

ALGUNS DADOS EPIDEMIOLÓGICOS SÔBRE A MORTALIDADE POR DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS RESPIRATÓRIAS AGUDAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (COM UMA CRÍTICA SUCINTA A RESPEITO DA MORBIDADE E DA LETALIDADE)*

ARY WALTER SCHMID **

PREFÁCIO

Esta tese representa a última etapa de nosso curso de doutoramento, iniciado em 1954, e envolve principalmente a apresentação e discussão de dados demógrafo-sanitários do Município de São Paulo. Este é um tema que poderia parecer, à primeira vista, de interesse local apenas, sem grande valor no sentido de se chegar a um melhor conhecimento sôbre a "teoria ou filosofia geral da doença", no dizer de Frost. No entanto, este é, essencialmente, o método epidemiológico para o conhecimento das doenças nas comunidades: através de estudos locais, e reunindo os trabalhos realizados em várias regiões, poder-se-á chegar, de modo indutivo, a uma interpretação segura sôbre os fatores que regulam a sua ocorrência e apontar medidas para a sua profilaxia.

Este conceito não é novo, e foi muito bem resumido por Frost²⁷: "Ao coletar fatos sôbre a distribuição da doença, o propósito que se tem em vista é sempre o de chegar a um melhor conhecimento a respeito de sua natureza, fontes, modos de disseminação e, eventualmente, seu controle... Os caracteres gerais na distribuição de qualquer doença são determinados primariamente por investigações locais, e são estabelecidos como regras gerais sômente pelo acúmulo e comparação de observações locais".

Portanto, uma das razões que nos levou à escôlha dêste assunto é contribuir, embora de modo parcial, para que se tenham informações sôbre os caracteres epidemiológicos de algumas doenças, possibilitando um melhor conhecimento sôbre a sua epidemiologia. Outra razão, e não menos importante, é a falta de trabalhos a respeito, especialmente

Entregue para publicação em 11/11/1959.

* Tese de doutoramento em Higiene e Saúde Pública, defendida na Cadeira de Epidemiologia e Profilaxia gerais e especiais da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da U.S.P. em 17 de dezembro de 1958.

** Assistente da Cadeira (Prof. Dr. Augusto Leopoldo Ayroza Galvão).

na literatura médica brasileira: as referências bibliográficas que conseguimos reunir, e que se referem, em sua maioria, a trabalhos publicados no Brasil, mostram claramente que estes são pouco numerosos, muitas vezes incompletos e não atualizados. São freqüentes, por exemplo, os trabalhos em que se compara a incidência em relação a vários atributos da população por meio de números absolutos, omitindo-se completamente a apresentação de coeficientes específicos. Acresce que as conclusões válidas para outros países muitas vezes não podem ser aplicadas ao nosso meio, que apresenta uma estrutura epidemiológica diferente sob muitos aspectos.

Embora sejamos de opinião que uma tese deva ser, primordialmente, um trabalho de investigação e de pesquisa, acreditamos ser preferível a escolha de assuntos que tenham, também, um interesse prático imediato. Cremos estar sendo úteis aos epidemiologistas, sanitaristas e mesmo aos clínicos, que freqüentemente necessitam de dados demográfico-sanitários atualizados sobre o nosso meio, a fim de planejarem medidas de profilaxia ou estudarem clinicamente uma moléstia, e não os encontram com facilidade. Este aspecto informativo contribuiu também para a escolha do assunto desta tese.

Sendo um trabalho inicial, julgamos de bom alvitre nos cingirmos unicamente a um grupo de doenças, estudando o comportamento de sua mortalidade em um só município. Foi escolhido o grupo das moléstias transmissíveis respiratórias agudas porque nele estão incluídas doenças extremamente comuns, que apresentam, ainda, grande morbidade e mortalidade, apesar dos recursos atuais para a sua profilaxia e terapêutica. Uma de nossas finalidades é justamente a de chamar a atenção sobre a grande ocorrência destas doenças e contribuir com alguns elementos para os estudos que visam a diminuição de sua incidência.

Convém notar, neste ponto, que este trabalho se refere às doenças classificadas epidemiologicamente como respiratórias: segundo Rosenau⁵⁴, neste grupo estão as "doenças infecciosas nas quais o processo patológico primário se encontra no trato respiratório e, além disto, as moléstias sistêmicas em que a porta de entrada é representada pelo trato respiratório". O nosso conceito é, com pequenas modificações, o mesmo que o de Rosenau: "Doenças em que a via de eliminação ou a de penetração é representada pelo aparelho respiratório, haja ou não sintomas preponderantemente nesse aparelho" (Schmid⁵⁸).

