

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA MORTALIDADE ENTRE DOENTES DE HANSENÍASE NO ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL (1931 - 1980)*

Clovis Lombardi**

LOMBARDI, C. Aspectos epidemiológicos da mortalidade entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931-1980). Rev. Saúde públ., S. Paulo, 18: 71 - 107, 1984.

RESUMO: A partir dos dados do universo de pacientes de hanseníase ($n=27.260$) falecidos no Estado de São Paulo (Brasil) no período entre 1931 e 1980, estuda-se a tendência temporal de alguns caracteres epidemiológicos ligados a atributos pessoais desses pacientes, como: idade, sexo, forma clínica final da doença, bem como do local de ocorrência do óbito, tempo de doença até o óbito. A tendência temporal dos coeficientes de letalidade específica por hanseníase é analisada em confronto com os dados de mortalidade proporcional por hanseníase e de mortalidade geral no Estado de São Paulo, no período. É estudada ainda a tendência temporal do perfil de causas básicas de óbito neste universo, segundo todas as Seções da Classificação Internacional de Doenças, Lesões e Causas de Óbito (Nona revisão - 1975) e, também, segundo algumas de suas Categorias e Subcategorias classicamente conhecidas como relevantes na patologia da hanseníase. No subgrupo de pacientes cuja causa básica de óbito foi a hanseníase ($n=9.907$) discute-se a distribuição temporal de alguns caracteres considerados importantes, como: idade, forma clínica final da doença, tempo de doença até a matrícula e tempo de doença até o óbito, cotejando-se os valores observados neste subgrupo com aqueles encontrados para o universo pesquisado. Os resultados obtidos revelam, basicamente: a) tendência à melhora do padrão de saúde no universo pesquisado, paralela à observada para o Estado de São Paulo como um todo, porém influenciada por fatores específicos, como a terapêutica sulfônica; b) a existência de duas fases nitidamente distintas na tendência das curvas específicas de mortalidade, antes e depois de 1950; c) o baixo padrão sócio-econômico e a existência de fenômenos de estigmatização social no grupo estudado.

UNITERMOS: Hanseníase. Mortalidade.

INTRODUÇÃO

O registro sistemático dos dados de mortalidade passou a ser preocupação das administrações públicas e a partir do século passado, com o reconhecimento da necessidade e da importância de se contar com informações demográficas e epidemiológicas precisas para a definição de políticas sociais, particularmente na área da saúde.

Duas têm sido, desde o início, as grandes dificuldades para quem se dedica ao estudo estatístico dos dados de mortalidade: a qualidade da informação contida nas fontes e a necessidade de um sistema padronizado de classificação das causas de óbito. A qualidade da informação continua sendo um óbice até hoje considerado, por todos os

* Resumo da Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da USP, subordinada ao mesmo título. Pesquisa parcialmente financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP (Processo 12 - Médicas - 80/0431).

** Do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da USP - Av. Dr. Arnaldo, 715 - 01255 - São Paulo, SP - Brasil.

especialistas, como a primeira barreira que sempre se antepõe aos que pretendem utilizar, como matéria prima de estudos epidemiológicos, dados provenientes de atestados de óbito^{45, 47, 48, 50, 91}.

Apesar dos inconvenientes sobejamente conhecidos, concordamos com Pastorello⁶⁴, quando afirma que "as estatísticas de mortalidade, mesmo não sendo perfeitas, são a única possibilidade de se avaliar uma tendência temporal" especialmente a médio e longo prazos, e que são válidos "os dados de mortalidade dos atestados de óbito, por serem universais, disponíveis e até certo ponto precisos". Outro aspecto citado por esse autor, oportuno e aplicável no caso da hanseníase, é o da "inexistência de registros especiais de óbito que possam fornecer informações mais precisas".

Em nosso entender, são válidos os estudos de mortalidade por causa básica em hanseníase, dada a escassez de relatos específicos, tanto no Brasil como no exterior, e a importância de estudos deste tipo em países endêmicos como o Brasil, para fornecer elementos de diagnóstico da situação de saúde que orientem as atividades de saúde pública.

Na maioria dos países do mundo ocidental, a evolução tecnológica do saneamento ambiental e da medicina, desde o início da era pasteuriana, na segunda metade do século XIX, até o advento da quimioterapia na década de 30 e da antibioticoterapia na década de 40, acentuaram a tendência de evidente queda da mortalidade, em particular da mortalidade por doenças infecciosas. Emergiu assim o perfil atual de mortalidade das sociedades industrializadas, onde predominam as doenças degenerativas^{75, 79}.

No contexto brasileiro, o Estado de São Paulo representa o exemplo mais rico e intenso das transformações urbano-industriais sofridas pelos países ocidentais desde há século.

Segundo o censo de 1980, o Estado de São Paulo apresenta uma densidade demográfica de 101,25 hab/km² e uma taxa média de urbanização de 88,64%^{28, 29}, constituindo a estrutura urbano-industrial mais de-

seenvolvida e organizada do país e o segundo Estado brasileiro em taxa de urbanização, abaixo apenas do Estado do Rio de Janeiro. As taxas de crescimento demográfico do Estado de São Paulo mantêm-se em níveis superiores às apresentadas pelo Brasil como um todo. A Região Metropolitana da Grande São Paulo, onde se concentra a metade da população do Estado, e nada menos que 69,37% de seu valor de transformação industrial, é a mais importante área urbana do País^{56, 72}.

Os estudos sobre mortalidade realizados com a população do Estado de São Paulo são relativamente abundantes, em particular no que diz respeito ao Município de São Paulo. Contamos com séries históricas bastante extensas, como as seguintes: Ramos⁷¹ (1962), Schmid^{80, 81} (1959), Gotlieb³² (1970), Yunes⁹⁴ (1969), Gotlieb³³ (1977), Guedes³⁵ (1972), Yunes e Ronchezel⁹⁵ (1947).

Podemos mencionar ainda alguns trabalhos que se referem especificamente aos padrões de mortalidade por causa básica. No grupo das doenças infecciosas, temos os relatos de Schmid^{80, 81} (1959), Ramos⁷¹ (1962) e de Yunes⁹⁴ (1969) já citados, além dos de Puffer e Griffith⁶⁹ (1968) e Guimarães³⁶ (1979). Todos estes trabalhos evidenciam uma queda sensível da mortalidade por doenças infecciosas no Estado, não homogênea, e ligada possivelmente à elevação do padrão de vida e saúde da população.

A tendência crescente da mortalidade por doenças cardiovasculares, neoplasmas malignos e causas violentas é estudada por Laurenti e Fonseca⁴⁷ (1977), Laurenti⁵⁰ (1981), Gotlieb³³ (1977), Pastorello e Gotlieb⁶⁵ (1978), Pastorello⁶⁴ (1980), Barbosa³ (1974), Silveira e Gotlieb⁸⁴ (1976), Mello Jorge⁵³ (1979) e Guimarães³⁶ (1979).

Santo⁷⁴ (1980) estuda a mortalidade de um grupo especial da população, doentes portadores de transtornos mentais, em muitos aspectos comparável aos doentes de hanseníase.

Nos trabalhos relatados sobre os perfis de mortalidade por causa básica no Estado de São Paulo, os dados de hanseníase são praticamente inexistentes. As razões de tal fato

são diversas e, entre elas, podemos citar:

- extrema cronicidade da doença;
- estigma social associado, causa do ocultamento do diagnóstico por parte do doente, da família e mesmo do médico;
- centralização do sistema de informações epidemiológicas sobre hanseníase;
- baixa letalidade da hanseníase.

A baixa letalidade é consenso clássico, consagrado na assertiva de que o doente morre *com* hanseníase e não de hanseníase. Na literatura nacional e estrangeira especializada existe unanimidade sobre a baixa letalidade da doença. Discute-se apenas o quadro anátomo-patológico provocado e os perfis de mortalidade por causa básica na população de doentes.

Desde o século passado, inicialmente com os trabalhos de Danielssen e Boeck²⁰ e de Hansen e Looft³⁸ e a seguir com os trabalhos de Pineda⁶⁷ (1924), Bwinco¹⁵ (1925) e Hopkins e Denney³⁹ (1929), começou-se a configurar o quadro anátomo-patológico mais freqüentemente encontrado nos doentes de hanseníase. A partir do trabalho de Mitsuda e Ogawa⁵⁵ (1937), estabeleceu-se um perfil da anatomia patológica macroscópica da hanseníase no Japão.

Na literatura brasileira especializada, os trabalhos pioneiros são os de Souza Campos⁸⁵ (1936) e de Pateo Jr.⁶⁶ (1946), e a seguir o de Moura⁵⁷ (1949), aparecendo em todos eles a caquexia hanseniana como principal causa de óbito, talvez superestimada, pois todos trabalharam com dados de atestados de óbito. Segundo os dois primeiros autores destes trabalhos^{85, 66}, afora a hanseníase, as demais causas de óbito encontradas eram as mesmas observadas na população geral, com destaque para as doenças do aparelho circulatório.

Na década de 50, com o trabalho de Powell e Swan⁶⁸ (1955), a insuficiência renal secundária à amiloidose dos rins é declarada a causa principal de morte em doentes de hanseníase; a natureza, a fisiopatologia e a importância das lesões renais como causa de morte são, nesta época, extensamente dis-

cutidas em numerosos trabalhos estrangeiros e nacionais.

Do consenso inicial de que a associação entre hanseníase e neoplasmas malignos seria rara por algum grau de incompatibilidade entre as duas patologias, passou-se à tentativa de verificar se o defeito congênito de resposta imune e a estimulação antigênica crônica do sistema retículo-endotelial, que ocorrem na hanseníase, não predisporiam a uma maior incidência de neoplasmas. Diversos trabalhos consultados^{19, 42, 59, 60, 70}, a maioria utilizando técnicas estatísticas como as das tábuas de vida e do estudo de coortes⁵⁰, referem quase unanimemente que não ocorre associação, ou seja, que de modo geral um doente de hanseníase tem a mesma probabilidade de morrer por neoplasmas malignos do que qualquer indivíduo da população^{52, 54, 76, 77, 78, 89}.

Sob o prisma epidemiológico, os trabalhos existentes sobre a mortalidade em hanseníase têm na introdução do tratamento à base de sulfonas, em 1941, nos Estados Unidos²⁵, o seu marco histórico. Até então, alguns autores como Hopkins e Denney³⁹ em 1929, Kean e Childress⁴¹, em 1942 e Guinto e col.³⁷, em 1954, haviam notado uma redução das taxas de mortalidade entre os doentes e tendência à superestimação da hanseníase como causa de morte, provocada por uma necessidade de uniformização dos registros dos hospitais especializados. No Brasil, os dados apresentados no trabalho de Pateo Jr.⁶⁶, referentes ao período anterior à introdução do tratamento sulfônico, levam-nos a suspeitar de um fenômeno semelhante de superestimação da hanseníase como causa de óbito.

Na década de 50, nos Estados Unidos, em plena vigência do tratamento sulfônico, os trabalhos de Doull e col.²³ (1952) e de Gray e Bancroft³⁴ (1952), revelam o resultado espetacular da sulfonoterapia na queda das taxas de mortalidade e no prolongamento da vida dos pacientes.

Na América Latina temos os trabalhos de Ybarra Perez e Gonzalez Prendes⁹³ (1958) e de Ybarra Perez e Fojo⁹² (1958), em Cuba, e de Moura⁵⁷ (1949) e de Moura⁵⁸

(1950), no Brasil, demonstrando diferenças evidentes nos índices de mortalidade, no tempo médio de doença e no perfil de causas básicas de óbito, entre os períodos anterior e posterior à sulfonoterapia.

Pareta^{61, 62} (1975, 1978) e Pareta e Belda⁶³ (1976) afirmam que, em termos de sobrevida, a modalidade mais grave da hanseníase é a tuberculóide, com esperanças de vida sistematicamente inferiores às da população geral, o que nos virchowianos e indeterminados só ocorre até os 40 anos de idade.

Vale mencionar aqui, dada a enorme influência dos fatores psicossociais e sócio-econômicos, historicamente ligados à hanseníase^{13, 21}, alguns trabalhos que tentam relacionar o tipo de organização social, a marginalidade e o "stress" aos perfis de mortalidade. Entre esses trabalhos citamos os de Cassel¹⁶ (1974), Eyer e Sterling²⁴ (1982), Kumar e Verghese⁴³ (1980), Sasaki e Namba⁷⁸ (1980).

Estudos epidemiológicos recentes têm enfatizado a necessidade do fenômeno saúde-doença ser estudado não apenas num nível biológico e individual mas, também na sua dimensão histórica e social. Laurell⁴⁴ (1982) admite a existência de "perfis patológicos coletivos que seriam, ao longo do tempo, resultado de transformações da sociedade".

O período em que se inicia o nosso estudo coincide, historicamente, com a crise econômica mundial de 1929, refletida no Brasil com a bancarrota do café e um dos fatores fundamentais no desencadeamento da Revolução de 1930. Estes fatores, como descreve Rossi⁷³, 1980, "levaram à elaboração de um novo projeto econômico nacional baseado na industrialização, aproveitando a mão de obra concentrada nas cidades e levando-a em conta nas decisões políticas", entre as quais se inclui a solução dos problemas sanitários. Nesse contexto é reivindicada a solução de endemias graves como a hanseníase, surgindo o Departamento de Profilaxia da Lepra.

Em 1945 termina o período ditatorial iniciado em 1937 com o Estado Novo, coin-

cidindo com o fim da Segunda Guerra Mundial. Inicia-se um período de liberalização do regime político e uma maior soma de poder é transferida dos Estados para o nível federal^{12, 73}. A tecnologia gerada pelo esforço industrial de guerra faz aparecer na área médica série de inovações terapêuticas, os antibióticos e novos quimioterápicos, como por exemplo as sulfonas^{14, 18}, de início empregadas nos Estados Unidos²⁵ e, a partir de 1944, também no Brasil⁸⁶.

Na década de 50, com base nos excelentes resultados obtidos com o tratamento sulfônico, decide-se sobre a abolição do isolamento compulsório dos doentes de hanseníase.^{4, 7}

No plano político e social observa-se o fim da hegemonia da economia cafeeira agro-exportadora, ao lado de industrialização e urbanização intensas.

Os desequilíbrios gerados por essa fase de industrialização rápida provocam processo inflacionário que vai desestabilizar o governo e, entre outros acontecimentos, desembocar no movimento de 1964.

O regime político instaurado em 1964 insere definitivamente o desenvolvimento brasileiro como dependente do processo mais amplo do desenvolvimento capitalista. É deste período a Reforma Administrativa da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo (1967-1970)⁸² cujas diretrizes básicas foram a descentralização executiva e a centralização normativa das ações de saúde. Com esta Reforma extinguiu-se o Departamento de Profilaxia da Lepra, passando os doentes de hanseníase a ser controlados ambulatoriamente, dentro da programação geral da rede de Centros de Saúde estaduais.

Do ponto de vista terapêutico, mas com importantes repercussões na área da saúde pública, temos em 1963, no Brasil, o primeiro ensaio de utilização da rifamicina sv no tratamento da hanseníase, por Souza Lima e Opromolla⁸⁷. Este antibiótico, bactericida para o *Mycobacterium leprae*, abre uma nova perspectiva de controle, pela rapidez com que consegue estancar as fontes de infecção.

Já integrado nas atividades gerais dos Centros de Saúde, o controle de hansenia-

se passa a contar, em 1976, com um subprograma específico da Secretaria da Saúde^{8,3}, que o insere nas atividades de saúde do adulto, dentro de uma filosofia de programação descentralizada e integrada das ações de atendimento a nível local.

Resumindo, podemos dizer com Braga¹² (1978) que no período abrangido por nosso estudo "emerge e toma forma uma política nacional de saúde, visando os assalariados urbanos" por meio da assistência médica da previdência social, que se hipertrofia a partir da década de 50 e se privatiza na década de 60.

No caso particular da hanseníase, partindo de uma interpretação errônea do declínio da epidemia na Noruega e em outros países, no decorrer do século passado^{4,0}, estabeleceu-se no Estado de São Paulo, a partir de 1930, concomitantemente com a instauração de governos centralizadores, uma política de controle da epidemia também centralizada e vertical. Esta se estrutura fortemente e se mantém por quase trinta anos, apesar do aparecimento, neste período, de recursos terapêuticos capazes de alterar o curso natural da doença no indivíduo e da epidemia na coletividade.

Os fenômenos mais recentes de deterioração das condições de vida urbana e conseqüente "urbanização" das epidemias rurais, coincidem no tempo, no caso da hanseníase, com a adoção de medidas de controle cada vez mais horizontalizadas e integradas nas ações gerais de saúde. Ressalve-se, entretanto, que desde 1930 até hoje a hanseníase sempre se constituiu num dos exemplos mais nítidos de epidemia de competência do subsetor saúde pública, ou seja, dentro da dicotomia histórica das instituições de saúde no Brasil, daquele subsetor mais carente de recursos e ao qual compete a solução das doenças de massa, em nível coletivo. Todo processo de agigantamento da rede assistencial curativista, com seus orçamentos milionários, marginalizou sempre a hanseníase como epidemia e o doente de hanseníase como beneficiário individual, a tal ponto que no Estado de São Paulo todas as atividades de seu controle são de responsa-

bilidade exclusiva e total da Secretaria da Saúde do Estado, sem qualquer convênio ou subvenção previdenciária. Uma vez diagnosticado um caso de hanseníase no Estado de São Paulo, o doente, mesmo que previdenciário, é virtualmente excluído da assistência médica da previdência social, não só quanto à doença específica mas, também, dados os fenômenos de estigmatização e marginalização ainda existentes, quanto a qualquer outra doença que venha a apresentar ao longo dos muitos anos em que, em geral, permanece na condição de "hanseniano".

