. J. Leprosy*, 1944:12 (Suplemento) 38.
- Mac Leod, J. M. H. - Leprosy in Great Britain at present time. *Lep. Review*, 1938:9(1) 5.
- Magnus, M. J. - The forty years leprosy campaign in Iceland. *Cont. do Cairo, in Int. J. Leprosy*, 1938:6, 427.
- Manalang, C. - Leprosy etiology. Transmission and the causes of slow progress in its prevention. *Month. Bull. Philip. Health Serv.*, 1932:12, 378.
- Maire, G. & Pinto, D. — Contribution à l'étude de la lèpre en Syrie. *Rev. Med. Hyg. Trop.* 1927:19, 33 e 65.
- Marchoux, E. — La lépre. Etiologie comparée. *Traité de Path. Exot. Paris*, 1919 Págs. 483-487.
- Matta, A. — O censo da lepra no Amazonas e a sua revisão (1922-1928). *Cient. Medica*, 1929:7(3) 100.
- Maurano, F. — História da lepra no Brasil. História da lepra em Sao Paulo. Monografia. São Paulo, 1939.
- Maxwell, J. L. — Leprosy in China. *Chin. M. J.*, 1933:47, 227.
- Medeiros, L. — Contribuição a epidemiologia da lepra no Parana. *Arq. Higiene*, 1929:3, 265.

- Medulla, C. — L'odierna nosografia della lebbra in Cirenaica. Arch. Ital. Med. Coloniale, 1937:18(3) 163.
- Mello, L. C. — Estudo de 946 doentes de lepra. Folha Med. 1937:18, 268.
- Mello, I. F. & Loyola, P. O. — Some facts concerning leprosy in Goa. Ind. Med. Jour. 1936:30, 371. Int. J. Leprosy 1938:6, 381.
- Melson, R. — Note on leprosy Acta Dermat. Ven., 1936:17, 359.
- Melson, R. S. — "The principles governing the campaign against leprosy in Norway during the past hundred years". Sumario Cong. Int. de Lepra. Havana, 1948, p. 61 (Secção em inglês).
- Mills, C. A. — "World leprosy in relation to climatic situation and bodily vigor". Int. J. Leprosy, 1936:4, 295.
- Mitsuda, K. — Les lépreux maculo-nerveux, d'une part, les tuberculeux d'autre part, se comportent différemment a. la suite d'une inoculation d'émulsion de tubercule lépreux. Ille. Conf. Intern. de la lépre, Strasbourg, 1923, 219.
- Miyagawa, M. — The campaign in Japan. Int. J. Leprosy, 1937:5(2) 229.
- Molesworth, E. H. — The influence of natural selection on the incidence of leprosy. Int. J. Leprosy, 1933:1, 265.
- Molesworth, E. H. — The evolution of racial resistance to leprosy and other diseases. Acta Derm. Venereol. 1932:13, 201.
- Mom, A. cit. por Romero, A. — "Algumas nociones epidemiologicas de la lepra en Centro America" II Conf. Pan-Amer. de Lepra. Rio de Janeiro, 1946, p. 78-80.
- Morgado, R. J. — Epidemiologia da lepra na Zambesia. A Medicina Contemporânea, 1952:(6) 353-4.
- Morris, R. M. — Rhodesia South. Report on the public health for the year 1948. Lep. Trop. Dis. Bull. 1950:47(1) 96.
- Motta, J. & Costa, H. A. M. — "A situação da lepra no Distrito Federal". Folha Méd. 1941:22, 112.
- Moura, A. M. — Aspectos epidemiológicos da lepra no Parana. Arq. Serv. Nac. de lepra. 1949:7(2) 99.
- Moura, A. M. — Estudo bio-estatístico de 971 casos de lepra no Hosp. Colônia S. Roque. Rev. Med. do Paraná, 1938:7, 263.
- Muir, E. — Leprosy in Africa. Lepr. Review — 1940:11(1) 29.
- Muir, E. — Leprosy in Basutoland. Lep. Review, 1940:11(1) 37.
- Muir, E. — Leprosy in Antigua. Lep. Review, 1943:14, 33.