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO. MATERIAL E MÉTODOS

Todos os dados que apresentaremos são dados de registro. Os de mortalidade provém do Departamento de Estatística do Estado de São Paulo e de antigas publicações do Serviço Sanitário do Estado. Os de morbidade foram obtidos pessoalmente e pelo Dr. José Antônio Alves dos Santos na Secção de Epidemiologia e Profilaxia Gerais do Departamento de Saúde do Estado de São Paulo, da Secretaria da Saúde Pública e da Assistência Social.

Para o epidemiologista, o objetivo principal do estudo das estatísticas vitais é o de permitir a apreciação da incidência das moléstias. Entretanto, os dados de morbidade sofrem as restrições de todos conhecidas, principalmente entre nós, onde a notificação dos casos é muito precária, especialmente no caso de doenças benignas, como a rubéola, por exemplo. Na fase atual dos antibióticos, que reduziram grandemente a letalidade de muitas moléstias, a comunicação às autoridades sanitárias deve ser ainda menos completa.

Por estes motivos, analisaremos principalmente os dados de mortalidade, como um meio de se obter uma estimativa indireta da incidência das doenças. Os dados sobre os óbitos são bastante fidedignos, pois os erros são limitados às falhas no diagnóstico, que não devem ser muito comuns no grupo de doenças a serem estudadas, todas bem conhecidas do médico clínico. Na maioria dos casos típicos destas doenças, não se tornam necessários exames de laboratório, pois os sintomas e sinais permitem chegar a um diagnóstico baseado nos dados clínicos.

Os dados de mortalidade podem sofrer algumas restrições, devido às variações naturais no conceito clínico das doenças, à melhoria gradativa no diagnóstico, às mudanças na classificação internacional de doenças e causas de morte e no critério usado para o estabelecimento da causa primária do óbito. Estas limitações podem ser atenuadas, no entanto, por uma crítica cuidadosa dos dados. Por outro lado, os chamados "cemitérios clandestinos" não constituem um motivo de grande diminuição nos dados oficiais sobre o número de óbitos, já que o estudo se limita ao Município de São Paulo. Em certos casos, como o da rubéola e da caxumba, a extrema benignidade da doença acarreta um número de óbitos muito reduzido, o que torna os dados não consistentes para uma análise. Todavia, o estudo de sua morbidade também não ofereceria conclusões muito seguras, já que as doenças de decurso demasiadamente benigno quase nunca são notificadas.

Este trabalho não estaria completo, no entanto, se não estudássemos os dados disponíveis sobre a morbidade, analisando sua fidedignidade e seus defeitos. Com este objetivo, faremos uma estimativa da proporção de casos notificados de cada doença às autoridades sanitárias. Poder-se-ão fazer, no futuro, estudos sobre a morbidade baseados em inquéritos por amostragem ou seguimento de casos tendo como unidade de estudo a família. Estes métodos, que são os únicos a fornecer uma estimativa mais precisa sobre o número real de casos, estão além do escopo deste trabalho. Scorzelli⁵⁹ afirma a este respeito: "Não dispomos, no Brasil, de dados que visem especialmente demonstrar a deficiência da notificação compulsória... O grau de deficiência da notificação compulsória teria, entretanto, que ser, na realidade, aferido por meio de investigação especial, para cuja execução seriam necessárias condições dificilmente disponíveis".

Dentre as doenças transmissíveis respiratórias agudas, estudaremos somente as mais comuns e que constem da classificação estatística internacional de doenças, traumatismos e causas de morte (lista detalhada), pois não há, evidentemente, dados numéricos oficiais a respeito das enfermidades não existentes nessa lista. Preferimos ordená-las de acordo com a localização dos principais sintomas: iniciaremos com a gripe, pneumonia, coqueluche e difteria (sintomas predominantemente no aparelho respiratório); a seguir, estudaremos a escarlatina, sarampo, rubéola, varíola e varicela (sintomas e sinais cutâneos principalmente); por fim, a meningite meningocócica (sintomas nervosos) e a caxumba (sintomas especialmente no aparelho digestivo).

Deixamos de lado outras doenças, como o resfriado comum, por não ser de notificação compulsória e apresentar mortalidade praticamente nula. Poder-se-ia pensar em incluir na lista acima a poliomielite anterior aguda; no entanto, ao que tudo indica, sua transmissão se faz principalmente através das fezes, de modo que não seria apropriado incluí-la entre as doenças respiratórias.

Os dados de que dispomos sobre a mortalidade por estas doenças se referem, sempre, aos óbitos de acordo com o local em que se deu o êxito letal, e não à residência do doente. Este é o principal motivo por que não apresentaremos os dados de mortalidade por distritos e subdistritos; a distribuição não corresponderia à realidade, especialmente se considerarmos a existência de grandes hospitais em determinados bairros de São Paulo. Aliás, Scorzelli⁶¹ segue exatamente a mesma orientação, pelo mesmo motivo. Todavia, cremos que uma pesquisa especial sobre o assunto poderia ser encetada junto aos hospitais deste município, no sentido de se obterem dados sobre a residência habitual dos doentes, através do registro clínico dos casos, o que permi-

tiria, talvez, obter informações sobre os casos e óbitos em relação aos diversos distritos e subdistritos.