O presente trabalho tem como objetivos:

a) Descrever e analisar a tendência temporal:

— dos caracteres epidemiológicos relativos a: sexo, idade, forma clínica final da doença, local de ocorrência do óbito, tempo de doença até a matrícula e tempo da doença até o óbito, dos doentes de hanseníase falecidos no Estado de São Paulo entre os anos de 1931 e 1980;

— da mortalidade proporcional, mortalidade específica e letalidade por hanseníase no Estado de São Paulo, entre 1931 e 1980;

— do padrão de mortalidade segundo a causa básica do óbito, dos doentes de hanseníase falecidos no Estado de São Paulo entre 1931 e 1980.

b) Fornecer subsídios para a compreensão dos fenômenos de natureza demográfica, sócio-econômica, política e tecnológica, interferentes na evolução histórica dos aspectos epidemiológicos considerados.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado na Divisão de Hansenologia e Dermatologia Sanitária do Instituto de Saúde da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo. A Seção de Arquivo Central desta Divisão possui prontuários de todos os doentes de hanseníase registrados no Estado de São Paulo, desde o ano de 1924 até nossos dias. Desses prontuários consta, além dos dados pessoais e clínicos do paciente, cópia da Certidão de Óbito do

Cartório de Registro Civil ou a transcrição dos dados de óbito (inclusive as causas de morte), de um Boletim proveniente dos Hospitais Especializados de Dermatologia Sanitária. Em qualquer dos casos, a data, o local, a forma clínica final da doença e as causas da morte, são anotadas na folha de ocorrências do doente. Só após esta providência é dada baixa, por óbito, do prontuário.

Os dados sobre prevalência da hanseníase (doentes existentes em 31 de dezembro de cada ano) foram obtidos diretamente dos registros da Seção de Epidemiologia da Divisão de Hanseníase e Dermatologia Sanitária, para o período de 1971 a 1980. Os relativos a doentes internados em Hospitais de Dermatologia Sanitária, no período 1971-1980, foram fornecidos pelo Departamento de Hospitais de Dermatologia Sanitária da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo. Para o período de 1931 a 1970, os dados foram extraídos da tese de doutoramento de Belda⁷ (1972).

Os dados populacionais e de mortalidade geral foram obtidos na Seção de Demografia Dinâmica da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), da Secretaria de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo, e complementados e cotejados com dados existentes na literatura especializada^{2, 30, 72}.

As estimativas de população foram calculadas pelo método geométrico, a partir da interpolação de dados censitários, para populações residentes, em 1º de julho de cada ano.

Dos prontuários dos doentes de hanseníase, falecidos entre 1931 e 1980, foram anotados o sexo, ano de nascimento, ano de matrícula, tempo de doença na ocasião da matrícula, forma clínica final da doença, ano e local de ocorrência do óbito e causas de morte constantes na Certidão de Óbito anexa ou na folha de ocorrências do doente.

Os dados colhidos foram processados eletronicamente pelo Sistema IBM/3 - Modelo 10, em duas unidades de fita magnética.

A classificação atual de formas (ou tipos)

e grupos clínicos da hanseníase, por nós utilizada neste trabalho, foi recomendada no V Congresso Internacional de Leprologia, realizado em Havana, no ano de 1948^{4, 7}.

Durante o período de cinquenta anos abrangido pelo presente trabalho, foram adotadas nada menos do que seis diferentes revisões da Classificação Internacional de Doenças, Lesões e Causas de Óbito (CID). Em todas elas a hanseníase sempre foi classificada como uma categoria individualizada; entretanto, variaram muito neste período não só os modelos de atestado de óbito utilizados^{10, 11, 26, 47} (o início do nosso período de estudo praticamente coincide com a adoção de um modelo oficial no Brasil, no ano de 1932) como também os critérios e regras adotados na informação da seqüência de causas da morte.

Por uma questão de uniformização e a nosso ver, sem prejuízo da fidelidade dos dados para fins de uma avaliação de tendência histórica, fizemos uma equivalência das categorias existentes desde a 4ª até a 8ª Revisões da CID, para as respectivas Categorias da Nona Revisão (1975)⁵¹ e utilizamos as regras de seleção por ela propostas, e atualmente em vigor, para a seleção da causa básica do óbito.

A utilização de coeficientes médios quinquenais na avaliação da tendência temporal da mortalidade possibilitou contornar^{80, 81}, no nível de discriminação a que nos propusemos, a dificuldade de utilização de qualquer outro procedimento estatístico.

Julgamos prudente não recorrer a um levantamento por amostragem do material, e sim, apesar das enormes dificuldades, trabalhar com o universo dos óbitos registrados por um órgão de informação epidemiológica extremamente centralizado e eficiente no controle de uma doença crônica, de cura difícil e socialmente marginalizante, cujas políticas de controle sempre foram monopolizadas pelos organismos públicos estaduais. A política de internação compulsória e prolongada dos doentes, vigente em boa parte do período estudado, se por um lado propiciava fugas, evasões e conseqüentemente falhas de informação, por outro lado

do representava o único recurso de assistência médica com que contava um segmento populacional caracteristicamente de baixo nível sócio-econômico, como é até hoje o de doentes de hanseníase^{7, 8, 9}. Este último fator, ponderável entre todos, atenua as possíveis distorções dos dados obtidos, permitindo, com razoável segurança, dada a intensidade do controle médico e sanitário a que esteve submetida esta população, uma análise de tendências a longo prazo^{50, 64}.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. Dados Populacionais

A Fig. 1 caracteriza a evolução da população do Estado de São Paulo nos últimos quarenta anos, durante os quais foram realizados cinco recenseamentos gerais, como do tipo "progressivo" ou "jovem", tendendo ao tipo "estacionário" ou "adulto"^{10, 11}, com diminuição da proporção de indivíduos entre 0 e 14 anos de idade e um aumento da proporção de indivíduos de 50 e mais anos de idade. A população entre 15 e 64 anos de idade, considerada em idade produtiva, apresenta também uma tendência crescen-

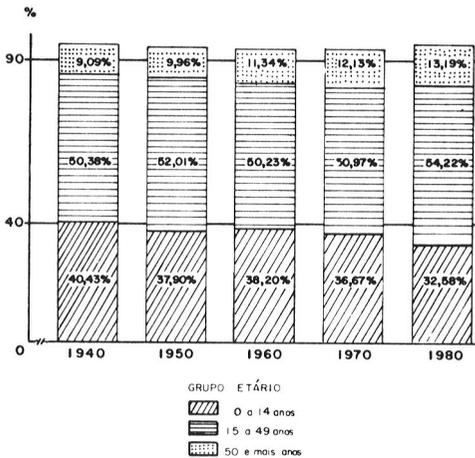


Fig. 1 - Distribuição percentual da população do Estado de São Paulo, por grupo etário, nos recenseamentos de 1940, 1950, 1960, 1970 e 1980.

te, especialmente nos dois últimos recenseamentos^{27, 56}, o que representa um aumento do potencial da força de trabalho (Rodrigues e Rodriguez Wong⁷², 1982).

Em populações nesta fase de evolução demográfica é lícito esperar-se uma alteração no perfil da mortalidade por causa básica, com queda da proporção de óbitos por doenças infecciosas e aumento proporcional dos óbitos por doenças degenerativas.^{35, 69, 71, 75, 79, 91, 96}.

2. Atributos Pessoais

Na Fig. 2 observamos que 60,08% dos 27.260 óbitos estudados ocorreram em pessoas com idade superior a 50 anos. A distribuição por sexo destes óbitos guarda uma proporção aproximada de 2:1 entre o sexo masculino e o sexo feminino, na faixa etária entre os 20 e os 80 anos, ao longo de todos os dez quinquênios estudados. Esta proporção tende para 1:1 nos dois extremos da vida.

A proporção observada de 2:1 entre os sexos masculino e feminino é a mesma dos dados de incidência e prevalência da hanseníase no Estado de São Paulo no período estudado^{5, 7, 8, 9}. Este aspecto é habitualmente atribuído a fatores sociais e culturais que levariam a uma maior exposição do homem não só ao risco de contágio como também ao diagnóstico da doença. A tendência desta proporção se igualar na infância, adolescência e velhice não tem explicação satisfatória na literatura especializada, mas leva a especular sobre o possível envolvimento de fatores hormonais.

A distribuição percentual do total de 27.260 óbitos levantados ao longo dos dez quinquênios compreendidos no período (Fig. 3) mostra dois picos, o primeiro na primeira metade da década de 40, coincidindo com o ápice da política de internação compulsória e controle máximo das informações epidemiológicas, ocorrido imediatamente antes do aparecimento e aplicação em massa de uma terapêutica eficaz. O segundo, na primeira metade da década de 70, é atribuível possivelmente a um simples e

progressivo aumento do número de doentes, já que a queda observada no quinquênio seguinte pode ser artificial, ligada a uma per-

da parcial do controle por parte da seção de Arquivo Central, dos dados de óbito dos doentes de hanseníase.

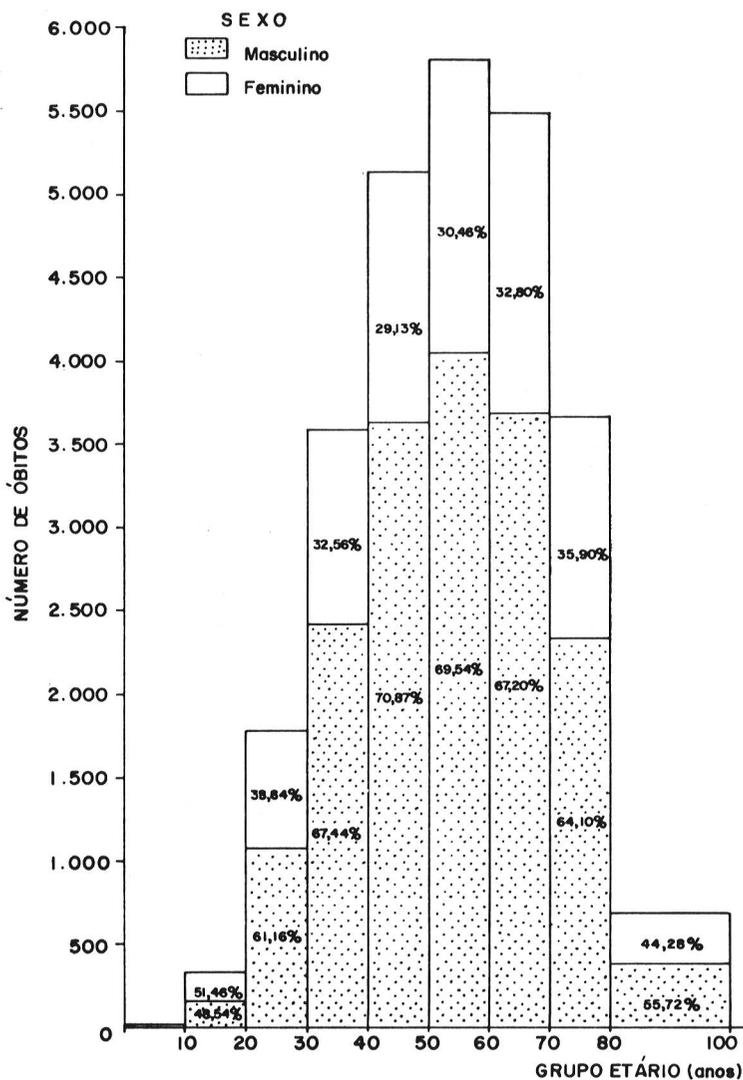


Fig. 2 - Óbitos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), por grupo etário e sexo.

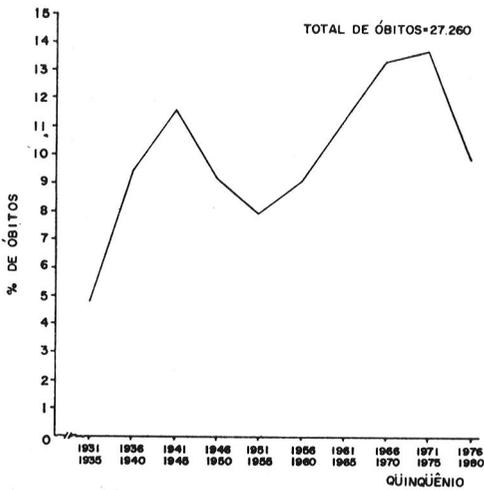


Fig. 3 - Distribuição percentual dos óbitos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), por quinquênio.

A análise da distribuição dos óbitos por forma clínica, ao longo do tempo (Fig. 4), é bastante elucidativa. As proporções médias elevadas (superiores a 70%) de casos virchowianos e dimorfos, no período entre 1931 e 1950, tanto podem se explicar pelo fenômeno de hospitalismo, sabidamente intenso em nosso Estado, especialmente no período anterior ao aparecimento da sulfonoterapia, como por imperfeições no critério de classificação clínica dos casos, que só veio a ser uniformizado, da forma como até hoje se adota, a partir de 1948. Um ligeiro aumento observado nos dois últimos quinquênios poderia talvez se dever a um afrouxamento nos critérios de classificação, provocado pela descentralização dos serviços e pela atribuição das atividades de diagnóstico à responsabilidade de médicos não especialistas.

Os casos tuberculóides e tuberculóides reacionais apresentam proporções continuamente crescentes em todo o período, com ligeira queda nos últimos quinquênios. O reconhecimento mais freqüente e a classificação mais segura da forma clínica explicam o observado, inclusive a ligeira queda em

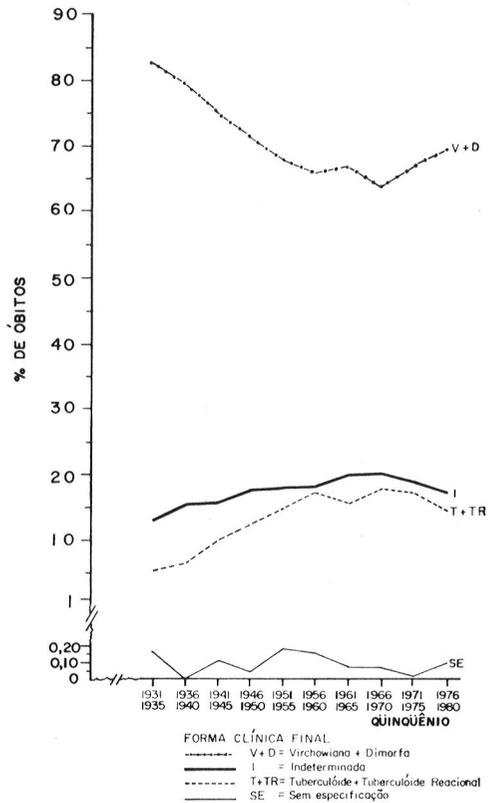


Fig. 4 - Óbitos (%) entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), por forma clínica final e por quinquênio.

anos recentes, atribuível ao fenômeno inverso ao anteriormente descrito: as formas tuberculóides, de mais difícil diagnóstico e mais sujeitas a receberem alta e serem descartadas do registro, tenderiam a decair proporcionalmente.

A proporção global no período, 12,75% de tuberculóides, corresponde a, aproximadamente, metade da encontrada nos estudos de morbidade, o que se poderia também explicar pelos fatores já citados.

Quanto à proporção de casos indeterminados, mantém-se numa tendência ligeiramente crescente no período, o que revelaria uma melhora na qualidade do diagnóstico dos casos recentes. Porém, tanto os valores quinquenais como o valor médio global

encontrado estão sistematicamente abaixo das taxas observadas nos estudos de morbidade já citados^{5, 7, 8, 9}, revelando, no grupo de doentes falecidos, insuficiência evidente das atividades de diagnóstico precoce da hanseníase, bem como de evitar a polarização dos casos precocemente diagnosticados, através da terapêutica específica.

Na distribuição quinquenal dos óbitos por local de ocorrência (Fig. 5), observa-se queda acentuada na proporção de doentes de hanseníase falecidos em hospital especializado, particularmente a partir de 1950, após a introdução do tratamento sulfônico e o progressivo abrandamento da política de internação compulsória. Nos dois últimos quinquênios há ligeira reversão dessa tendência, talvez já como reflexo da nova estruturação dos hospitais especializados, agora como re-

taguarda para intercorrências graves e fatais e para casos terminais.

A proporção de doentes de hanseníase que morreram em hospitais gerais cresce contínua e lentamente em todo o período estudado, revelando possivelmente que, apesar de todas as barreiras, possa estar havendo aceitação progressivamente maior do doente por parte das instituições médicas e da sociedade como um todo. Em contrapartida, a curva ascensional dos falecidos na residência, praticamente uma imagem em espelho da queda proporcional dos falecidos em hospital especializado, preocupa muito porque faz suspeitar que o doente de hanseníase, uma vez desligado do hospital especializado, continua marginalizado e sem acesso ao sistema de atenção médica geral.

A análise da Fig. 6, relativa à distribuição quinquenal das médias e medianas de idade e dos tempos de doença até a matrícula e até o óbito, contribui para a aceitação destas afirmações. As médias e medianas de idade na ocasião do óbito crescem, aproximadamente, de 44 anos, no quinquênio 1931-1935, para 64 anos no quinquênio 1976-1980. Esta significativa ascensão pode estar ligada a fatores gerais como a queda da mortalidade e o aumento da expectativa de vida experimentados pela população do Estado de São Paulo, nos últimos cinquenta anos, como também a fatores especificamente ligados à hanseníase, por exemplo o aparecimento e a aplicação em massa de uma terapêutica eficaz, as sulfonas.