- Muir, E. — Report in Leprosy in St. Kitts and Nevis. Lep. Review, 1943:14, 29.
- Muir, E. — Distribution of leprosy in Malta. Int. J. Leprosy, 1939:7(3) 383.
- Muir, E. — Second report on leprosy in Jamaica. Lep. Review, 1944:15(2) 43.
- Muir, E. — Report on leprosy in the Union of South Africa. Lep. Review, 1940:11, 43.
- Muir, E. — Report on leprosy in Barbados. Lep. Review, 1943:14, 18.
- Muir, E. — Report on leprosy in Sta. Lucia. Lep. Review, 1943:14, 25.
- Muir, E. — Índia, 1948 — Cit. por Beaudiment e Laviron. In M. Vaucel: Médecine Tropicale. Paris, Flammarion, 1952.
- Muir, E. — Lepra em Granada e S. Vicente. Int. J. Leprosy, 1944:12 (Suplemento), 65.

- Muir, E. — Reports on leprosy in British Somaliland. *Lep. Review*, 1939:10 (1) 89.
- Muir, E. — Reports on leprosy in Aden Colony and Protectorate. *Lep. Review*, 1939:10(1) 85.
- Muir, E. — Leprosy situation in Greece. *IM. J. Leprosy*, 1951:19(4) 478-482.
- Muir, E. — Report on leprosy in Jamaica. *Lep. Review*, 1943:14, 4.
- Muir, E. — Leprosy in Nigeria. *Lep. Review*, 1940:11(1) 53.
- Murray, G. — La lutte contre la lepre. *Press Med.*, 1951:59(76) 1604.
- Nagai, K. — On leprosy survey in the island of Malaita — British Solomon Islands. *IM. J. Leprosy*, 1938:6, 501.
- Noticias y Comentarios de actualidad de leproso. *Semana Méd.* 1949:56, 51.
- Oberdoerffer, M. — Pesquisas em torno da lepra. *Med. e Cir.* 1941:3(2) 23.
- Oberdoerffer, M. — Introduction and investigation of racial differences in the clinical pictures of leprosy. *Lep. Review*, 1939:10(2), 112.
- Oldriève, F. — The work of the Association — B. E. L. R. A. *Leprosy Notes*, 1928(1) 2.
- Oldriève, F. — Estimated number of lepers in the British Empire. *Leprosy Notes*, 1928(1) 9.
- Paldrock, A. — Leprosy in Estonia and Latvia. *Int. J. Leprosy*, 1933:1, 201.
- Pateo Jr., J. D. — Índice de contagio da lepra, nos focos domiciliares. *Mem. del V Cong. Intern. de la Lepra*, 1948. Havana, 1949. Pág. 1161.
- Pateo Jr., J. D. — Da frequência da lepra entre cônjuges. *II Conf. Panamer. de Lepra*. Rio de Janeiro, 1946:1, 198.
- Pateo Jr., J. D. — Da idade como fator predisponente no contágio da lepra nos focos domiciliares. *II Conf. Panamer. de Lepra*. Rio de Janeiro, 1946:1, 253.
- Pateo Jr., J. D. & Lima, M. S. — O meio domestico na propagação da lepra. *IV Conf. Sul-Amer. de Hyg. Microb. e Pathologia*. Rio de Janeiro, 1929: 1, 313.
- Pateo Jr., J. D. & Pereira, N. S. — *Da* frequência da lepra nos focos familiares. *Rev. Bras. Lepr.* 1936:4, (N.º Esp.), 241-260.
- Pateo Jr., J. D. & Reis Filho, J. C. M. — Epidemiologia da lepra tuberculóide. *Rev. Bras. Lepr.* 1940:8 (N.º Esp.), 33.
- Pesce, H. — Vencer la lepra. *Folheto*. Cuzco, Minist. Salud Pub., 1939.
- Petracek, E. — Report on the first case of leprosy in Czechoslovakia. *Acta Derm.* — Ven. 1932:13, 296.
- Poindexter, H. A. — A note on leprosy in Liberia. *Int. J. Leprosy*, 1950:18 (3) 369.