Infelizmente, não poderemos apresentar a mortalidade segundo a localização do domicílio (urbana, suburbana ou rural) porque não há dados oficiais a respeito. Resolvemos também não incluir os óbitos segundo a atividade principal, porque não consideramos muito exato este dado, tanto nas publicações sobre os censos como nas declarações de óbito. Scorzelli⁶¹ tem a mesma opinião, afirmando: “Nos dados de população, as classificações adotadas em nossos trabalhos censitários não são adequadas às finalidades médico-sanitárias”.

Portanto, a mortalidade por estas doenças será analisada em relação a um pequeno número de atributos, porque as declarações de óbito, que são a única fonte de informação para as estatísticas oficiais sobre a mortalidade, e os censos, que fornecem os dados necessários ao cálculo de coeficientes específicos, registram um pequeno número de informações sobre as características individuais.

ESQUEMA GERAL DO TRABALHO

Inicialmente, apresentaremos o processo usado para a estimativa da população segundo os vários atributos, que servirá de base para o cálculo dos coeficientes específicos. Em seguida, analisaremos a mortalidade por tôdas as causas e a percentagem de óbitos por causas mal definidas e desconhecidas no Município de São Paulo, para que se possa ter uma idéia de conjunto e comparar a tendência secular da mortalidade pelas doenças com a de tôdas as causas, bem como uma indicação sobre a fidedignidade dos dados de mortalidade nos diferentes anos do período em estudo.

Apresentaremos também a mortalidade por tôdas as causas no Município de São Paulo segundo idade e sexo, côr e sexo, e a distribuição mensal dos óbitos, para uma melhor comparação com os dados relativos às doenças escolhidas.

Não discutiremos a mortalidade por doenças transmissíveis em geral, nem a compararemos com a mortalidade pelas doenças respiratórias, porque as diversas revisões na classificação internacional têm variado amplamente, incluindo ou não determinadas moléstias no grupo das chamadas doenças transmissíveis.

Em capítulos sucessivos, analisaremos as doenças referidas na página 5, seguindo aquela ordem. Em cada capítulo serão abordados os itens seguintes:

A. DADOS GERAIS

Sinonímia, número de ordem conforme as várias revisões da classificação internacional, crítica sôbre a fidedignidade dos dados nas várias épocas.

Esclarecemos que, até o momento, foram feitas sete revisões nessa classificação após o trabalho inicial de 1893, em Chicago, presidido por Jacques Bertillon. Não possuímos dados sôbre a primeira e segunda revisões, efetuadas em 1900 e 1909, porém consultamos as demais, em que as doenças são classificadas em rubricas numeradas: 3ª revisão, válida de 1920 a 1929⁵⁷; 4ª, de 1930 a 1939¹²; 5ª, de 1940 a 1949¹⁵; 6ª, de 1950 a 1957¹⁶; e finalmente a 7ª revisão, válida de 1958 em diante⁴¹.

B. MORTALIDADE

a. *Mortalidade no período 1894-1957*

(Fontes dos dados: Anuário demográfico¹ e DEESP⁵⁵).

Acreditamos ser interessante a apresentação de dados os mais completos possíveis, e por êste motivo incluímos o intervalo de tempo mais longo que pudemos obter, isto é, de 1894 a 1957 para a maioria das doenças. Em 1893, pela lei nº 240, de 4 de setembro, foi reorganizado o Serviço Sanitário do Estado, e a partir de janeiro de 1894 começaram a ser publicados os dados oficiais sôbre a mortalidade no Município de São Paulo (Boletim⁹). O número de óbitos por algumas doenças no ano de 1893 foi publicado em 1901 (Anuário Estatístico²), porém êste dado não será utilizado, porquanto em 1893 a secção competente ainda não estava completamente estruturada.

Sabemos que a comparabilidade de dados de épocas tão remotas com os atuais não pode ser perfeita: o diagnóstico das doenças eruptivas talvez não tenha sofrido grandes alterações, porém o da difteria e da meningite meningocócica se aprimorou, sem dúvida, no decorrer dos tempos. Todavia, os dados antigos têm grande interêsse histórico, e, se não *medem* exatamente a mortalidade pelas várias doenças, ao menos fornecem uma indicação, uma *estimativa* sôbre a mortalidade naquela época.