Ressalte-se que os dados por nós obtidos coincidem com os encontrados em outros países nos períodos correspondentes. Assim, Doull e col.²³ (1952) nos Estados Unidos, relatam idades médias de 48,6 e 53,3 anos, respectivamente para os períodos de 1933-1940 e de 1942-1948, esta última pouco superior a por nós observada. Isto possivelmente se explicaria pela maior esperança de vida da população americana e pela introdução da sulfonoterapia um pouco mais cedo nos Estados Unidos do que no Brasil. Kean e Childress⁴¹, em 1942, no Panamá, no período pré-sulfônico, encontraram idade

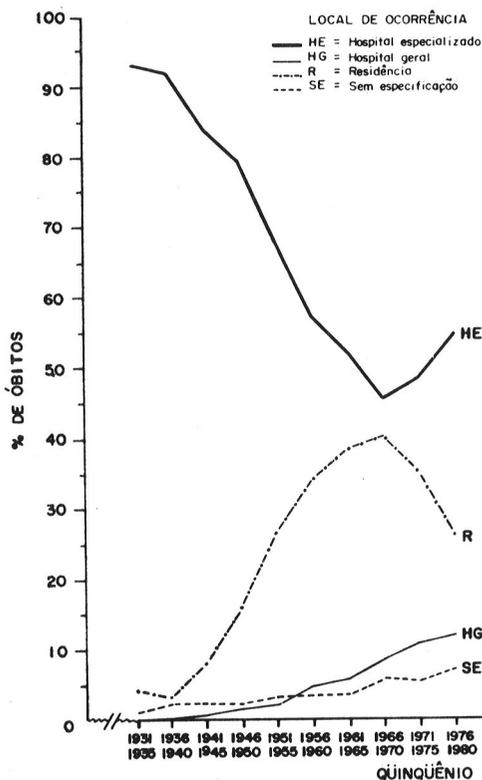


Fig. 5 - Óbitos (%) entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), por local de ocorrência e por quinquênio.

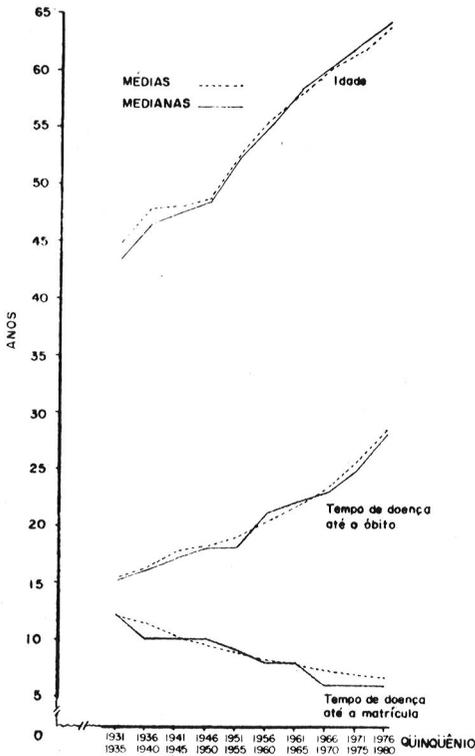


Fig. 6 - Médias e medianas de: Idade, tempo de doença até a matrícula e tempo de doença até o óbito dos doentes de hanseníase falecidos no Estado de São Paulo (1931 - 1980), por quinquênio.

média na ocasião do óbito, de 47,1 anos. Powell e Swan⁶⁸, em 1955, nos Estados Unidos, encontraram idade média na ocasião do óbito, de 59 anos. Tokudome⁸⁹ (1951), no Japão, no período de 1956 a 1975, observou idade mediana de 63 anos. Ressalte-se ainda que segundo Montello⁵⁶ (1981), a esperança de vida da população do Estado de São Paulo no ano de 1977 era de 64,51 anos, muito próximo das idades média e mediana dos doentes de hanseníase falecidos no Estado, no quinquênio 1976-1980.

No que diz respeito aos tempos médio e mediano de doença até a matrícula, observamos queda contínua ao longo do período. Embora este dado traduza a feitura de um

diagnóstico menos tardio, os tempos médio (8,65 anos) e mediano (8 anos) obtidos para o período, como um todo, bem como os valores do último quinquênio (1976-1980), de 6,94 e 6 anos, respectivamente, ainda estão longe de ser satisfatórios em termos de controle, quanto ao diagnóstico precoce da doença.

Os tempos médio e mediano de doença, até o óbito, crescem também de modo contínuo e significativo, em particular a partir de 1950, chegando quase a duplicar ao longo do período. Os valores obtidos, de 21,18 anos para o tempo médio e de 19 anos para o tempo mediano, caracterizam a hanseníase como doença crônica e pouco letal. A acentuação da inflexão ascendente da curva após 1950 deve representar a ação específica da sulfonoterapia, além do conjunto de fatores gerais que melhoraram a expectativa de vida da população.

As referências da literatura, Powell e Swan⁶⁸ (1955) nos Estados Unidos, obtendo um tempo médio de doença até o óbito de 20 anos, e Ybarra Perez e Gonzales Prenches⁹³ (1958), em Cuba, relatando que a sulfonoterapia elevava o tempo médio de doença até o óbito de 15 para 21 anos, corroboram os dados por nós obtidos.

A razão de mortalidade proporcional (Índice de Swaroop e Uemura), indicador de saúde simples e útil para avaliar tendências⁸⁸, foi calculada para a população dos doentes de hanseníase falecidos (Fig. 7). Verificamos valores nitidamente crescentes, principalmente a partir de 1950. De um valor de 36,16%, no quinquênio 1931-1935, atingimos 84,37% no período 1976-1980, com a proporção média de 62,22%.

Parte ponderável desta elevação provavelmente se deva à melhoria das condições gerais de vida e saúde e ao aumento da esperança de vida da população como um todo. Guedes³⁵ (1972) assim o demonstrou ao revelar valores médios, para o Estado de São Paulo, de 30,0% em 1950, 38,9% em 1960 e 45,3% em 1967. Obviamente interessa-nos apenas a tendência temporal do fenômeno, já que os valores absolutos não são comparáveis devido às composições etárias totalmen-

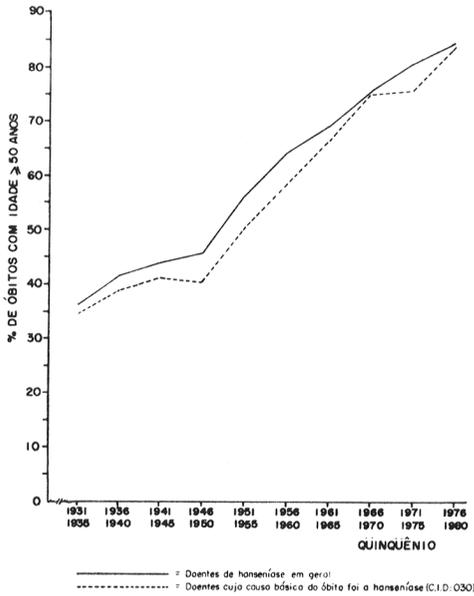


Fig. 7 - Razão de Mortalidade Proporcional (índice de Swaroop e Uemura), entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), por quinquênio.

te diferentes apresentadas pela população geral e pela população de doentes de hanseníase.

3. Coeficientes

A Curva da tendência temporal do coeficiente de mortalidade geral, por nós obti-

da (Tabelas 1 e 2 e Figs. 8 e 9), revela queda permanente das taxas ao longo do período de 50 anos. Praticamente se superpõe à de Yunes e Ronchez⁵ (1974) que lembram ser os valores obtidos para o Estado de São Paulo sistematicamente inferiores aos do Brasil como um todo. Isto demonstra a tendência de uma região altamente urbanizada e industrializada, como o Estado de São Paulo, a apresentar, em anos mais recentes, pelo menos alguns segmentos populacionais ou regiões geográficas onde se pode notar padrão de mortalidade semelhante ao de países desenvolvidos, ao lado de outros onde ainda perduram condições típicas de países subdesenvolvidos. É o que relata o trabalho de Guedes³⁵ (1972) que encontrou uma redução no coeficiente de mortalidade geral da ordem de 32,2% entre os anos de 1950 e 1970, muito próxima à observada em nossa série, 61,81%, em todo o período, com valor máximo em 1936 (18,67 o/oo) e mínima em 1980 (7,13 o/oo).

O coeficiente de prevalência da hanseníase (Tabelas 1 e 2 e Figs. 8 e 10), apresenta curva ascendente, que atinge seu máximo no início da década de 60 e passa depois a declinar. Este fenômeno também se observa na série dos números absolutos de doentes (Tabela 1)

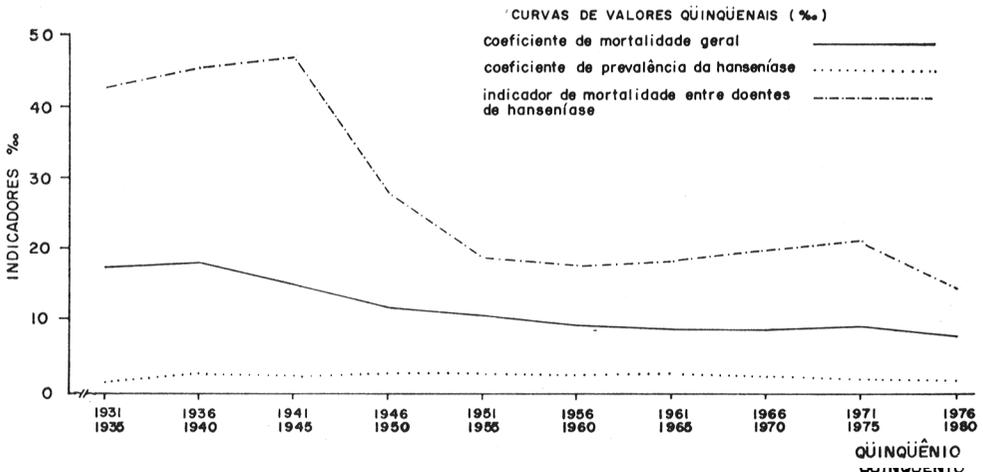


Fig. 8 - Coeficientes de mortalidade geral, prevalência da hanseníase e indicador de mortalidade entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980).

LOMBARDI, C. Aspectos epidemiológicos da mortalidade entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo, Brasil (1931-1980). *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 18: 71 - 107, 1984.

TABELA 1

População residente, óbitos por todas as causas, doentes de hanseníase, óbitos entre doentes de hanseníase, óbitos cuja causa básica foi a hanseníase, no Estado de São Paulo, no período 1931 - 1980

ANO	População Residente em 01/07	Nº Óbitos	Nº Doentes de Hanseníase	Nº Óbitos entre doentes de Hanseníase	Nº Óbitos tendo c/causa básica a Hanseníase C.I.D. = 030
1931	5.841.801	96.939	4.585	160	91
1932	5.973.039	94.042	5.217	207	120
1933	6.107.226	109.502	5.913	255	129
1934	6.244.427	104.901	6.810	317	169
1935	6.384.710	109.263	8.222	372	180
1936	6.528.145	121.942	9.201	546	190
1937	6.244.427	111.190	10.415	428	137
1938	6.824.754	114.640	11.417	485	207
1939	6.978.074	117.561	12.222	545	268
1940	7.134.848	129.153	13.057	545	353
1941	7.312.793	125.290	13.769	548	310
1942	7.495.177	113.525	14.419	539	330
1943	7.682.110	113.803	15.115	584	367
1944	7.873.705	123.494	15.732	709	480
1945	8.070.078	115.562	16.073	760	558
1946	8.271.349	102.767	16.540	557	391
1947	8.477.639	102.941	17.271	528	386
1948	8.689.075	109.588	17.908	543	391
1949	8.905.784	107.135	18.843	422	297
1950	9.127.911	110.801	19.789	442	269
1951	9.437.422	114.934	20.682	441	234
1952	9.757.429	107.493	21.827	378	154
1953	10.088.286	108.307	22.963	412	185
1954	10.430.361	106.859	24.128	449	221
1955	10.784.035	112.856	25.219	483	215
1956	11.149.702	113.666	26.343	459	205
1957	11.527.768	114.285	27.673	493	202
1958	11.918.654	110.878	28.855	476	183
1959	12.322.793	114.141	30.160	508	176
1960	12.740.655	114.182	31.292	556	163
1961	13.164.639	116.780	32.416	557	130
1962	13.602.733	121.467	33.254	625	147
1963	14.055.406	127.040	33.977	650	151
1964	14.523.142	118.605	34.740	642	144
1965	15.006.444	122.536	35.513	615	140
1966	15.505.829	127.683	35.873	692	129
1967	16.021.834	128.388	36.271	713	93
1968	16.555.010	132.643	36.801	748	73
1969	17.105.929	139.605	37.386	720	46
1970	17.675.220	144.232	38.058	752	45
1971	18.290.058	153.760	34.739	755	40
1972	18.926.283	158.667	34.832	731	30
1973	19.584.639	171.332	37.782	746	51
1974	20.265.897	174.594	37.214	781	55
1975	20.970.853	175.803	37.624	711	42
1976	21.700.331	176.041	37.765	726	55
1977	22.455.184	167.662	37.775	504	52
1978	23.236.295	170.466	37.464	491	44
1979	24.044.577	166.871	36.945	522	49
1980	24.881.001	177.415	38.748	432	20

Fonte dos dados brutos: 1) dados populacionais = Fundação SEADE. 2) Dados de Hanseníase = Seções de Arquivo Central e de Epidemiologia da Divisão de Hansenologia e Dermatologia Sanitária do Instituto de Saúde da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo. 3) Número de doentes de Hanseníase de 1931 a 1970 = Belda³ (1972).

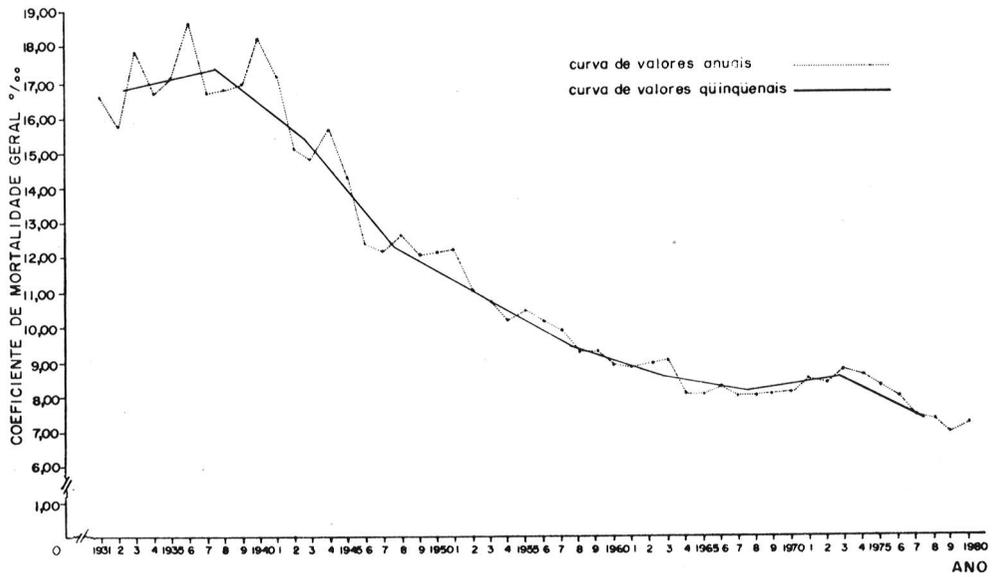


Fig. 9 – Coeficiente de mortalidade geral no Estado de São Paulo (1931 - 1980).

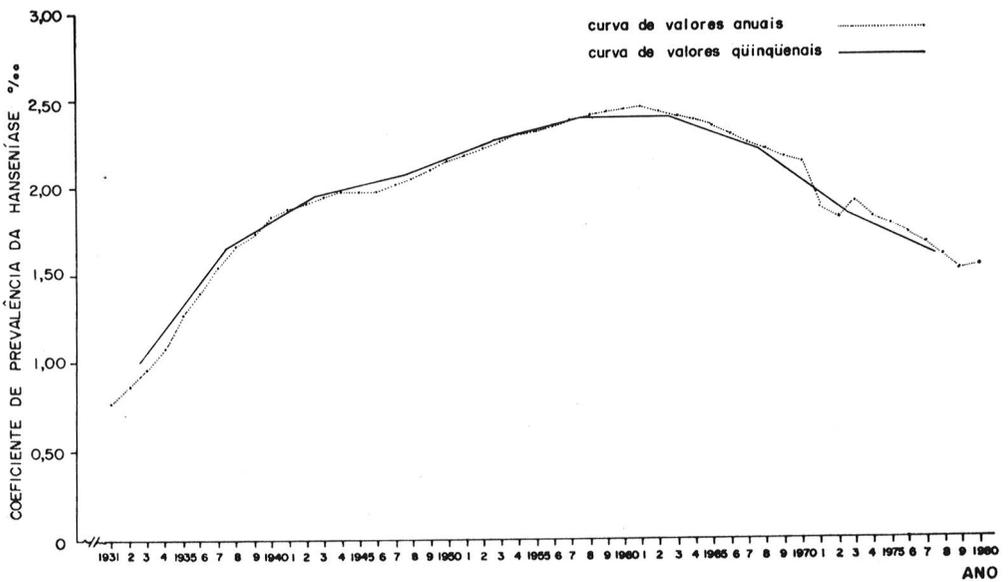


Fig. 10 – Coeficiente de prevalência da hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980).