- Portugal, H. — "Nota epidemiológica sobre a lepra no Distrito Federal". *Arq. de Higiene*, 1937:7, 277.
- Public Health Report on the Union of S. Africa. *Leprosy Rev. London*, 1941:12(13) 92.
- Pupo, J. A. & Bechelli, L. M. — Lepra e clima (estudo epidemiológico). *V Congresso Intern. de Lepra*. Havana, 1948.
- Quagliato, R. — Algumas considerações epidemiológicas em relação ao censo de 1940 e os casos registrados no D. P. L. do Estado de Sao Paulo. *Rev. Bras. Lepr.* 1951:19(3) 139.
- Rabello, E. — "Segregação e isolamento na profilaxia da lepra". *Folha Médica*, Rio de Janeiro, 1933:14(113) 1.

- Rabello, F. F. A. — "Subsídios para o estudo da lepra tuberculóide". Tese, Rio de Janeiro, 1941. p. 99.
- Rabello, F.º, E. — As formas clinicas da lepra, sob o ponto de vista de epidemiologia. Arq. Min. 1994:4(1) 5.
- Reenstierna, I - The actual state of leprosy in Sweden. Int. J. Leprosy, 1938:6, 426.
- Risi, J. B. — Frequência das formas clinicas de lepra segundo as regiões naturais do Brasil. II Conf. Panamer. de Lepra. Rio de Janeiro, 1946:1, 225.
- Risi, J. B.; Fonte, J. & Rossas, T. P. — Reajustamento do trabalho antileprótico as determinantes atuais. Rev. Bras. Lepr. 1952:20(-3-4) 156.
- Robineau, M. — La lepre en Afrique Occidentale Française et sa prophylaxie. Bull. Soc. Path. Exot. 1931:24(8) 708.
- Rodriguez, J. N. - Epidemiological studies on leprosy in Cebu. J. Philip. Med. Ass. 1950:26(1) 37. In Trop. Dis. Bull. 1951:38(7) 694.
- Rogers, L. — "Distribution de la lepre dans le monde et ses relations avec l'humanité". III Conf. Int. de la Lepre. Strasbourg, 1923, 101.
- Rogers, L. - Leper colonies and improved treatment in the control of the disease. Trop. Dis. Bull. 1921:17(4) 288.
- Rogers, L. & Muir, E. — Lepra no Iraque. 1929. Int. J. Leprosy, (Suplemento), 1994:12, 28.
- Rogers, L. & Muir, E. — Leprosy Bristol, 1925 (1.º edição) e 1940 (2.ª edição).
- Rogers, L.; Cook, J. H. & Muir, E. — Leprosy cases in the British Isles. Lep. Review, 1940:11(4) 170.
- Romero, A.; Ibarra, A. A. & Diaz, M. F. — Estudio clínico de la lepra lepromatosa en Costa Rica. Mem. del V Cong. Int. Lepra - 1948. Havana. Pág. 1281.
- Romero, D. M. - La incidencia de la lepra en Colombia. Rev. Colombiana Lepr. 1939:1(3) 186.
- Rossas, T. P. — Leprosy in the state of Maranhao (Brasil). Int. J. Leprosy, 1941:9, 167.
- Rotberg, A. — Modern trends in the study of the epidemiology of leprosy. Proc. of the Sixth. Pacific Science Congr. Sao Francisco, 1939.
- Rotberg, A.; Bechelli, L. M. & Keil, H. — "Reação de Mitsuda em área não leprogênica". Memoria del V Cong. Intern. de la Lepre. Havana, 1948, págs, 586-594.
- Rotberg, A. & Oliveira, J. F. — "A reação de lepromina na tuberculose". Rev. Bras. Lepr. 1937:5 (N.º Especial), 287.
- Sacramento, A. A. — Resumo estatístico sôbre 10.369 casos de lepra, Brasil Medico, 1937:51, 478.
- Salomão, A. — Relatório do serviço de Preventórios. Arq. Min., 1944:4(1) 209.
- São Thiago, P. E. — A lepra em Santa Catarina. Rev. Combate a. lepra. 1941:6, 4.