TABELA 2

Coefficientes de mortalidade geral, prevalência da hanseníase, letalidade da hanseníase, mortalidade específica por hanseníase, indicador de mortalidade proporcional por hanseníase e mortalidade entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo, no período 1931 - 1980

ANO	Coeffic. de mortalidade Geral (%o)	Coeffic. de prevalência da hanseníase (%o)	Coeffic. de letalidade da hanseníase (%)	Coeffic. de mortalidade especif. por hanseníase (%ooo)	Indicador de mortalidade proporc. por hanseníase (%)	Mortalidade entre doentes de hanseníase (%o)
1931	16,59	0,78	1,98	1,55	0,09	34,89
1932	15,74	0,87	2,30	2,00	0,12	39,67
1933	17,92	0,96	2,18	2,11	0,11	43,12
1934	16,79	1,09	2,48	2,70	0,16	46,54
1935	17,11	1,28	2,18	2,81	0,16	45,24
1936	18,67	1,40	2,06	2,91	0,15	59,34
1937	16,65	1,56	1,31	2,05	0,12	41,09
1938	16,79	1,67	1,81	3,03	0,18	42,48
1939	16,84	1,75	2,19	3,84	0,22	44,59
1940	18,10	1,83	2,70	4,94	0,27	41,74
1941	17,13	1,88	2,25	4,23	0,24	39,79
1942	15,14	1,92	2,28	4,40	0,29	37,38
1943	14,81	1,96	2,42	4,77	0,32	38,63
1944	15,68	1,99	3,05	6,09	0,38	45,06
1945	14,31	1,99	3,47	6,91	0,48	47,28
1946	12,42	1,99	2,36	4,72	0,38	33,67
1947	12,14	2,03	2,23	4,55	0,37	30,57
1948	12,61	2,06	2,18	4,49	0,35	30,32
1949	12,02	2,11	1,57	3,33	0,27	22,39
1950	12,13	2,16	1,35	2,94	0,24	22,33
1951	12,17	2,19	1,13	2,47	0,20	21,32
1952	11,01	2,23	0,70	1,57	0,14	17,31
1953	10,73	2,27	0,80	1,83	0,17	17,94
1954	10,24	2,31	0,91	2,11	0,20	18,60
1955	10,46	2,33	0,85	1,99	0,19	19,15
1956	10,19	2,36	0,77	1,83	0,18	17,42
1957	9,91	2,40	0,72	1,75	0,17	17,81
1958	9,30	2,42	0,63	1,53	0,16	16,49
1959	9,26	2,44	0,58	1,42	0,15	16,84
1960	8,96	2,45	0,52	1,27	0,14	17,76
1961	8,87	2,46	0,40	0,98	0,11	17,18
1962	8,92	2,44	0,44	1,08	0,12	18,79
1963	9,03	2,41	0,44	1,07	0,11	19,13
1964	8,16	2,39	0,41	0,99	0,12	18,48
1965	8,16	2,36	0,39	0,93	0,11	17,31
1966	8,23	2,31	0,35	0,83	0,10	19,29
1967	8,01	2,26	0,25	0,58	0,07	19,65
1968	8,01	2,22	0,19	0,44	0,05	20,32
1969	8,16	2,18	0,12	0,26	0,03	19,25
1970	8,16	2,15	0,11	0,25	0,03	19,75
1971	8,40	1,89	0,11	0,21	0,02	21,73
1972	8,38	1,84	0,08	0,15	0,01	20,98
1973	8,74	1,92	0,13	0,26	0,02	19,74
1974	8,61	1,83	0,14	0,27	0,03	20,98
1975	8,38	1,79	0,11	0,20	0,02	18,89
1976	8,11	1,74	0,14	0,25	0,03	19,22
1977	7,46	1,68	0,13	0,23	0,03	13,34
1978	7,33	1,61	0,11	0,18	0,02	13,10
1979	6,94	1,53	0,13	0,20	0,02	14,12
1980	7,13	1,55	0,05	0,08	0,01	11,14

Fontes dos dados brutos: 1) Dados populacionais = Fundação SEADE. 2) Dados de hanseníase = Seções de Arquivo Central de Epidemiologia da Divisão de Hansenologia e Demartologia Sanitária do Instituto de Saúde da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo.

A alça ascendente da curva poderia ser explicada pela organização de um serviço especializado, com a conseqüente melhoria das condições de diagnóstico e de registro de informações, nas duas primeiras décadas estudadas. Na década de 50, o surgimento de uma droga eficaz para tratamento e o abrandamento das medidas de isolamento teriam facilitado a apresentação espontânea dos doentes, elevando a prevalência.

A partir da década de 60, a queda das taxas de prevalência poder-se-ia explicar, paradoxalmente, por dois fatores antagônicos: por um lado as melhores condições para tratamento e interrupção da cadeia de transmissão dos casos conhecidos, e por outro lado uma queda da capacidade de diagnóstico dos casos por parte do sistema de assistência médica, levando à evasão de registro de um grande número de casos.

Devemos notar que tendência semelhante na curva secular da prevalência da hanseníase foi observada por Belda⁷ (1972), numa série histórica compreendida entre 1924 e 1970. Nesse mesmo trabalho o autor observou ainda a distribuição irregular dos casos pelas diversas regiões do Estado de São Paulo.

Calculamos a redução percentual do coeficiente de prevalência em nossa série, a partir de 1940, e obtivemos a proporção de 37,80%, com o valor máximo de 2,46 o/oo em 1961 e o mínimo de 1,53 o/oo em 1979.

Considerando os doentes de hanseníase registrados no Estado de São Paulo como segmento populacional distinto, dado o atributo de serem todos portadores de uma doença de grande cronicidade e de grande impacto no condicionamento e ajustamento psicológico e social do indivíduo, gerando padrões marcantes de comportamento familiar, profissional e social em geral; considerando os valores desta população ano a ano (dados de prevalência) e número de óbitos por todas as causas ocorrido entre os seus integrantes, também ano a ano, calculamos a tendência temporal em cinquenta anos do que denominamos "indicador de mortalidade na população de doentes de hanseníase".

Julgamos interessante conhecer a tendência temporal deste indicador devido aos contornos sócio-econômicos e psicológicos especiais que caracterizam nossa população, em grande parte provocados pelo estigma associado à condição "doente de hanseníase", o que poderia resultar em fenômenos tipo "excesso de mortalidade", já observados tanto na hanseníase como em outras patologias³¹ e que servem para caracterizá-las, entre outros parâmetros, como problemas médico-sociais.

Analisando a tendência da curva deste indicador observamos que seus valores chegam, no período pré-sulfônico e de internação compulsória, ao triplo dos valores correspondentes da mortalidade geral no Estado de São Paulo. Com a terapêutica sulfônica e a adoção do tratamento ambulatorial integrado, até os dias de hoje, seu valor é de aproximadamente o dobro da mortalidade geral, ano a ano (Tabelas 1 e 2 e Figs. 8 e 11).

O pico observado nos valores deste indicador na década de 40 não tem correspondente na curva de mortalidade geral (Fig. 9). As proporções de queda nele observadas situam-se num nível intermediário entre as exibidas pela mortalidade geral, mais suaves, e pelos coeficientes e índices específicos, como a mortalidade específica, a mortalidade proporcional e especialmente a letalidade, que apresentam quedas mais abruptas, como veremos a seguir.

A interpretação deste fato se poderia fazer dizendo que as condições da população de doentes de hanseníase, em termos de mortalidade, devem ter melhorado proporcionalmente mais que as da população geral no período estudado, por força de fatores específicos como a sulfonoterapia, por exemplo, o que se reflete com mais nitidez nos indicadores de maior poder de discriminação.

A redução percentual observada no período para este indicador foi de 81,22%, com o valor máximo de 59,34 o/oo em 1936 e o valor mínimo de 11,14 o/oo em 1980.

O coeficiente de letalidade da hanseníase (Tabelas 1 e 2 e Figs. 12 e 13), é indica-

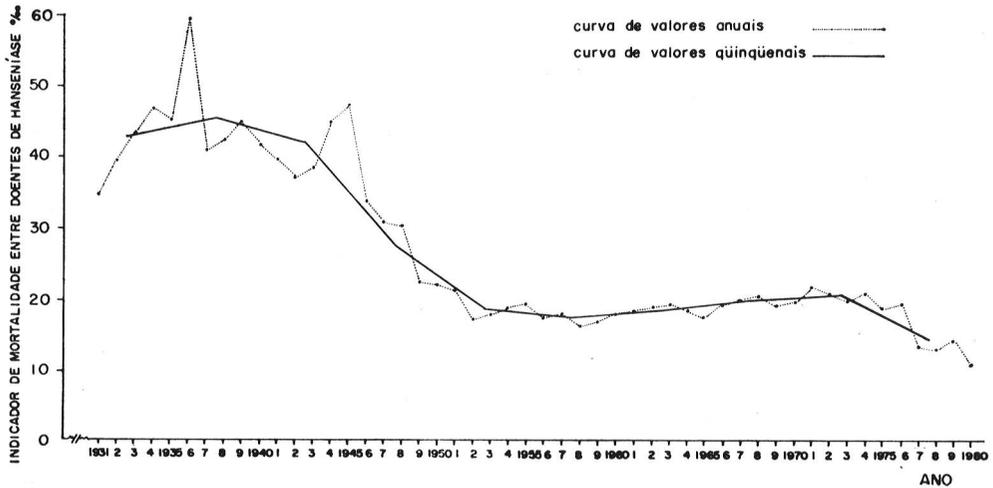


Fig. 11 – Indicador de mortalidade entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980).

dor específico. Sua tendência temporal é das mais interessantes, não só pela característica geral de alta especificidade, como também, no caso de doença reconhecida-

mente de baixa letalidade como a hanseníase, para observar a influência de fatores diretos, como por exemplo a introdução de novas armas terapêuticas.

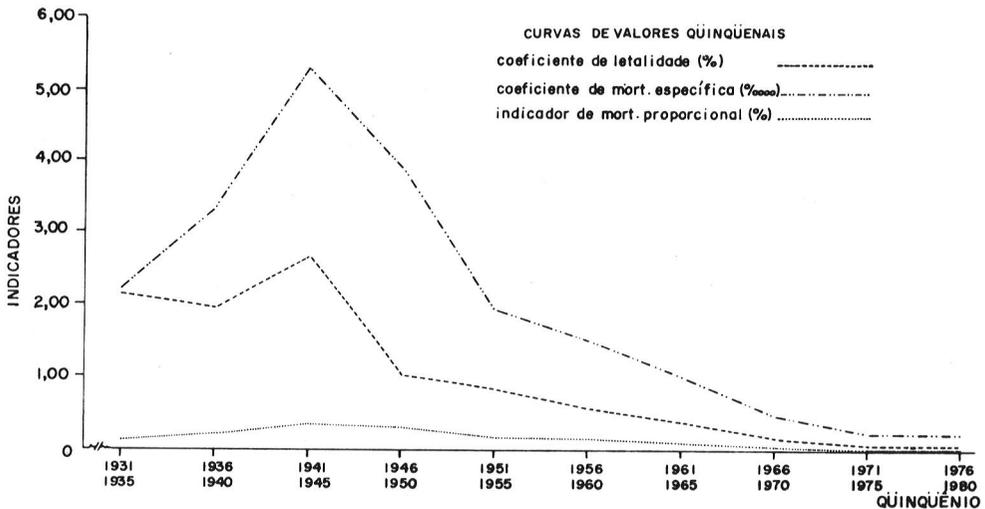


Fig. 12 – Coeficientes de letalidade e mortalidade específica e indicador de mortalidade proporcional por hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980).

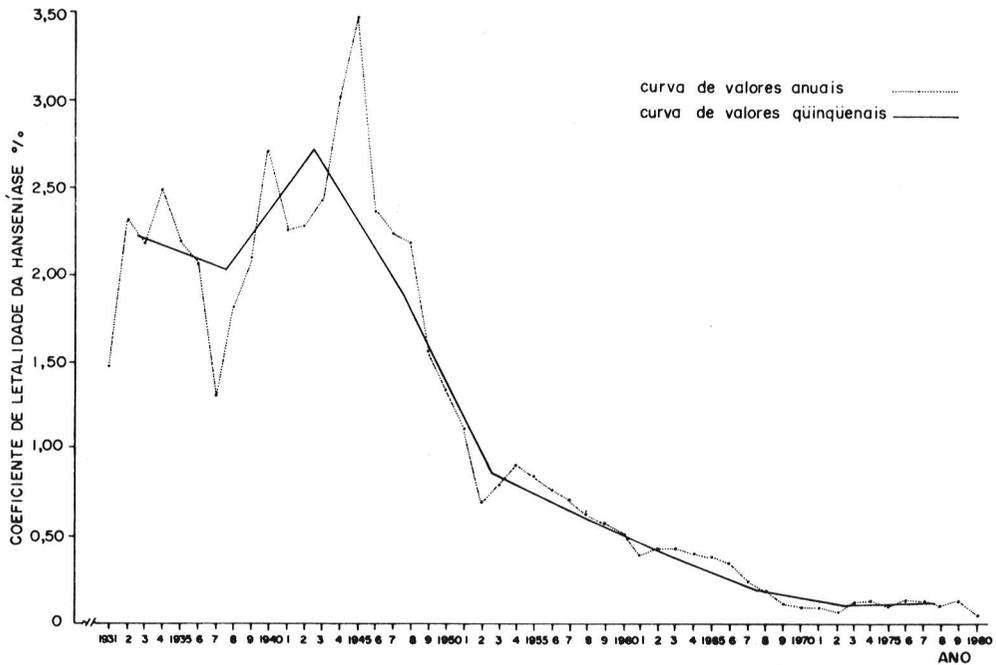


Fig. 13 - Coeficiente de letalidade da hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980).

A curva deste coeficiente apresenta uma redução importantíssima, especialmente após a segunda metade da década de 40, época da introdução das sulfonas para tratamento específico.

A ascensão seguida de queda e, novamente, ascensão na década de 30 e primeira metade da década de 40, devem-se possivelmente a fatores administrativos ligados à estruturação do serviço especializado de controle da doença, a um sistema de informações mais eficiente e tendência a superestimar a hanseníase como causa de óbito, neste período de hospitalização intensiva. Os possíveis efeitos da introdução de novos recursos de tratamento, como a rifamicina sv em

1963, e seus derivados posteriormente, são pouco evidentes na curva da tendência temporal da letalidade.

A redução percentual exibida pelo coeficiente de letalidade, no período, foi de 98,55%, com valores máximos observados em 1945 (3,47%) e mínimos em 1980 (0,05%).

O coeficiente de mortalidade específica por hanseníase (Fig. 14) e o indicador de mortalidade proporcional por hanseníase (Fig. 15) podem ser analisados em conjunto (Tabelas 1 e 2 e Fig. 12), pois apresentam tendências temporais em tudo comparáveis e possivelmente devidas aos mesmos fatores, como veremos a seguir.

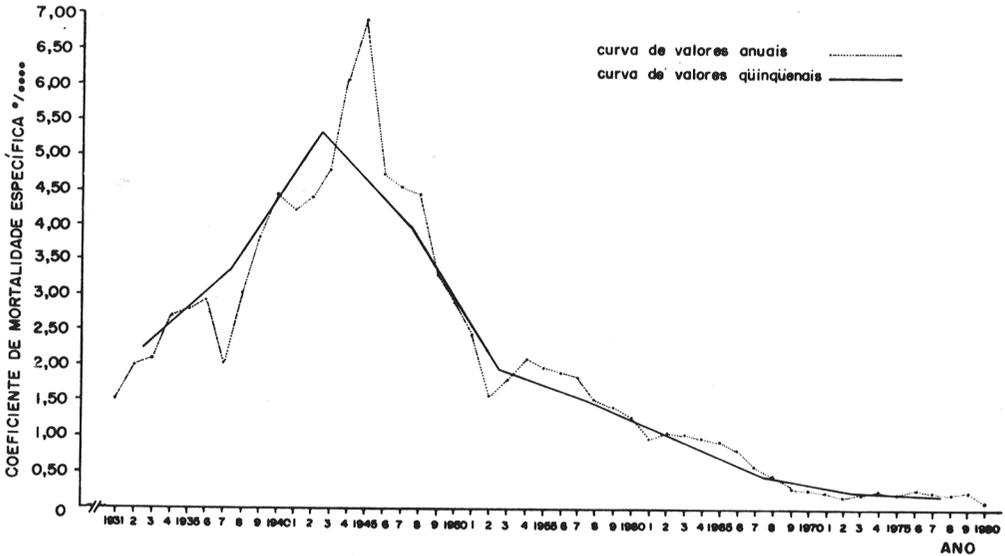


Fig. 14 - Coeficiente de mortalidade específica por hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980).

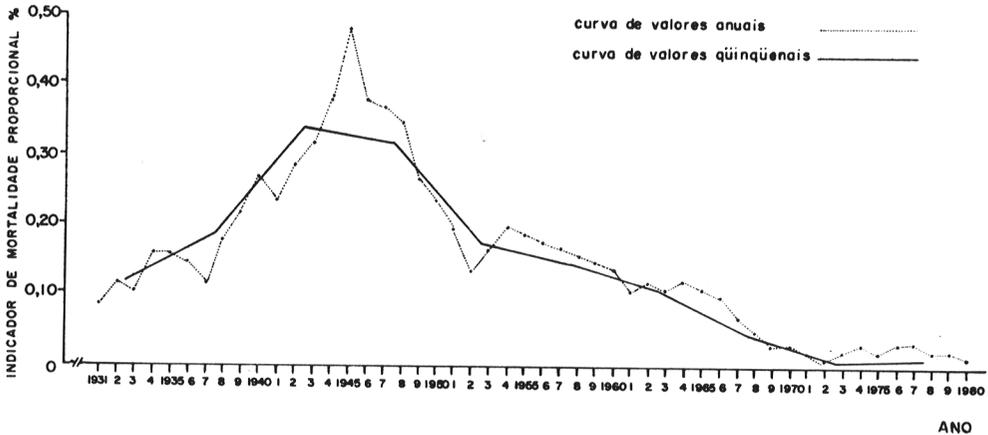


Fig. 15 - Indicador de mortalidade proporcional por hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980).