- Sasportas, M. — La lepre en Algérie, 1.º Conf. Int. de Higiene do Mediterraneo. 1932. Paris Medical. 1932:22(43) 12.
- Silva, C. — Lepra no Piauí. Rev. Ass. Piauiense Med., 1941, Dez. 60.
- Silva, M. A. — Relatório de um inquérito epidemiológico sôbre a lepra nalgumas circunscrições da província do sul do Save. Africa Med. 1943:9(1) 1.

- Soares, J. A. — Epidemiologia da lepra no sul do Estado do Espírito Santo. *Rev. Bras. Lepr.* 1937:5(2) 159.
- Sorel, F. P. S. — Prophylaxie de la lepre dans les colonies francaises. *Bol. Of. Sanit. Panamer.* 1938:17, 538.
- Sorel, F. P. J. — Lepra na ilha Sociedade e outras. 1937. *Int. J. Leprosy (Suplemento)* 12, 50.
- Sorel, F. P. J. — Lepra em Nova Caledonia, 1939. *Int. J. Leprosy (Suplemento)* 12, 53.
- Souza-Araujo, H. C. — Brasil. *Int. J. Leprosy*, 1937:5(4) 523. Souza-Araujo, H. C. — "História da lepra no Brasil". 1946, vol. I, p. 285.
- Souza-Araujo, H. C. — A profilaxia da lepra e das doenças venéreas no Estado do Paíl. Belém, 1922, p. 73.
- Souza-Araujo, H. C. — "Índia. A lepra". Estudo realizado em 40 países. Rio de Janeiro, 1929, p. 228.
- Souza-Araujo, H. C. — Estudo bioestatístico de 975 casos de lepra internados no Hospital de Lázarus, no Rio de Janeiro. *Rev. Bras. Lepr.* 1937:5, 319.
- Souza-Araujo, H. C. — Rodrigues de Albuquerque, A. F. — Some epidemiological aspects of leprosy in Brazil. *Com. ao Congr. do Cairo*, in *Int. J. Leprosy*, 1938:6, 435.
- Sprawson, C. A. — Leprosy in Soviet Russia. *Lep. Review*, 1939:10(2) 106.
- Suarez, J. — "Estudo epidemiológico de la lepra em Bollivia". II Conf. Panamer. *Lepra*, 1946:1, 245,253.
- Szymansky, J. — La lepre en Pologne. *Congrés de la lepre. Le Caire*, 1938.
- Talotta, G. — La lepre en Erithrée, *Arch. Ital. Sc. Med. Colon*, 1932. In *Of. int. Hyg. Pub.* 1932:24, 1890.
- The survey in Ceylan, 1937-1938. *Int. J. Leprosy*, 1940:8, 375 The lepers of Turkey. *Lep. Review*, 1938:9, 138.
- Tobia, A. J. L. — Investigaçao Epidemiológica pelo Serviço de Saúde Pública. *Cit. Terni, M. e Signorini, F. L.* — The present situation of leprosy in Italy. *Int. J. Leprosy*, 1950:18(4) 519-523.
- Tonkin, I. J. — Some general details concerning leprosy in the Sudan *Lepra. Bib. Int. Leipzig*, 1903:3, 134.
- Toro, F. C. — El problema de la lepra em Marruecos *Occidental Espaiol. Med. de los Países Calidos.* 1935:8, 85-103.
- Torres, O. — Epidemiologia e profilaxia da lepra no Brasil. 3.º Congr. Bras. de Higiene, 1926,597.
- Truffi, M. — "Le probleme de la lepre en Italie". *Forze Sanit.* 1937:6, 154 — *Of. Int. Hyg. Pub.*, 1938:30, 1590.
- Urueña, J. C. — "La lepra en Mexico", 1941. *El Ateneo, B. Aires*, pág. 165.
- Valle, R. D. — Epidemiologia da lepra: Inspecoria Regional de Campinas. *Rev. Bras. Lepr.* 1936:4 (N.º Especial), 287-306.
- Vieira, J. S. — Leprosy in Portugal" — *Lep. Review*, 1939:10(3) 185.
- Vigne, P. e Tivollier, M. — Lepra na ilha Loyalty. 1937. *Int. J. Leprosy (Suplemento)* 1944:12, 59.