Ascensão na década de 30 e primeira metade da década de 40 é explicável por um problema de registro e controle mais eficaz dos doentes, levando a uma superestimação da hanseníase como causa de óbito, e o impacto da terapêutica sulfônica provocando a queda a partir de 1945.

Os percentuais de redução observados no período foram de 98,84% para a mortalidade específica (valor máximo: 6,91 o/10000 em 1945 e valor mínimo: 0,08 o/10000 em 1980) e de 97,91% para a mortalidade proporcional (valor máximo : 0,48% em 1945 e valor mínimo 0,01% nos anos de 1972 e

1980). Note-se que ambos estes altos percentuais de redução são praticamente idênticos aos observados para o coeficiente de letalidade.

4. Perfil de causas básicas de óbito

Pela observação da Fig. 16 podemos facilmente notar a preponderância nítida das Doenças Infecciosas e Parasitárias como causa de óbitos entre doentes de hanseníase, no período de 1931 a 1980, com uma proporção de 38,99% do total de óbitos.

Em segundo lugar aparecem as Doenças do Aparelho Circulatório, com 26,46% dos óbitos. Em terceiro as Doenças do Aparelho Geniturinário, com 8,46%. Em quarto os Sintomas, Sinais e Estados Mal Definidos, com 7,09% do total de óbitos e, em quinto, os Neoplasmas, com 5,94%.

Ao longo de um período de 50 anos, que se inicia cerca de 15 anos antes do aparecimento da quimioterapia específica e trabalhando-se com uma doença em que existe uma distorção provocada pelo período de isolamento compulsório, pela estigmatização

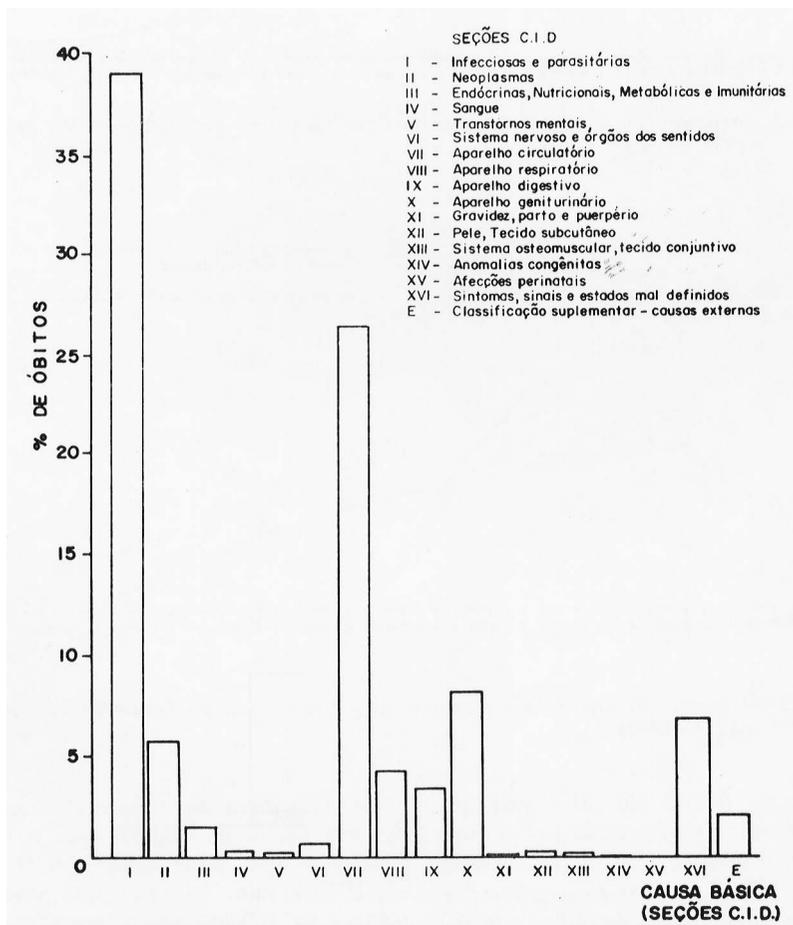


Fig. 16 - Distribuição percentual dos óbitos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), por causa básica (C.I.D. - 9ª revisão - 1975).

social do doente e pela tendência errônea à uniformização dos registros especializados, com superestimação da hanseníase como causa do óbito, pode-se explicar o intenso predomínio das Doenças Infecciosas e Parasitárias como causa de óbito.

O perfil obtido para as causas subseqüentes já se apresenta mais compatível com o perfil geral atual de mortalidade da população do Estado de São Paulo^{35, 36, 69, 71, 80, 81, 94, 96}, exceto o aspecto específico e sabidamente importante do papel das nefropatias na evolução tardia dos casos de

hanseníase. É interessante notar aqui que um perfil geral de causas básicas de óbito em doentes de hanseníase, em certa medida semelhante a este por nós observado, já fora delineado em trabalhos relativos à era pré-sulfônica no Estado de São Paulo, por Souza Campos⁸⁵ (1936) e por Pateo Jr.⁶⁶ (1946).

Na Fig. 17 selecionamos, baseados no conhecimento existente sobre o padrão anatomo-patológico de acometimento da hanseníase, a distribuição proporcional de algumas categorias e subcategorias da CID em relação

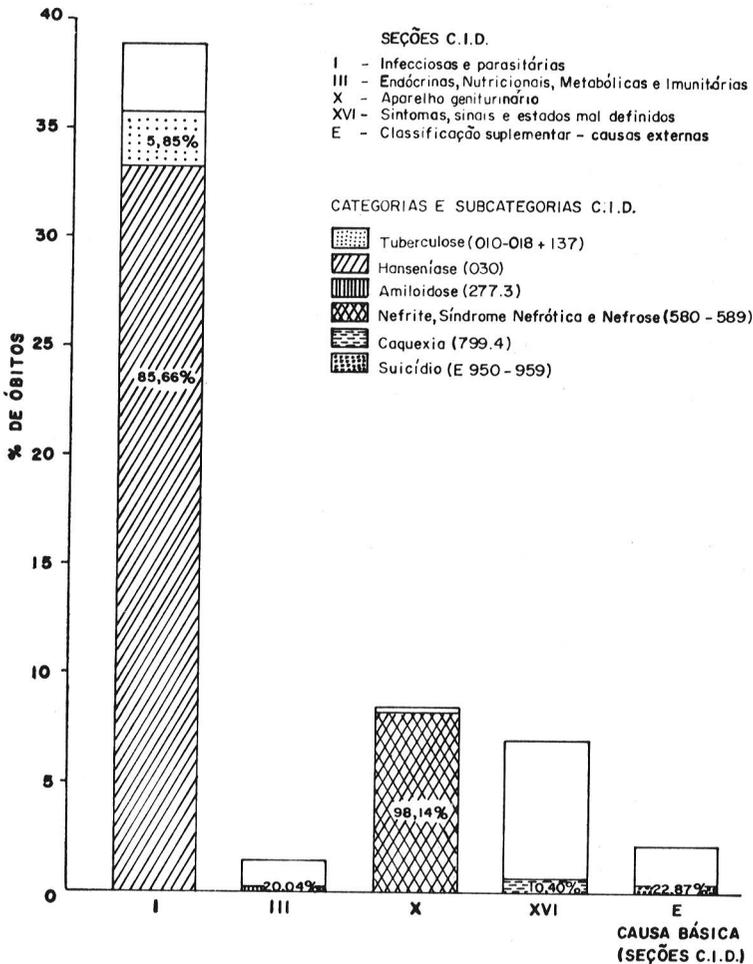


Fig. 17 - Distribuição percentual dos óbitos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), por causa básica, segundo algumas categorias e subcategorias (C.I.D. - 9ª revisão - 1975).

ao total da respectiva seção. Observamos distribuições discrepantes em relação às habitualmente encontradas na população, o que se poderia explicar por fatores diversos, alguns intrínsecos à patologia da doença e outros ligados a aspectos administrativos e às políticas específicas de controle utilizadas.

Assim, o fato de 85,66% dos óbitos da Seção I (Infecciosas e Parasitárias) serem devidos à hanseníase, fazem suspeitar fortemente de superestimação; já 5,85% de óbitos por tuberculose, representam uma proporção abaixo da esperada, levando-se em conta os relatos relativos à população geral^{35, 36, 69, 71, 90, 94, 96}.

Na Seção III (Endócrinas, Nutricionais, Metabólicas e Imunitárias), a amiloidose, com 20,04% dos casos de um grupo muito amplo, configura quadro patológico de contornos muito específicos, excluindo para segundo plano doenças endócrinas importantes, como o diabetes mellitus e as tireoidopatias, e também metabólicas, como a gota, por exemplo.

Na Seção X (Doenças do Aparelho Geniturinário)⁶⁶, o grupo constituído por Nefrite, Síndrome Nefrótica e Nefrose contribuiu com a quase totalidade dos casos (98,14%), excluindo as doenças renais infecciosas e as doenças do aparelho genital masculino e feminino.

Na Seção XVI (Sintomas, Sinais e Estados Mal Definidos), a caquexia contribuiu com 10,40% dos casos, mesmo em confronto com um grande número de sintomas gerais, achados laboratoriais anormais e outros estados citados com alguma frequência em atestados de óbito, como senilidade, morte súbita, falência respiratória, entre outros.

Na Classificação Suplementar de Causas Externas (Código E), o Suicídio apresenta-se na proporção de 22,87%, mesmo competindo com acidentes de todos os tipos e com homicídios. Este percentual parece-nos elevado, mas compatível com as alterações psíquicas e desajustes sociais provocados pelo fenômeno da estigmatização.

A análise da tendência temporal da mortalidade proporcional por alguns grupos de

causas (Tabela 3 e Fig. 18) mostra-nos ascensão evidente das Doenças do Aparelho Circulatório como causa de morte a partir de 1950, atingindo atualmente proporções (43,03%) muito superiores às do Estado de São Paulo como um todo. Na mesma Tabela 3 e na Fig. 21, observamos o fenômeno exatamente inverso, ocorrido com o grupo das Doenças Infecciosas e Parasitárias no mesmo período, que atualmente mostram proporções semelhantes (12,30%) às encontradas na população geral^{36, 69, 71, 80, 81, 94, 96}. As duas curvas citadas são exatamente opostas, inclusive quanto à tendência ocorrida no período entre 1931 e 1950.

Nas duas primeiras décadas o fenômeno possivelmente se explique mais por distorções de registro e, nas três últimas, pela mudança no perfil de causas de óbito (mortalidade proporcional), não só do grupo de doentes da hanseníase mas também da população do Estado de São Paulo.

Ainda na Tabela 3 e na Fig. 18 nota-se crescimento contínuo da mortalidade proporcional por Neoplasmas, atingindo, no quinquênio 1976-1980, valores ligeiramente superiores aos da população⁶⁵.

As Doenças do Aparelho Geniturinário apresentam curva ascendente, porém irregular, a partir de 1950, grosseiramente paralela à das Doenças do Aparelho Circulatório. Constituem certamente aspecto importante do quadro patológico da hanseníase e sua ascensão pode estar ligada, entre outros fatores, ao aperfeiçoamento dos métodos de diagnóstico associado ao desenvolvimento da nefrologia como especialidade médica, a partir da década de 60.

Os Sintomas, Sinais e Estados Mal Definidos decrescem como causa de morte entre 1931 e 1945, possivelmente por melhoria das condições de controle dos doentes e, a seguir, ascendem levemente até 1960, caindo novamente em seguida, até 1980. Este grupo, que retrata as condições de cobertura e eficiência do sistema de assistência médica sobre a população estudada, mantém-se durante todo o período em níveis bastante inferiores aos observados na população do Estado de São Paulo^{35, 36, 71}.

TABELA 3

Óbitos ocorridos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo no período 1931 - 1980, por quinquênio e segundo as seções da classificação internacional de doenças (C. I. D. - 9ª Revisão - 1975)

Seção (C. I. D.)	1931 - 35		1936 - 40		1941 - 45		1946 - 50		1951 - 55		1956 - 60		1961 - 65		1966 - 70		1971 - 75		1976 - 80		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I - Infecções e Parasitárias	804	61,32	1.508	59,17	2.299	73,22	1.810	72,63	1.079	49,89	1.024	41,09	839	27,16	547	15,09	382	10,26	329	12,30	10.621	(38,96)
II - Neoplasmas	16	1,22	39	1,53	41	1,31	52	2,09	100	4,62	178	7,14	234	7,58	340	9,38	348	9,34	269	10,06	1.617	(5,93)
III - Endócrinas, Nutricionais, Metabólicas e imunárias	3	0,23	9	0,35	8	0,25	12	0,48	21	0,97	35	1,40	33	1,07	84	2,32	116	3,11	108	4,04	429	(1,57)
IV - Sangue	4	0,31	8	0,31	4	0,13	2	0,08	3	0,14	14	0,56	13	0,42	14	0,39	15	0,40	14	0,52	91	(0,33)
V - Transtornos mentais	-	0,00	3	0,12	4	0,13	4	0,16	3	0,09	3	0,12	6	0,19	15	0,41	12	0,32	11	0,41	60	(0,22)
VI - Sistema nervoso e órgãos dos sentidos	3	0,23	14	0,55	8	0,25	7	0,28	13	0,60	15	0,60	13	0,42	44	1,21	22	0,59	16	0,60	155	(0,57)
VII - Aparelho circulatório	196	14,95	348	13,65	346	11,92	237	9,51	438	20,25	594	23,85	971	31,43	1.373	37,88	1.556	41,79	1.151	43,03	7.210	(26,46)
VIII - Aparelho respiratório	40	3,05	178	6,98	87	2,77	36	1,44	51	2,36	83	3,33	115	3,66	178	4,91	239	6,95	173	6,46	1.198	(4,39)
IX - Aparelho digestivo	22	1,68	100	3,92	57	1,82	42	1,69	61	2,82	88	3,53	122	3,95	164	4,52	187	5,02	127	4,75	970	(3,56)
X - Aparelho geniturinário	76	5,80	134	5,26	100	3,18	81	3,25	197	9,11	205	8,23	385	12,47	468	12,91	440	11,83	219	8,19	2.305	(8,46)
XI - Gravidez, Parto e Puerpério	1	0,08	2	0,08	2	0,06	2	0,08	-	0,00	4	0,16	2	0,06	-	0,00	-	0,00	1	0,04	14	(0,05)
XII - Pele, Tecido subcutâneo	3	0,23	2	0,08	3	0,10	1	0,04	2	0,09	1	0,04	1	0,03	6	0,17	4	0,11	7	0,26	30	(0,11)
XIII - Sistema osteomuscular, tecido conjuntivo	-	0,00	1	0,04	6	0,19	1	0,04	-	0,00	1	0,04	2	0,06	4	0,11	5	0,13	3	0,11	23	(0,08)
XIV - Anomalias congênitas	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	2	0,08	1	0,03	-	0,00	-	0,00	2	0,07	3	(0,02)
XV - Afecções perinatais	-	0,00	-	0,00	1	0,03	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	1	(0,00)
XVI - Sintomas, sinais e estados mal definidos	125	9,53	155	6,08	132	4,20	159	6,38	144	6,66	182	7,30	271	8,78	305	8,41	277	7,44	182	6,80	1.932	(7,09)
E - Classificação suplementar - causas externas	18	1,37	48	1,88	42	1,34	46	1,85	52	2,40	63	2,53	83	2,69	83	2,29	101	2,71	63	2,36	599	(2,20)
Total	1.311	(4,81)	2.549	(9,35)	3.140	(11,52)	2.492	(9,14)	2.163	(7,93)	2.492	(9,14)	3.089	(11,33)	3.625	(13,30)	3.724	(13,67)	2.675	(9,81)	27.260	(100,00)

Fonte dos dados brutos: Seção de Arquivo Central da Divisão de Hansenologia e Dermatologia Sanitária do Instituto de Saúde da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo.

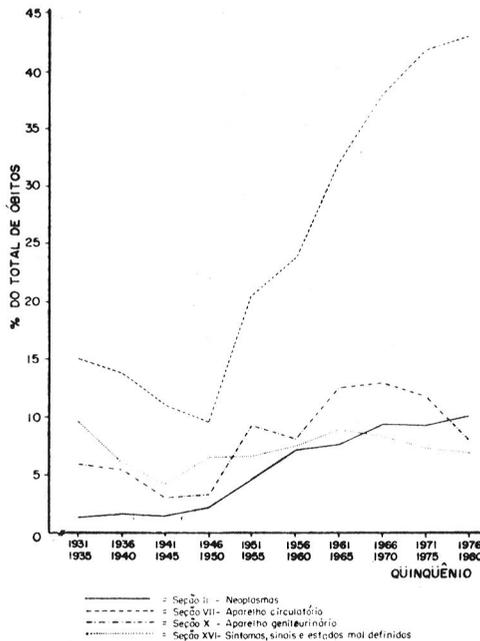


Fig. 18 - Distribuição percentual dos óbitos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931-1980), por causa básica e por quinquênio, segundo algumas seções da C.I.D. - 9ª Revisão - 1975.

Isto nos leva a pensar que a população de doentes de hanseníase fora controlada pelo sistema médico de forma mais rigorosa que a população geral.