- Vilela, G. G. — Vitaminas e lepra, *Acta Medica.* 1938:1(6) 409. Wade, H. W. — (Filipinas, 1926) — *Cit. Souza-Araujo*, 1929.
- Wade, H. W. — (Filipinas, 1926) — *Cit. Souza-Araujo*, 1929.

- Wade, H. W. — Lepra em Guam, 1937. *Int. J. Leprosy (Suplemento)* 1944: 12, 51.
- Wade, H. W. & Ledowsky, V. — The leprosy epidemis at Nauru; a review with data on the status since 1937. *Int. J. Leprosy*, 1952:20(1) 1.
- Wheate, H. W. — Leprosy in Toso District, Uganda. *Trop. Dis. Bull.*, 1952:49(4), 404.
- Wu, T. C. — Fighting leprosy in China. *Leper Quart.* 1935:9, 216.

## BIBLIOGRAFIA DE PROFILAXIA

- Abbot, P. H. — Observation on leprosy among the Azand of the Southern Sudan. *Med. J.* 1951:28(12) 503-507.
- Agricola, E. & Risi, J. B. — "Considerações sôbre a epidemiologia da lepra no Brasil". *Arq. do Serv. Nac. de Lepra*. Rio de Janeiro, maio de 1948, 2-53.
- Agricola, E. — Campanha nacional contra a lepra. *Palestra educativa*. Minist. da Saúde. Rio de Janeiro, 1946.
- Azulay, E. D. — A ação do BCG sôbre a reação lepromínica. *V Cong. Int. Lep.* 1948, Havana, 1949. 1142.
- Azulay, E. D. — BCG e lepra. *O Hospital*, Rio de Janeiro, 1953:43(2) 215. Aguiar Pupo — Ver Pupo.
- Baptista, L. e Bechelli, L. M. — "Esterilização em doentes de lepra". *Rev. Bras. de Lepr.*, 1942:10(2) 157.
- Bargehr, P. cit. por Boncinelli, U. — "Ricerche ed osservazioni sulla reattività cutanea del lebbrosi alle cosidette lepromine". *Giorn. Ital. Derm. Sifil.* 1937:38(4) 629-651.
- Basombrio, G. — B.C.G. na lepra. *Int. J. Leprosy*, 1944, suplemento, vol. 31(3/4), p. 484.
- Basombrio, G. e Zavaleta, A. A. T. — Concordância entre las reaciones a la lepromina precoz e tardia. *II Conf. Panamericana de Lepra*, Rio de Janeiro, 1946:3, 104.
- Basombrio, G. e col. — Modificaciones de la lepromina-reacion. *Int. J. Leprosy*, 1950:18(4) 481.
- Bechelli, L. M. — "Mitsuda em funcionários". *Congresso em Buenos Aires*. *Rev. Argent. de Dermat. e Sifilig.* 1947:31, 484.
- Bechelli, L. M. — Posição dos doentes de forma tuberculóide e incaracterística (inflatória simples) na profilaxia da lepra. *Rev. Bras. Lepr.* 1947:15 (4) 251.
- Bechelli, L. M. & Quagliato, R. — A importância do isolamento hospitalar dos doentes contagiantes na profilaxia da lepra. *II Conf. Panamericana de Lepra*, 1946:3, 242.
- Bechelli, L. M. & Rotberg, A. — Profilaxia. *Compêndio de Leprologia*, Serviço Nacional de Lepra, Rio de Janeiro, 1951, p. 569-629.
- Burgess, P. — Shall we change the name leper and leprosy? *V Cong. Int. Lepr.* Havana, 1949:818.
- Campos, N. S.; Bechelli, L. M. & Rotberg, A. — *Tratado de Leprologia*, V volume — 1944.

- Campos, N. S.; Rotberg, A. & Bechelli, L. M. — Situação social do doente tuberculóide em relação com o prognóstico dessa forma. *Rev. Bras. Lepr.* 1947:15(1) 19.
- Campos, R. C. — Lepromina "ex-cadavere". *Rev. Bras. Lepr.*, 1949:17(2) 91.