Nas Figs. 19 e 20 estudamos a distribuição dos óbitos por Seções, Categorias e Subcategorias da CID segundo a forma clínica final da hanseníase. Observamos então (Fig. 19) que as formas virchowiana e dimorfa predominam nos indivíduos que faleceram de Doenças Infecciosas e Parasitárias e de Doenças do Aparelho Genitourinário, o que é explicável se lembrarmos que no primeiro grupo estão os óbitos por hanseníase onde, como já vimos, há maior tendência ao aparecimento de formas contagiantes. No segundo grupo encontram-se os quadros de nefrites, síndromes nefróticas e nefroses, também intimamente ligados à patologia das formas bacilíferas da hanseníase.

Os neoplasmas, as doenças do aparelho circulatório, as doenças endócrinas, metabólicas imunitárias e nutricionais e, também as mortes por causas externas, obede-

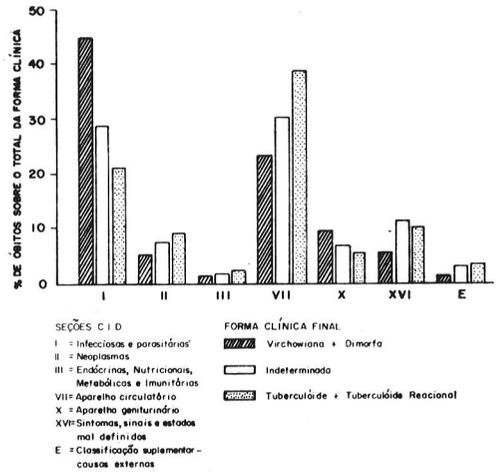


Fig. 19 - Óbitos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931-1980), por forma clínica final e segundo algumas seções da C.I.D. - 9ª Revisão - 1975.

cem a um mesmo padrão, ou seja, apresentam proporções maiores de casos das formas tuberculóides, o que é coerente, já que pela menor repercussão sistêmica desses casos, eles sempre tenderam a ser menos controlados, não só na época da internação compulsória como até os dias de hoje, acabando por apresentar padrão de mortalidade proporcional mais próximo do padrão geral da população.

Quanto aos Sintomas, Sinais e Estados Mal Definidos, chegam a preponderar levemente nos doentes indeterminados, talvez pelo controle médico ainda menos rigoroso a que foram submetidos ao longo de todo o período estudado.

A Fig. 20 mostra a distribuição por forma clínica de algumas Categorias e Subcategorias da CID observando predomínio evidente das formas virchowianas e dimorfas entre os óbitos que tiveram como causa básica a amiloidose, o mesmo ocorrendo, embora em grau mais discreto, em relação à hanseníase e às nefropatias como causa básica.

Não deixam de surpreender as proporções praticamente iguais de casos virchowianos e tuberculóides que tiveram como causa básica do óbito a caquexia ou o suicídio, condições que habitualmente se costumava associar, respectivamente, a maior gravidade

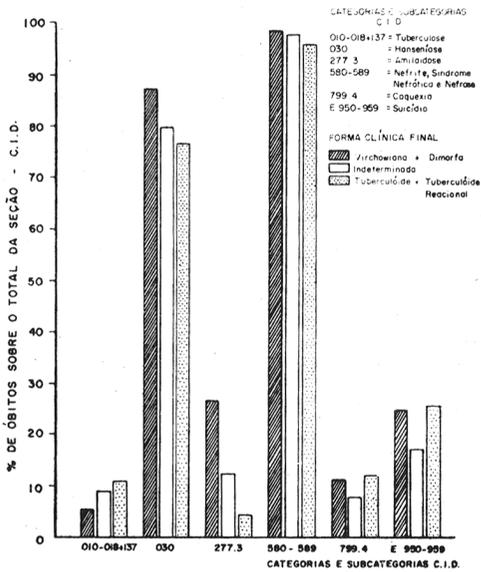


Fig. 20 - Óbitos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), por forma clínica final e segundo algumas categorias e subcategorias (C.I.D. - 9ª Revisão - 1975).

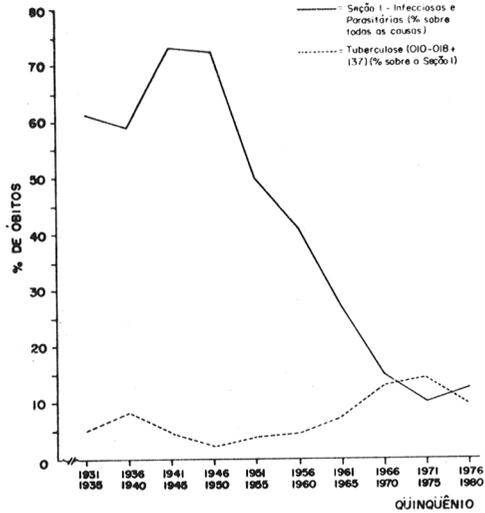


Fig. 21 - Distribuição percentual dos óbitos ocorridos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), cuja causa básica foram Doenças Infecciosas e Parasitárias (Seção I - C.I.D.) e Tuberculose (Categoria 010 - 018 + 137 C.I.D.), por quinquênio.

clínica e as mais intensas repercussões psicossociais da hanseníase virchowiana.

A tuberculose predomina como causa básica de óbito entre os doentes de forma tuberculóide. Associando este fato ao aspecto observado na curva da tendência temporal geral da mortalidade por tuberculose (Fig. 21), podemos imaginar, como explicação, maior exposição dos indivíduos não internados aos riscos de infecção tuberculosa a que está exposta a população geral.

Na Fig. 22 estuda-se a distribuição dos grupos de causas básicas segundo o local de ocorrência do óbito. Observamos que mais da metade (54,89%) dos doentes que faleceram em hospital especializado tiveram como causa básica do óbito as doenças infecciosas e parasitárias. Nota-se ainda predomínio discreto de doentes falecidos em hospital especializado por causas ligadas ao aparelho genitourinário. Como seria de esperar, esta tendência se inverte, com predomínio nítido da residência como local de óbito,

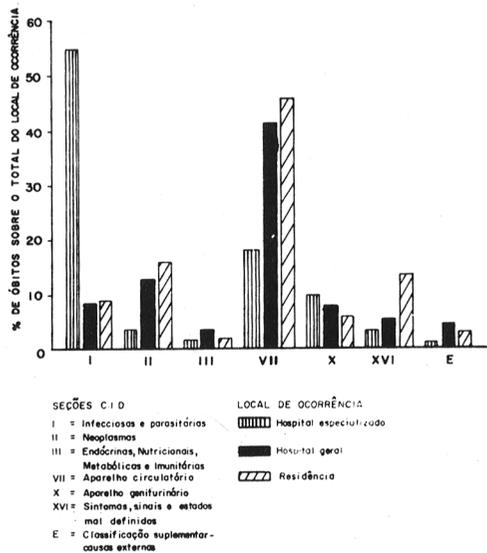


Fig. 22 - Óbitos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931-1980), por local de ocorrência e segundo algumas seções da C.I.D. - 9ª Revisão - 1975.

naqueles indivíduos cuja causa básica de óbito foram sintomas, sinais e afecções mal definidas. Persiste, já agora de modo preocupante, a tendência nos doentes que morreram por neoplasma e por doenças do aparelho circulatório. Estes, ao que parece, não conseguem acesso fácil quer aos hospitais especializados quer à rede hospitalar geral, configurando uma população de baixo nível de assistência médica para problemas gerais. Este fato muito provavelmente se deve à marginalização econômica, psicológica e social a que até hoje são submetidos os doentes de hanseníase.

Patologias mais sofisticadas como as da Seção III da CID (Endócrinas, Nutricionais, Metabólicas e Imunitárias) e emergências médicas como as da Classificação Suplementar (Código E), atingem os hospitais gerais com mais frequência.

Na Fig. 23 distribuímos, também por local de ocorrência do óbito, algumas Categorias e Subcategorias da CID. Observamos que os óbitos por hanseníase e por algumas ca-

tegorias selecionadas segundo sua importância na patologia da doença (amiloidose, nefropatias, caquexia e suicídio) predominam no hospital especializado. Na tuberculose, com frequência doença associada e considerada importante como causa de óbito entre doentes de hanseníase, predomina a residência como local do óbito.

Além de ser o local mais comum dos óbitos por tuberculose, a residência emerge como segundo local preferencial em todas as categorias estudadas, exceto na caquexia, o que referenda a observação anteriormente já comentada de que os doentes, uma vez desligados da instituição hospitalar especializada, não conseguem (ou não tentam) acesso à rede hospitalar geral.

A seguir cotejaremos a tendência temporal, ao longo do período estudado, da mortalidade proporcional observada por doenças de algumas Seções da CID, com a proporção no interior da Seção de alguma (s) Categoria (s) ou Subcategoria (s) nela contida (s).

Na Fig. 24, observamos que as curvas de mortalidade proporcional por Doenças Infecciosas e Parasitárias em geral e por hanseníase em particular, praticamente se superpõe ao longo de todo o período estudado, com a hanseníase representando cerca de um terço (33,37%) dos óbitos da Seção I e esta, por sua vez, contribuindo com 38,96% do total de óbitos. As inflexões observadas em ambas as curvas se explicam por fatores específicos, tais como a centralização das atividades de registro e controle, a partir de 1935, o aparecimento dos antibióticos e quimioterápicos em geral e das sulfonas em particular, após a segunda metade da década de 40, além dos fatores gerais de melhoria das condições de vida da população, já discutidos. A tendência ascendente, observada em ambas as curvas no último quinquênio (1976-1980), tanto pode representar um agravamento das condições endêmicas da hanseníase em particular e das doenças transmissíveis em geral, como também uma maior eficiência das atividades de informação epidemiológica. De qualquer forma, é prematura qualquer consideração mais conclusiva a respeito.

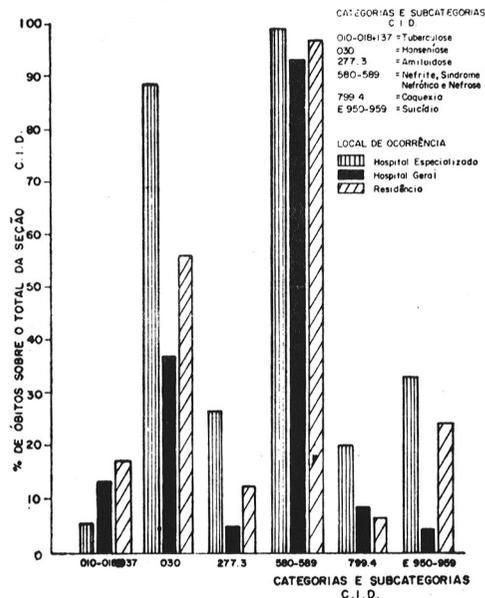


Fig. 23 - Óbitos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), por local de ocorrência e segundo algumas categorias e subcategorias da C.I.D. - 9ª Revisão - 1975.

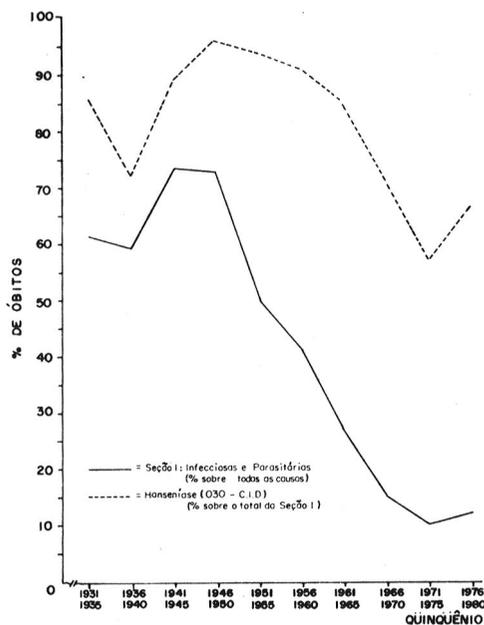


Fig. 24 - Distribuição percentual dos óbitos ocorridos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), cuja causa básica foram doenças infecciosas e parasitárias (Seção I - C.I.D. - 9ª Revisão - 1975) e hanseníase (Categoria 030 - C.I.D.), por quinquênio.

A distribuição temporal da mortalidade proporcional por tuberculose, em cotejo com a de Doenças Infecciosas e Parasitárias (Fig. 21), mostra aspecto bastante diverso do apresentado pela hanseníase. As duas curvas até certo ponto se contrapõem, especularmente, a tuberculose não acompanhando a curva geral das Infecciosas e Parasitárias. A relação complexa, antagônica ou sinérgica, entre tuberculose e hanseníase, as tendências opostas de suas taxas de mortalidade e incidência, respectivamente, já observadas por alguns autores^{1, 17, 40} e as íntimas afinidades imunobiológicas das duas micobacterioses humanas mais importantes, sugerem nesse ponto a necessidade de estudos mais completos de morbi-mortalidade comparada.

Apesar de estarmos manipulando números absolutos pequenos, a Tabela 3 e a Fig. 25 mostram a tendência de importância crescente das Doenças Endócrinas, Nutricionais, Metabólicas e Imunitárias como causa de morte entre doentes de hanseníase, possivelmente devida ao aperfeiçoamento progressivo dos métodos de diagnóstico observado no período estudado. Quanto à curva da amiloidose, em particular, é bastante irregular, dando pouca margem a interpretações, afora a existência nítida de um pico na década de 60, que podemos igualmente atribuir ao incremento das atividades diagnósticas específicas, conseqüente ao "boom" da nefrologia como especialidade médica ocorrida nesse período.

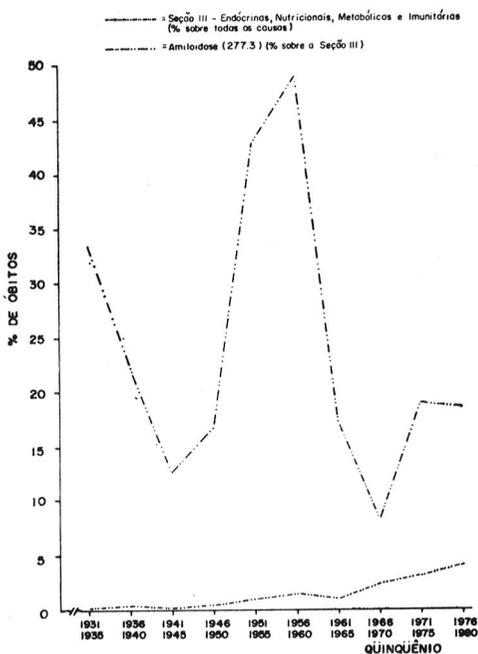


Fig. 25 - Distribuição percentual dos óbitos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), cuja causa básica foram Doenças Endócrinas, Nutricionais, Metabólicas e Imunitárias - (Seção III - C.I.D.) e Amiloidose (Subcategoria 277.3 - C.I.D.), por quinquênio.

A distribuição temporal da mortalidade proporcional por Sintomas, Sinais e Estados Mal Definidos e por duas de suas Subcategorias, Caquexia e "Outras Causas Desconhecidas e Não Especificadas", é apresentada na Tabela 3 e nas Figs. 26 e 27. Quanto à distribuição geral do grupo, indicador habitualmente utilizado para avaliar a eficácia e a cobertura do sistema de assistência médica sobre a população, mantém-se em níveis que oscilam entre 5% e 10% do total de óbitos, próximos portanto aos do Estado de São Paulo como um todo, ³³, ⁶⁵ e relativamente estáveis ao longo de todo o período 1931-1980. Esses níveis são inferiores aos encontrados por Belda ⁶ (1967), em doentes de hanseníase, e por Guedes ³⁵ (1972), no período entre 1950 e 1970, no Estado de São Paulo.

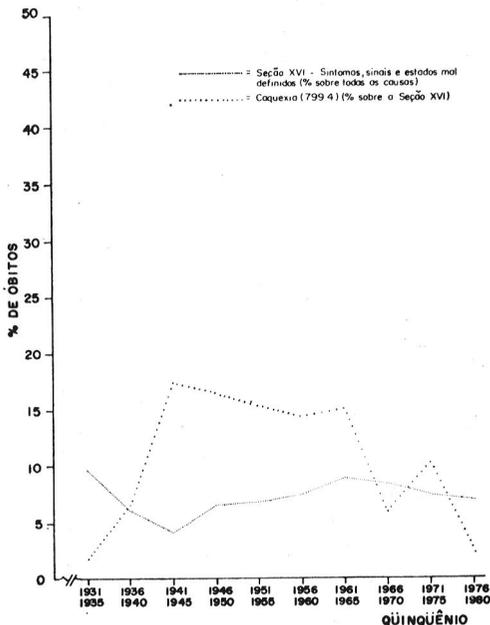


Fig. 26 - Distribuição percentual dos óbitos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), cuja causa básica foram Sintomas, Sinais e Estados Mal Definidos (Seção XVI - C.I.D.) e Caquexia (subcategoria 799.4 - C.I.D.), por quinquênio.

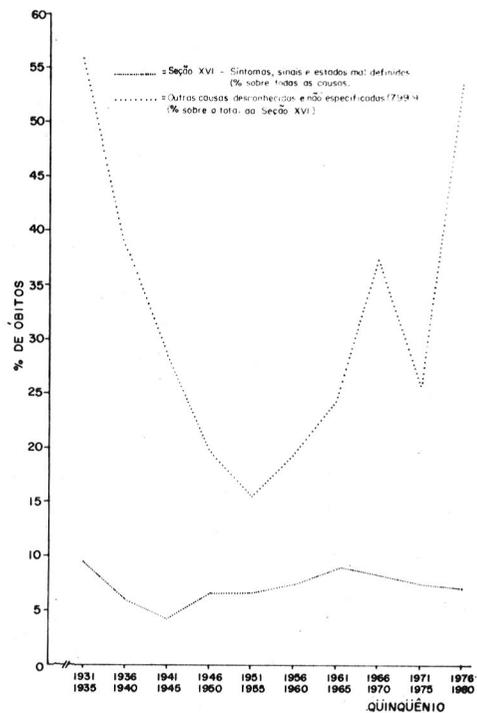


Fig. 27 - Distribuição percentual dos óbitos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), cuja causa básica foram Sintomas, Sinais e Estados Mal Definidos (Seção XVI - C.I.D.) e Outras causas desconhecidas e não especificadas (subcategoria 799.9 C.I.D.), por quinquênio.

A curva de distribuição temporal da mortalidade proporcional por caquexia (Fig. 26), evolução final freqüente dos casos de hanseníase antes da terapêutica sulfônica e, possivelmente por isso mesmo, talvez o "estado mal definido" mais cômodo para rotular um óbito sem diagnóstico num doente de hanseníase, se contrapõe perfeitamente à curva análoga obtida para "outras causas desconhecidas e não especificadas" do óbito (Fig. 27). Esta subcategoria foi por nós escolhida para discussão por designar mais estrita e rigorosamente o fato de o indivíduo ter ido a óbito sem que se conseguisse qualquer esboço de diagnóstico, já que não tivemos durante todo o período de 1931-

1980, sequer um caso de "morte sem assistência". O estudo das duas curvas leva a inferir que durante o período mais intenso de atividade hansenológica especializada, centralizada e de cunho hospitalar, tendeu-se a rotular de caquexia uma proporção maior de óbitos mal definidos. O contrário ocorreu imediatamente antes e depois deste período, ou seja, na década de 30 e após a década de 60.

A Fig. 28 revela a distribuição temporal da mortalidade proporcional por Causas Externas (Classificação Suplementar - Código E - da CID) em geral e, em particular, pela Categoria Suicídio e Lesões Auto-Inflicidas. A distribuição temporal das mortes por Causas Externas mantém-se estável durante o período estudado num nível significativamente inferior aos valores obtidos por Gotlieb³³, em 1977 (8%), e por Pastorelo e Gotlieb⁶⁵, em 1978 (7%), ambos no Estado de São Paulo, e também aos obtidos por Silveira e Gotlieb⁸⁴, em 1976 (10%), para o município de São Paulo. Esta distribuição tampouco apresenta tendência ascensional descrita por Mello Jorge⁵³ (1979) no município de São Paulo. Este comportamento é explicável se atentarmos para o fato de que a população de doentes de hanseníase, durante o período estudado, ou foi confinada fisicamente em hospitais ou se manteve, como até hoje, em grande medida socialmente à margem de uma série de atividades da vida moderna responsáveis pelo aumento dos índices de algumas das mais importantes Causas Externas de Óbito, como por exemplo, os acidentes de veículos a motor.

A curva da mortalidade proporcional por suicídio decresce fortemente após um pico na década de 40. Admitindo-se que o suicídio está ligado a algum grau de transtorno mental, podemos inferir que no período de implantação e no auge da política de internação compulsória dos doentes, os fatores de desagregação da personalidade do paciente de hanseníase teriam sido mais intensos que em períodos posteriores²².

A queda que se segue é compatível com o que foi observado na população do muni-

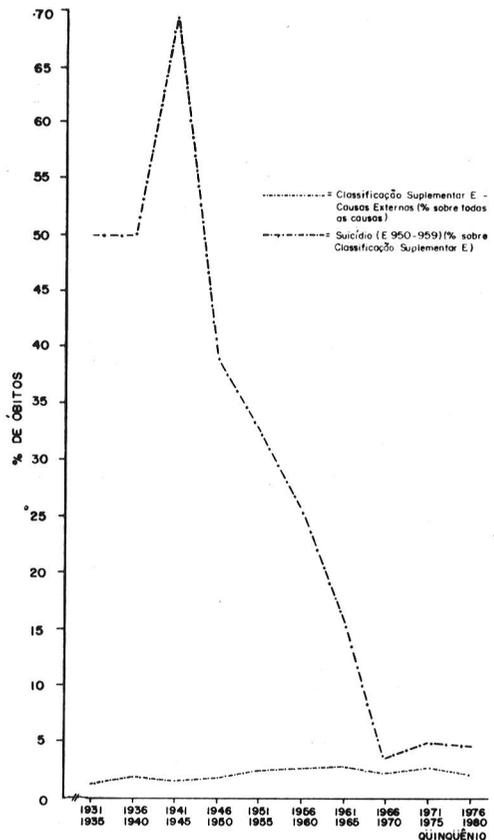


Fig. 28 - Distribuição percentual dos óbitos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), cuja causa básica foram Causas externas (Classificação Suplementar E - C.I.D.) e Suicídio (Categoria E 950 959 - C.I.D.), por quinquênio.

cípio de São Paulo por Barbosa³ (1974) e por Mello Jorge⁵³ (1979). Isto se deveria em parte a fatores gerais e em parte a fatores específicos, como os resultados, inclusive estéticos, das modernas terapêuticas anti-hanseníase e a liberação dos doentes para a vida social, sob tratamento ambulatorial.

5. Atributos pessoais dos óbitos como causa básica a hanseníase.

Complementando as considerações desenvolvidas nessa discussão, julgamos de interesse apresentar alguns dos mais sugestivos

caracteres epidemiológicos ligados aos atributos pessoais do grupo de 9.097 pacientes que apresentaram a hanseníase como causa básica do óbito.

Na Fig. 29 podemos observar os valores médios e medianos da idade, do tempo de doença até a matrícula e do tempo de doença até o óbito desses pacientes.

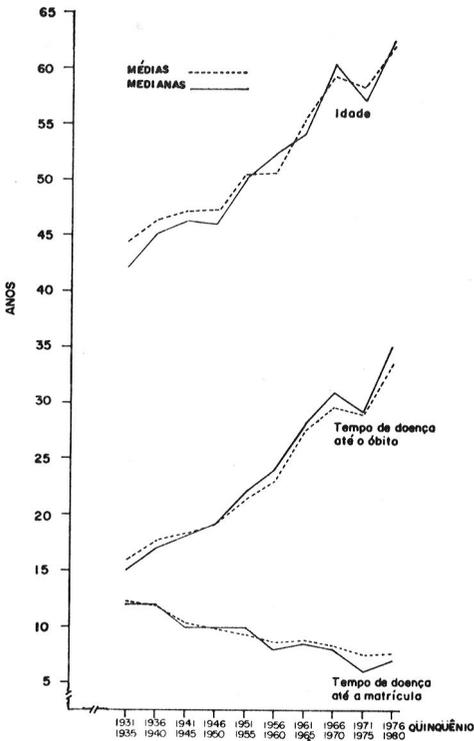


Fig. 29 - Médias e medianas de: Idade, tempo de doença até a matrícula e tempo de doença até o óbito dos doentes de hanseníase falecidos no Estado de São Paulo (1931 - 1980), cuja causa básica do óbito foi a hanseníase, por quinquênio.

As médias e medianas de idade crescem continuamente ao longo do período estudado, porém em níveis sempre ligeiramente inferiores aos do grupo total de 27.260 pacientes (Fig. 6). Os valores globais encontrados nos pacientes cuja causa básica do óbito foi a hanseníase (idade média 49,41

anos e idade mediana 49 anos), também são inferiores aos do universo pesquisado (idade média 54,88 anos e idade mediana 55 anos).

Os tempos médio e mediano de doença até a matrícula decaem neste grupo do mesmo modo que no universo pesquisado, porém sempre exibindo valores ligeiramente superiores aos do universo. Os valores globais encontrados para o período refletem essa tendência. Assim, nos pacientes cuja causa básica de óbito foi a hanseníase, encontramos: tempo de doença médio até a matrícula: 9,95 anos; tempo mediano: 10 anos. No universo, esses valores são respectivamente de : 8,65 e 8 anos.

A mesma tendência pode ser observada na curva dos tempos médios e medianos de doença até o óbito, com valores discretamente superiores no universo, em relação ao grupo de doentes cuja causa básica do óbito foi a hanseníase.

Os valores globais obtidos para o período foram: média de 21,18 anos e mediana de 19 anos para o universo de doentes falecidos; média de 20,67 anos e mediana de 19 anos, para o grupo que teve a hanseníase como causa básica do óbito.

Idades inferiores na ocasião do óbito, tempos de doença até a matrícula levemente superiores e tempos de doença até o óbito muito discretamente inferiores poderiam levar a tentativa muito grosseira de caracterização do grupo de doentes que faleceram de hanseníase, no período estudado, como diagnosticado mais tardiamente e apresentando sobrevida menor que o universo dos doentes de hanseníase falecidos no período.

A análise comparativa da razão de mortalidade proporcional, nos dois grupos referidos (Fig. 7) mostra fenômeno semelhante ao anteriormente descrito, com os índices de Swaroop e Uemura sempre discretamente inferiores nos doentes falecidos da hanseníase, em relação ao universo. Isto se reflete nos valores globais de 62,22% para o universo e de 48,27% para o grupo em questão, corroborando a indicação de que este subgrupo apresenta condições inferiores de saúde e de sobrevida.

A distribuição das formas clínicas é tam-

bém interessante de ser observada comparativamente. Na Fig. 30 relatamos a distribuição no universo pesquisado e na Fig. 31 a mesma distribuição nos doentes que faleceram cuja causa básica foi a hanseníase. Pode-se observar maior proporção de casos virchowianos e dimorfos no segundo grupo (82,29%) em relação ao primeiro (70,38%), à custa da diminuição proporcional das formas tuberculóides e indeterminadas.

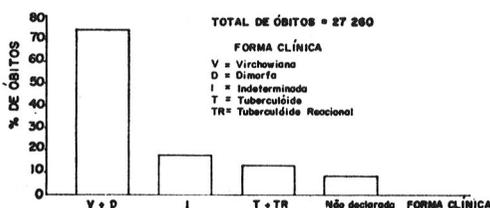


Fig. 30 - Distribuição percentual dos óbitos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), por forma clínica final, conforme o prontuário.

Se observarmos a distribuição de formas clínicas constantes da causa básica dos óbitos segundo as Subcategorias da CID (Fig. 32) temos 85,08% dos casos sem especificação de forma clínica e apenas 13,16% de casos especificados como virchowianos ou dimorfos. As proporções irrisórias de formas clínicas não declaradas, observadas nas duas séries anteriores e relativas aos dados do prontuário do doente, são aqui substituídas por números igualmente irrisórios de casos declarados como tuberculóides ou indeterminados.

A maior proporção de doentes bacilíferos, entre os que faleceram tendo como causa básica a hanseníase, poder-se-ia explicar em função do caráter sistêmico e da maior gravidade clínica desses casos.

Levando-se em conta ainda a forma clínica final constante do prontuário, o grande acúmulo de virchowianos e dimorfos não explica, satisfatoriamente, a se acatar os trabalhos realizados com a metodologia de tábuas de vida, como os de Pareta⁶² (1975) e de Pareta e Belda⁶³ (1976) alguns valores encontrados para este grupo, como por

exemplo, os de uma idade ligeiramente inferior na ocasião do óbito.

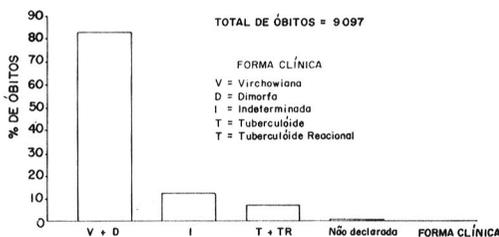


Fig. 31 - Distribuição percentual dos óbitos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), cuja causa básica foi a hanseníase, por forma clínica final, conforme o prontuário.

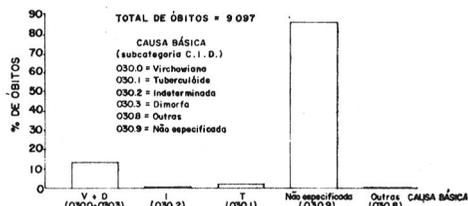


Fig. 32 - Distribuição percentual dos óbitos entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo (1931 - 1980), cuja causa básica foi a hanseníase, por subcategoria da classificação internacional de doenças (C.I.D. - 9ª Revisão - 1975).

A enorme proporção de casos sem especificação de forma clínica, nos dados de atestado de óbito dos doentes em que a hanseníase figura como causa básica, em que pese o fato de que até 1948 a hanseníase constasse na CID como uma categoria sem subdivisões, é inaceitável porque revela o interesse ainda pequeno dos médicos em preencher minuciosamente os dados fundamentais do atestado de óbito, indispensáveis ao sanitarista e ao administrador de saúde para uma correta avaliação dos fenômenos epidemiológicos.

CONCLUSÕES

1. A distribuição por sexo dos doentes de hanseníase falecidos no Estado de São Paulo, entre 1931 e 1980, é a mesma observada nos dados de incidência e prevalência, para o mesmo período.
2. A distribuição dos óbitos por forma clínica final difere das proporções encontradas nos dados de morbidade, possivelmente por tendência à seleção de casos virchowianos e dimorfos para controle e hospitalização.
3. A baixa proporção de casos do grupo indeterminado, ao longo de todo o período estudado, revela uma insuficiência das atividades de diagnóstico precoce da hanseníase.
4. A distribuição dos óbitos estudados por local de ocorrência faz supor que o doente de hanseníase, uma vez desligado do hospital especializado, permanece sem acesso ao sistema de atenção médica global.
5. O tempo decorrido desde o início da doença até o diagnóstico decaiu ao longo do período estudado, embora ainda permaneça distante do que seria desejável em termos de controle da endemia.
6. O tempo decorrido desde o início da doença até o óbito configura a hanseníase como doença de grande cronicidade e revela o efeito específico da sulfonoterapia no aumento da expectativa de vida dos doentes.
7. A idade progressivamente mais alta na ocasião do óbito e os valores crescentes da razão de mortalidade proporcional, provavelmente se devem à ação de fatores específicos como a sulfonoterapia, e também de fatores gerais resultantes da melhoria do padrão de vida e saúde da população do Estado de São Paulo.
8. Todos os indicadores específicos de mortalidade por hanseníase denotam duas etapas distintas na curva endêmica da doença, no período estudado: uma inicial, ascensional, até a segunda metade da década de 40, caracterizada por superestimação provável da hanseníase como causa de óbito; outra a partir da década de 50, com queda evidente das taxas, ligada provavelmente aos efeitos da sulfonoterapia em massa.
9. As doenças infecciosas e parasitárias, em geral, e a hanseníase, em particular, representaram as principais causas de óbito no grupo estudado, possivelmente por fatores ligados não apenas ao baixo padrão sócio-econômico dos doentes mas, também, às repercussões do fenômeno de estigmatização social que acompanha a doença.
10. Os demais grupos de causas de óbito observados obedecem a um perfil compatível com o apresentado pela população do Estado de São Paulo, no mesmo período.
11. Algumas causas específicas de óbito apresentam, no grupo estudado, padrão diferente do observado na população geral, o que se pode explicar tanto por fatores intrínsecos ligados à patologia da doença, como por fatores extrínsecos ligados às políticas de controle.
12. A distribuição dos grupos de causas básicas de óbito segundo o local de ocorrência, corrobora a indicação da conclusão "4", configurando uma população de baixo nível de assistência médica para problemas gerais.
13. O subgrupo de doentes cuja causa básica de óbito foi a hanseníase apresenta atributos pessoais levemente indicativos de condições inferiores de saúde e sobrevivida, em relação ao universo estudado.
14. A elevada proporção de casos sem espe-

LOMBARDI, C. Aspectos epidemiológicos da mortalidade entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo, Brasil (1931-1980). *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 18: 71 - 107, 1984.

cificação de forma clínica nos atestados dos doentes cuja causa básica de óbito foi a hanseníase, alerta para o pequeno

interesse da classe médica em preencher adequadamente os dados fundamentais do atestado de óbito.

LOMBARDI, C. [Epidemiological aspects of mortality among sufferers from Hansen's disease in S. Paulo State (1931-1980)]. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 18: 71 - 107, 1984.

ABSTRACT: The study comprehends the patients (n=27,260) of Hansen's disease (leprosy) deceased in the State of S. Paulo, Brazil, from 1931 to 1980. The author studies the time factor as related to some epidemiological characteristics connected with personal aspects such as patient's age and sex, final clinical form of the disease, place of death, time lag between the occurrence of disease and diagnosis, and time span between the occurrence of disease and death. The time factor as related to the specific mortality and lethality coefficients in Hansen's disease is analyzed by comparison with the proportional mortality data in the State of S. Paulo, with regard to the above mentioned period. Time-related trends in the profile of causes of death among the patients under consideration is also presented. Causes of death are classified according to all the Sections of the Manual of the International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death (Ninth Revision-1975) and also according to some of its Categories and Sub-categories classically known as relevant to the pathology of Hansen's disease. In the sub-group containing patients who died from Hansen's disease, the distribution in time of some important personal characteristics such as age, final clinical form of disease, time span between the occurrence of disease and diagnosis, and time span since the beginning of disease till the patient's death are studied. The results found in this sub-group were compared to the ones found in relation to the universe of this study. The results obtained basically show: a) there is a tendency towards the improvement of Public Health patterns in the group studied, parallel to that observed for the State of S. Paulo as a whole, but this tendency is influenced by specific factors, such as sulphonic therapy; b) the existence of two clearly distinct phases in the trends, of the specific mortality curves: i. e., before and after 1950; c) the low socio-economic status of the group studied and its social stigmatization.