- Cerqueira, G. C. & Mendes, E. — Estudos experimentais sobre a lepromina. *Rev. Bras. Lepr.* 1939:7(3) 245.
- Chaussinand, R. — Concerning the study of the prophylactic action of BCG vaccination against leprosy. *Int. J. Leprosy*, 1953:29(1) 75.
- Cochrane, R. G. — The epidemiology and prevention of leprosy. *Int. J. Leprosy*, 1934:4, 385.
- Convit, J. e col. — Variaciones de las reacciones a la lepromina y tuberculina en enfermos de lepra, despues de la vacunacion BCG. *Bol. Hospitales. Caracas*, 1952:51(10) 13.
- Danielssen, D. C. & Boeck, W. — "Etiologie. Traité de la Spédalsked". Paris, 1848, 81-100.
- Del Favero, W. D. — O Censo intensivo de Candeias. *Arquivo de Serv. Nac. Lepra*, 1948:6, (1) 87-235.
- Diniz, O. — Mudança das palavras lepra e leproso. *Arq. Min. de Leprologia*. 1949:9(2) 11.
- "Educação sanitária" — Relatório da Comissão, na Reunido dos técnicos leprologistas brasileiros. *Rev. Bras. Lepr.*, 1949:17(4) 289.
- Faget, G. H. e col. — The promin treatment of leprosy. A progress report. *Public Health Rep.* 1943:58(48) 1729.
- Faget, G. H. & col. — Present status of promin treatment in leprosy. *Int. J. Leprosy*, 1946:14 (N.9 Especial) 30.
- Fernandez, J. M. M. — Classification and evolution of tuberculoid leprosy. *Int. J. Leprosy*, 1936:4(3) 375.
- Fernandez, J. M. M. — Early experience with BCG correspondence. *Int. J. Leprosy*, 1953:21(3) 370.
- Fernandez, J. M. M. — El empleo del BCG en la profilaxia de la lepra. *Bol. Soc. Cubana Dermatológica y Sifiligráfica. Habana*, 1951:8(4) 137.
- Fernandez, J. M. M. — Influencia del BCG sobre la lepromina reacion. *Anais do X Cong. Bras. Higiene. Belo Horizonte*, 1953, 787.
- Fernandez, J. M. M. — Early experience with BCG correspondence. *Int. J. Leprosy*, 1953:21(3) 370.
- Freitas, M. — O Educandário de Jacareí e o seu papel assistencial aos filhos dos hansenianos. *Pediatria Prática*, 1953:24(6) 287.
- Ginefra, M. — Lepra em comunicantes — (cit. Risi, Fonte e Rossas). *Rev. Bras. Lepr.*, 1952:20(3/4) 156.
- Ginés, A. R. & Poletti, J. C. — La reaccion de Mitsuda en los vacunados com BCG. *Bol. Of. Sanit. Panamericana*. 1946:25(10) 889.
- Gomes, J. M. — Lepra: endemia de países economicamente atrasados. *Rev. Bras. Lepr.*, 1951:19(4) 243.
- Gomes, J. M. — Reinstalação social do doente de lepra. *Medicina Social*, 1947 : 1 (6) 381.
- Gomes, J. M. — A lepra é um problema internacional. *Rev. Bras. Lepr.* 1953:21 (1) 69.

- Horta, A. C. — Organização, estrutura e funcionamento de dispensários anti-lepróticos. *Rev. Med. Peruana*. 1952:23(277) 66.
- Horta, A. C. — Organização e funcionamento de dispensários. Monografia premiada pelo Serviço Nacional de Lepra, 1945 (não publicada).
- Innes, R. J. — Leprosy in Northern Rhodesia. *Med. J.* 1951:(1) 21-28. In *Trop. Dis. Bull.* 1951:48(7) 643.
- Leloir, H. — "Etiologie. Traité pratique et théorique de la lepre". Paris. 1886, p. 276-310.
- Lima, L. S. & Alayon, F. L. — Pathologia das lesões incaracterísticas. 5.<sup>a</sup> monografia. Arq. do Sanatório Padre Bento. S. Paulo, 1941.