UNITERMS: Leprosy. Mortality.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGUIAR PUPO, J. Hanseníase, maladie tropicale originelle: diversité d'évolution clinique selon le degré d'immunité ancestrale des populations régionales (Contribution à la pathologie géographique). *Hansenol. int.*, S. Paulo, 2: 167-77, 1977.
2. ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO ESTADO DE SÃO PAULO: 1980. (Fundação SEADE). São Paulo, 1981.
3. BARBOSA, V. Estudo descritivo do suicídio no Município de São Paulo (Brasil): 1959 a 1968. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 8: 1-14, 1974.
4. BECHELLI, L. M. & ROTBERG, A. *Compêndio de leprologia*. 2ª ed. Rio de Janeiro, Serviço Nacional de Leprosia, 1956.
5. BELDA, W. Aspectos da hanseníase na área urbana do município de São Paulo: hanseníase indiferenciada, 1963-1977. *Hansenol. int.*, S. Paulo, 6: 23-50, 1981.
6. BELDA, W. Causas de morte na hanseníase comunicação. *Rev. bras. Leprol.*, 35: 56, 1967.
7. BELDA, W. A endemia da hanseníase no Estado de São Paulo: situação atual, tendência secular, 1924-1970. São Paulo, 1972. [Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública da USP]
8. BELDA, W. & LOMBARDI, C. A incidência de hanseníase no Estado de São Paulo em 1978. *Hansenol. int.*, S. Paulo, 4: 98-112, 1979.
9. BELDA, W. & LOMBARDI, C. Situação da hanseníase no Estado de São Paulo em 1978. *Hansenol. int.*, S. Paulo, 4: 15-25, 1979.

LOMBARDI, C. Aspectos epidemiológicos da mortalidade entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo, Brasil (1931-1980). *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 18: 71 - 107, 1984.

10. BERQUÓ, E. S. et al. *Bioestatística*. São Paulo, Editora Pedagógica e Universitária, 1980.
11. BERQUÓ, E. S. et al. *Estatística vital*. 9ª ed. São Paulo, 1972.
12. BRAGA, J. C. de S. A questão da saúde no Brasil: um estudo das políticas sociais em saúde pública e medicina previdenciária no desenvolvimento capitalista. Campinas, 1978. [Dissertação de Mestrado - Universidade Estadual de Campinas]
13. BROWNE, S. G. Some aspects of the history of leprosy: the leprosy of yesterday. *Proc. roy. soc. Med.*, 68: 485-93, 1975.
14. BRYCESON, A. & PFALTZGRAFF, R. E. *Leprosy*. 2nd ed. Edinburg, Churchill Livingstone, 1979.
15. BUSINCO, A. Su le cause di morte nella lepra: considerazioni anátomo-cliniche ed epidemiologiche. *Pathologica*, 17: 545-50, 1925.
16. CASSEL, J. Psychosocial processes and "stress": theoretical formulation. *Int. J. Hlth Serv.*, 4: 471-82, 1974.
17. CHAUSSINAND, R. Tuberculose et lèpre, maladies antagoniques: éviction de la lèpre par la tuberculose. *Int. J. Leprosy*, 16: 431-8, 1948.
18. COCHRANE, R. G. & DAVEY, T. F., ed. *Leprosy in theory and practice* 2nd ed. Bristol, John Wright, 1964.
19. CONTRERAS, F. Secondary infections and neoplasms in leprosy patients. *Leprosy Rev.*, 28: 95-107, 1957.
20. DANIELSSEN, D. C. & BOECK, W. *Traité de la spedalskhed*. Paris, J. B. Bailliére, 1848.
21. DAVEY, T. F. The stigma of leprosy. *Leprosy Rev.*, 43: 69-72, 1972.
22. DINIZ, O. Suicídio na lepra. *Bol. Div. nac. Lepra*, 24(1/4): 47-74, 1965.
23. DOULL, J. A. et al. A note on the recorded deaths from leprosy, continental United States, 1933-1948. *Int. J. Leprosy*, 20: 463-6, 1952.
24. EYER, J. & STERLING, P. Mortalidad relacionada con el "stress" y la organizacion social. *Cuad. méd.-soc.*, Rosario, 21: 53-76, 1982.
25. FAGET, G. H. et al. The promin treatment of leprosy: a progress report. *Publ. Hlth Rep.*, 58: 1729-41, 1943.
26. FONSECA, L. A. M. & LAURENTI, R. A qualidade da certificação médica da causa de morte em São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 8: 21-9, 1974.
27. FUNDAÇÃO IBGE. *Crescimento e distribuição da população brasileira - 1940-1980*. Rio de Janeiro, s.d.
28. FUNDAÇÃO IBGE. *Sinopse preliminar do censo demográfico: 1980*. Rio de Janeiro, 1981. (9º Recenseamento Geral do Brasil, v. 1. t. 1 nº 1).
29. FUNDAÇÃO IBGE. *Sinopse preliminar do censo demográfico: São Paulo*. Rio de Janeiro, 1981. (9º Recenseamento Geral do Brasil, v. 1 t. 1. nº 18).
30. FUNDAÇÃO SEAD. *Estimativa de população para o Estado de São Paulo: Capital e Interior*. São Paulo, 1979. (Série histórica 1890-1979).
31. GJESTLAND, T. The Oslo Study of untreated syphilis. *Acta dermat.-venereol.*, 35 (supl. 34), 1955.
32. GOTLIEB, S. L. D. Alguns aspectos da mortalidade entre japoneses e seus descendentes residentes no município de São Paulo 1968. São Paulo, 1970. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP]
33. GOTLIEB, S. L. D. Mortalidade diferencial por causas, São Paulo, 1970: tábuas de vida de múltiplo decremento. São Paulo, 1977. [Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública da USP]
34. GRAY, H. H. & BANCROFT, H. Tuberculosis at the United States Public Health Service Hospital, Carville, Louisiana, 1922-1950. *Int. J. Leprosy*, 20: 467-78, 1952.
35. GUEDES, J. S. Contribuição para o estudo da evolução do nível de saúde do Estado de São Paulo: análise das regiões administrativas (1950-1970). São Paulo, 1972. [Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública da USP]

36. GUIMARÃES, C. et al. Mortalidade de adultos de 15 a 74 anos de idade em São Paulo, Botucatu e São Manoel (Brasil), 1974-1975. *Rev. Saúd. públ.*, S. Paulo, 13 (supl. 2): 1-73, 1979.
37. GUINTO, R. et al. Mortality of persons with leprosy prior to sulphone therapy. *Int. J. Leprosy*, 22: 273-84, 1954.
38. HANSEN, G. A. & LOOFT, C. *Die lepra: vom klinischen und pathologisch - anatomischen standpunkte*. Cassel, G. Fischer, 1894.
39. HOPKINS, R. & DENNEY, O. E. Leprosy in the United States: a statistical study of seven hundred cases in the National Leprosarium. *J. Amer. med. Ass.*, 92:191-8, 1929.
40. IRGENS, L. M. Leprosy in Norway: an epidemiological study based on a national patient registry. *Leprosy Rev.*, 51 (suppl. 1): 1-30, 1980.
41. KEAN, B. H. & CHILDRESS, M. E. A summary of 103 autopsies on leprosy patients on the Isthmus of Panama. *Int. J. Leprosy*, 10: 51-9, 1942.
42. KOLONEL, L. N. & HIROHATA, T. Leprosy and cancer: a retrospective cohort study in Hawaii. *J. nat. Cancer Inst.*, 58: 1577-81, 1977.
43. KUMAR, J. H. R. & VERGHESE, A. Psychiatric disturbances among leprosy patients an epidemiological study. *Int. J. Leprosy*, 48: 431-4, 1980.
44. LAURELL, A. C. La salud-enfermedad como processo social. *Cuad. méd.-soc.*, Rosário, 19: 7-20, 1982.
45. LAURENTI, R. O atestado de óbito, a importância de seu preenchimento correto. *Resid. méd.*, S. Paulo, 2: 6-13, 1973.
46. LAURENTI, R. & FONSECA, L. A. M. A evolução da mortalidade por doença isquêmica do coração no município de São Paulo de 1940 a 1973. *Arq. bras. Cardiol.*, 30: 351-5, 1977.
47. LAURENTI, R. & MELLO JORGE, M. H. P. de O atestado de óbito. São Paulo, Centro da OMS para Classificação das Doenças em Português, 1979. [mimeografado]
48. LAURENTI, R. & SILVEIRA, M. H. O registro dos fenômenos vitais e dos agravos à saúde relacionados com a população. In: Paretta, J. M. M. et al. *Saúde da comunidade: temas de medicina preventiva e social*. São Paulo, Mc Graew-Hill, 1976. p. 13-31.
49. LAURENTI, R. et al. Características da mortalidade por doenças isquêmica do coração em adultos de 15 a 74 anos, no município de São Paulo. *Arq. bras. Cardiol.*, 36: 85-9, 1981.
50. MacMAHON, B. & PUGH, T. F. *Epidemiology, principles and methods*. Boston, Little Brown, 1970.
51. MANUAL da Classificação Estatística Internacional de Doenças, Lesões e Causas de Óbitos: 9ª revisão de 1975. São Paulo, Centro da OMS para Classificação de Doenças em Português. 1978. 2v.
52. MARTINS DE CASTRO, A. & MARTINS DE CASTRO Jr. A. *Lepra e tumores malignos: contribuição ao seu estudo anatomo-clínico*. *Rev. bras. Leprol.*, 5: 179-222, 1937.
53. MELLO JORGE, M. H. P. de Mortalidade por causas violentas no município de São Paulo, São Paulo, 1979. [Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública da USP]
54. MICHALANY, J. Malignant tumours of the skin among leprosy patients. *Int. J. Leprosy*, 34: 274-86, 1966.
55. MITSUDA, K. & OGAWA, M. - A study of one hundred and fifty autopsies on cases of leprosy. *Int. J. Leprosy*, 5: 53-60, 1937.
56. MONTELLO, J. *A população brasileira*. Rio de Janeiro, Fundação IBGE, 1981.
57. MOURA, A. M. Aspectos epidemiológicos da lepra no Paraná (1926-1946). *Arq. Serv. nac. Lepra*, Rio de Janeiro, 7: 99-129, 1949.
58. MOURA, A. M. Considerações em torno da sulfonoterapia da lepra. *Rev. bras. Leprol.*, 18: 36-42, 1950.
59. OLEINICK, A. Altered immunity and cancer risk: a review of the problem and analysis of the cancer mortality experience of leprosy patients. *J. nat. Cancer Inst.*, 43: 775-81, 1969.
60. OLEINICK, A. Survival among leprosy patients

- with special consideration of cancer as a cause of death. *Int. J. Leprosy*, 36: 318-27, 1968.
61. PARETA, J. M. M. Efeito da terapêutica sulfônica na sobrevida dos doentes de hanseníase. *Hansenol. int.*, S. Paulo 3: 203-31, 1978.
62. PARETA, J. M. M. Estudo das probabilidades acumuladas de sobrevida nas doenças crônicas, exemplificando com a hanseníase. São Paulo, 1975. [Tese de Livre-Docência - Faculdade de Medicina da USP]
63. PARETA, J. M. M. & BELDA, W. Esperanças de sobrevida na hanseníase. *Hansenol. int.*, S. Paulo 1: 191-201, 1976.
64. PASTORELLO, E. F. Mortalidade por câncer no distrito de São Paulo: 1962-1963 e 1974-1975. São Paulo, 1980. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP]
65. PASTORELLO, E. F. & GOTLIEB, S. L. D. Mortalidade por câncer no Estado de São Paulo, Brasil - 1970-1972. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 12: 1-15, 1978.
66. PATEO Jr., J. D. Da mortalidade e suas causas nos doentes de lepra: estudo estatístico de 7731 casos de óbitos no curso de 21 anos, 1924-1945. In: Conferência Panamericana de Lepra, 2ª, Rio de Janeiro, 1946. Rio de Janeiro, 1946. v.3, p. 317-24.
67. PINEDA, E. V. Pathological survey of the causes of death in lepers at Culin. *J. Philipp. Isl. med. Ass.*, 4: 169-78, 1924.
68. POWELL, C. S. & SWAN, L. L. Leprosy: pathology changes observed in fifty consecutive necropsies. *Amer. J. Path.*, 31: 1131-47, 1955.
69. PUFFER, R. R. & GRIFFITH, G. W. *Características de la mortalidad urbana*. Washington, D. C., Organización Panamericana de la Salud, 1968. (OPAS - Publ. cient., 151).
70. PURTILLO, D. T. & PANG, I. C. Incidence of cancer in patients with leprosy. *Cancer*, 35: 1259-61, 1975.
71. RAMOS, R. Indicadores do nível de saúde: sua aplicação no município de São Paulo (1894-1959). São Paulo, 1962. [Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública da USP]
72. RODRIGUES, R. N. & RODRIGUEZ WONG, L. *Análise demográfica regional - Estado de São Paulo: o perfil populacional do Estado de São Paulo, segundo o Censo de 1980*. São Paulo, Fundação SEADE, 1982.
73. ROSSI, S. S. A constituição do sistema de saúde no Brasil. São Paulo, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, 1980. [Mimeografado]
74. SANTO, A. H. Estudo crítico das estatísticas de causas de morte em doentes portadores de transtornos mentais. São Paulo, 1980. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP]
75. SANTOS, J. L. F. et al. *Dinâmica da população - teoria, métodos e técnicas de análise*. São Paulo, T. A. Queiroz, 1980.
76. SASAKI, N. 1978 survey on causes of death and autopsy reports on leprosy at leprosarium in Japan. *Nippon Rai Gakkai Zasshi*, 49: 105-12, 1980.
77. SASAKI, N. Surveys on the causes of death and autopsy reports on leprosy in Japan during 1976. *Nippon Rai Gakkai Zasshi*, 48: 42-51, 1979.
78. SASAKI, N. et al. Changes in the trend of age group and causes of death observed on the leprosy patients died during the period from 1971 to 1977 in Japan. *Nippon Rai Gakkai Zasshi*, 49: 125-36, 1980.
79. SAWYER, D. R. T. O. Mortality-fertility relationships through historical socio economic change: the case of São Paulo, Brazil. Boston, Mass., 1980 [Thesis submitted to the Faculty of the Harvard School of Public Health in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Science in the Field of Population Science].
80. SCHMID, A. W. Alguns dados epidemiológicos sobre a mortalidade por doenças transmissíveis respiratórias agudas no Município de São Paulo (com uma crítica sucinta a respeito da morbidade e da letalidade). *Arq. Fac. Hig. S. Paulo*, 13: 263-370, 1959.
81. SCHMID, A. W. Estudos sobre a mortalidade por várias causas no Município de São Paulo. V - Neoplasmas malignos. *Arq. Fac. Hig. S. Paulo*, 13: 371-88, 1959.
82. SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DE

LOMBARDI, C. Aspectos epidemiológicos da mortalidade entre doentes de hanseníase no Estado de São Paulo, Brasil (1931-1980). *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 18: 71 - 107, 1984.

- SÃO PAULO. *Reforma administrativa da Secretaria de Estado da Saúde: textos legais e regulamentares 1967-1970*. São Paulo, Imprensa Oficial, 1971.
83. SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO. Coordenadoria de Saúde da Comunidade. Subprograma de controle da hanseníase. São Paulo, 1976. [Mimeografado]
84. SILVEIRA, M. H. & GOTLIEB, S. L. D. Acidentes envenenamentos e violências como causa de morte nos residentes no município de São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 10: 45-55, 1976.
85. SOUZA CAMPOS, N. de Causa-mortis entre os doentes de lepra. *Rev. bras. Leprol.*, 4: 69-79, 1936.
86. SOUZA LIMA, L. *Estado atual da terapêutica da lepra*. São Paulo, Serviço Nacional de Lepra, 1953.
87. SOUZA LIMA, L. & OPROMOLLA, D. V. A. First results on the treatment of leprosy with rifampicin *sv*. *Chemoterapia*, 7: 668-78, 1963.
88. SWAROOP, S. & UEMURA, K. Proportional mortality of 50 years and above: a suggested indicator of the component "health, including demographic conditions" in the measurement of levels of living. *Bull. Wld Hlth Org.*, 17: 439-81, 1957.
89. TOKUDOME, S, et al. Cancer and other causes of death among leprosy patients. *J. nat. Cancer Inst.*, 67: 285-9, 1981.
90. VRANJAC, C. Epidemiologia da tuberculose: estudo da mortalidade por tuberculose no município de São Paulo. São Paulo, 1980. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP]
91. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Manual of mortality analysis*. Geneva, 1977.
92. YBARRA PEREZ, E. & FOJO, F. Resumen estadístico de los enfermos fallecidos en el Hospital "San Lazaro" de la Habana (1937-1957). *Rev. Sif. Leprol.*, 14: 17-22, 1958.
93. YBARRA PEREZ, R. & GONZALEZ PRENDES, M. A. Estudio comparativo de la supervivencia de los enfermos de lepra, antes y despues de emplearse los medicamentos sulfonados. *Rev. Sif. Leprol.*, 14: 13-6, 1958.
94. YUNES, J. Os níveis de saúde no município de São Paulo de 1961 a 1967. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 3: 41-50, 1969.
95. YUNES, J. & RONCHEZEL, V. S. C. Evolução da mortalidade geral, infantil e proporcional no Brasil. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 8 (supl.): 3-48, 1974.
96. YUNES, J. et al. Tendência da mortalidade por causas no Brasil. *Rev. bras. Estat.*, Rio de Janeiro, 36: 257-80, 1975.

*Recebido para publicação em 01/08/1983.
Aprovado para publicação em 15/12/1983.*