- Lima, L. S. & Campos, N. S. — Lepra tuberculíde. Estudo clínico e histopatológico. São Paulo, 1947.
- Muir, E — All Índia leprosy conference. *Leprosy Índia*, 1951:23(1) 8-13.
- Pateo Jr., J. D. — Um caso de lepra com aspecto clínico raro. *Rev. Bras. Lepr.* 1938:6 (NY Especial) 153.
- Pateo Jr., J. D. & Reis Filho, J. C. M. — Epidemiologia da lepra tuberculíde. *Rev. Bras. Lepr.* 1940:8 (N.º Especial) 33.
- Pereira, P. C. — La reaction de fixation du compléncint avec l'antigene de Witebsky, Lingestein e Kuhn dans la lépre. *Int. J. Leprosy*, 1936:4, 997.
- Pesce, H. — La cuti-reacion lepromínica de Mitsuda en los leprosos de Apurimac (Peru). *Reforma Med.* 1941:27(367) 713.
- Picarelli, J. — Organização e funcionamento de leprosários. Monografia premiada pelo Serv. Nac. de Lepra em 1945. Inédita.
- Pupo, J. A. — Organização atual dos serviços de profilaxia da lepra em São Paulo. *Bol. Soc. Med. e Cir. de Sao Paulo*, 1931:15(2) 66.
- Pupa, J. A. — Contrôle da endemia leprosa. *Rev. Bras. Lepr.* 1951:19(4) 203.
- Pupa, J. A. & Rotberg, A. — A lepra incaracterística e sua importância profilática. Memoria del V Cong. Int. de la Lepra. 1948. Habana, 1949 Pág. 1031.
- Quagliato, R. — Incidência da lepra entre os comunicantes da I. R. de Campinas. *Rev. Bras. Lepr.* 1953:21(2) 133.
- Rabello, I. E. A. — Subsídios para o estudo da lepra tuberculíde. Tese. Rio de Janeiro, 1941, pág. 90.
- Rabello, F. & Bechelli, L. M. — Reflexões sôbre uma profilaxia da lepra, com base na noção de reversibilidade espontânea e induzida. *Bol. Serv. Nac. de Lepra*, 1932:11(3) 137.
- Rabello, E. & Rabello Jr. — Une classification clínico-epidemiologique des formes de la lepre. Monografia. Cairo, 1938.
- Risi, J. B.; Fonte, J. & Rossas, T. P. — Reajustamento do trabalho antileprótico ás determinantes atuais. *Rev. Bras. Lepr.* 1952:20(3-4) 156.
- Rogers, L. & Muir, E. — *Leprosy*. Bristol, J. Wright, 1940 (2.4 edição).
- Rosemberg, J.; Campos, N. S. & Aun, J. A. — Positvação remota do Mitsuda por efeito da vacinação BCG oral. *Rev. Bras. Lepr.* 1952:20(2) 84.
- Rosemberg, J.; Campos, N. S. & Aun, J. A. — Correlação tuberculina-lepromina. VI Cong. Int. Lepr. Madrid, 1953. (Cópia, Bibl. D. P. L.).
- Rosemberg, J.; Campos, N. S. & Aun, J. A. — Estado atual do conhecimento da inversão da reação de Mitsuda por efeito do BCG oral. Congresso

- Bras. de Higiene. Belo Horizonte, Out. de 1952. Hospital, Rio de Janeiro, 1953:44(1) 33.
- Rosemberg, J.; Campos, N. S. & Aun, J. A. — Da relação imunológica entre tuberculose e lepra. Da inter-relação entre as reações tuberculínica e lepromínica em filhos de doentes de lepra. Rev. Bras. Lepr., 1950:18(3) 117.
- Rosemberg, J.; Campos, N. S. & Aun, J. A. — Reação de Mitsuda induzida por efeito de diversas espécies de vacinação BCG oral e pela técnica de multipunturas de Rosenthal. Rev. Bras. Lepr., 1952:20(3-4) 183.
- Rosemberg, J.; Campos, N. S. & Aun, J. A. — A lepromino-reação nas crianças vacinadas 1 ano antes com BCG, descendentes de doente de lepra. Dissociação entre alergia tuberculínica e reação de Mitsuda. Rev. Bras. Lepr., 1951:19(1) 8.
- Rosemberg, J.; Campos, N. S. & Aun, J. A. — Inversão da r. de Mitsuda com o BCG oral em indivíduos reiteradamente negativos à lepromina, durante vários anos. Rev. Bras. Lepr., 1952:20(2) 6.
- Rosemberg, J.; Campos, N. S. & Ann, J. A. — Tempo de positividade da reação de Mitsuda após a introdução simultânea de BCG por via oral e de lepromina por via intradérmica. Rev. Bras. Lepr., 1951:19(1) 19.
- Rosemberg, J.; Campos, N. S. & Aun, J. A. — Reativação focal precoce da r. lepromínica, conseqüente a. prova de Mantoux. Nota prévia. Rev. Bras. Lepr., 1952:20(2) 97.
- Rosemberg, J.; Campos, N., S. & Aun, J. A. — Contribuição ao estudo sobre a vitalidade do BCG. Rev. Bras. Tuberculose. 1953:21(145) 11.
- Rosemberg, J.; Campos, N. S. & Aun, J. A. — Ação positiva do BCG sobre a lepromino-reação. Rev. Bras. Lepr., 1950:18(0) 3.
- Rosemberg, J.; Campos, N. S. & Aun, J. A. — Influência do BCG oral sobre a reação de Mitsuda em indivíduos previamente positivos à lepromina. Rev. Bras. Lepr., 1950:20(2) 75.
- Rotberg, A. — Organização e funcionamento dos dispensários. Monografia premiada pelo Serv. Nac. de Lepra. Rio de Janeiro, 1951.
- Rotberg, A. — "Modern trends in the study of the epidemiology of leprosy". Proc. of the Sixth Pacific Science Congr. São Francisco, 1939.
- Rotberg, A. & Bechelli, L. M. — Proposições para a proteção social dos hansenianos, suspeitos e comunicantes. Rev. Bras. Lem., 1949:17(2) 81. V Congresso Int. de Leprologia. Havana, 1948.
- Rotberg, A. & Bechelli, L. M. — "Dispensários" — Rev. Bras. Lepr., 1951:19, 70.
- Rotberg, A. & Bechelli, L. M. — Proposições para a proteção social dos hansenianos, suspeitos e comunicantes. V Cong. Int. Lepr. 1948. Havana, 1949, 809.
- Rotberg, A. & Bechelli, L. M. — Regularização e controle dos casos não contagiantes de lepra sob observação médica particular. Comunicado na Conf. Pan-americana de Lepra, Buenos Aires, 1951. A ser publicado nos Anais dessa Conferência.
- Schujmann, S. — Classification and evolution of tuberculoid leprosy. Int. J. Leprosy. Manila, 1936(3) 375.
- Souza, A. R. — Breve estudo clínico sobre a lepra tuberculóide. Rev. Bras. Lepr. 1937:5 (N.º Especial) 223.
- Souza, P. R. Alayon, F. L. — Coexistência de lesões histologicamente tuberculóides na pele e lepromatosas nos nervos. Rev. Bras. Lepr. 1940:8 N.º Especial) 143.

- Souza, R. P.; Ferraz, N. T. & Bechelli, L. M. — Influência do BCG vivo e morto sobre a reação de Mitsuda. Observações preliminares. *Rev. Bras. Lepr.* 1953:21(1) 43.
- Vautrai, R. F. — Considerações acerca do matrimônio entre enfermos de lepra e a esterilização. Experiência venezuelana a respeito. *Arq. Mineiros de Leprologia.* 1952:12(1) 48.
- Wade, H. W. & Rodrigues, J. M. — Boderline tuberculoid leprosy. *Int. j. Leprosy*, 1940:8, 307,
- Weaver, E. — A assistência social na campanha contra a lepra. II Cong. Pan-americano de Lepra. 1946. Rio de Janeiro. Pág. 3.227.
- Zamith, V. A. — Reabilitação profissional e social dos hansenianos egressos. *Rev. Bras. de Medicina.* 1953:43(3) 250.