Para cada doença, adaptamos aos dados de mortalidade uma reta pelo processo dos menores quadrados, segundo as fórmulas usuais, e verificamos que, em todos os casos, "b" (que indica a inclinação da reta) era negativo. Logo, havia uma tendência à diminuição da mortalidade para tôdas as doenças consideradas. Aliás, a simples inspeção

dos gráficos cronológicos mostra uma queda em tôdas estas moléstias, quanto à mortalidade. A adaptação de uma reta tem, no entanto, a vantagem de sumarizar a queda havida com dois números apenas.

Muitas vêzes a reta não constituia o melhor tipo de ajustamento aos dados; seria necessário, então, o cálculo de duas ou mais retas, ou de outro tipo de curva. Esta pesquisa teria um interêsse mais acadêmico que prático, principalmente se levarmos em conta que a melhor descrição da tendência secular é dada pela sucessão dos coeficientes nos vários anos. Levando em conta êstes fatos, e como o ajuste da reta poderia perturbar a impressão visual causada pela inspeção simples dos coeficientes de mortalidade nos vários anos, resolvemos não incluir estas retas nos gráficos cronológicos.

b. *Mortalidade proporcional no período 1898-1957*

(Fontes: Anuário demográfico¹ e DEESP⁵⁵).

Como se sabe, êste coeficiente indica o grau de importância da doença como causa de morte. Utilizamos coeficientes médios, baseados em quinquênios, o que torna os dados bastante consistentes, permitindo chegar a uma conclusão sobre o aumento ou a diminuição da importância da doença como causa de óbito. Para a maioria das moléstias estudadas, êste coeficiente foi calculado em relação a 12 quinquênios (1898 a 1957). Para tanto, usamos a fórmula habitual:

$$\frac{\text{N.º de óbitos pela doença durante 5 anos}}{\text{N.º de óbitos por tôdas as causas, nos mesmos 5 anos}} \times 100$$

c. *Mortalidade segundo a idade e o sexo, no período 1948-1957*

(Fonte: DEESP⁵⁵).

Êste coeficiente, básico em qualquer estudo epidemiológico, foi calculado para o total do período, pela fórmula:

$$\frac{\text{N.º de óbitos pela doença em determinada idade e sexo, de 1948 a 1957}}{\text{Estimativa da população presente no mesmo grupo etário e sexo, de 1948 a 1957}} \times 100.000$$

Fomos levados a estabelecer coeficientes médios e não anuais devido ao fato de que, em muitas doenças, o número de óbitos é muito baixo em determinados grupos etários, e portanto sujeito a grandes variações, de maneira que os coeficientes médios tornam os dados mais estáveis.

d. *Mortalidade segundo a cor e o sexo, no período 1948-1957*
(Fonte: DEESP⁵⁵).

Os coeficientes foram calculados pela fórmula:

$$\frac{\text{N.º de óbitos pela doença em determinada cor e sexo, de 1948 a 1957}}{\text{Estimativa da população presente no mesmo grupo, de 1948 a 1957}} \times 100.000$$

Como se sabe, é muito difícil estabelecer exatamente a cor dos indivíduos; há mesmo autores que preferem não considerar este atributo em seus estudos, tal a deficiência dos dados e a dificuldade de classificação. Entretanto, devido à importância deste fator, julgamos que sua análise deve ser feita, embora as conclusões devam ser muito cautelosas. De qualquer modo, estes dados poderão servir como um estudo preliminar do problema.

Verificamos, para a maioria das doenças estudadas, menor mortalidade nos indivíduos de cor amarela, com coeficientes pouco maiores nos de cor branca, e a seguir nos pretos. Os de cor parda apresentam coeficientes muito altos em comparação com os outros grupos.

A interpretação destes dados, sobretudo os referentes à cor parda, não é fácil. Pode-se imaginar que, destes grupos, o mais homogêneo seja o dos amarelos, representados principalmente pelos japoneses e seus descendentes. Este motivo, aliado talvez a condições sócio-econômicas melhores, ou mesmo a uma maior resistência ligada à raça, poderia explicar a menor mortalidade nesta raça. Segundo Mortara³⁷, que observou o mesmo fato em 60 municípios do Estado de São Paulo no quadriênio 1939-1942, os de cor amarela teriam menor mortalidade por predominarem neste grupo as idades mais jovens: "Manifestam-se fortes diferenças na taxa de mortalidade, cujo nível parece ser mínimo para os amarelos (em parte pela circunstância acima referida, da peculiar composição por idade deste grupo), e é máximo para os pardos e pretos, sendo a taxa dos brancos intermediária a esses extremos".

Ao contrário, os pardos poderiam apresentar condições biológicas inferiores e resistir menos às doenças que os demais; o que se observa na mortalidade por todas as causas (Tabela 22 e Gráfico 28). Esta é cerca de três vezes maior nos pardos que nos pretos, sendo a relação de 4,5 se compararmos os pardos com os brancos, e de 5,5 em relação aos amarelos. É muito provável que os coeficientes relativos aos pardos sejam mais elevados que os reais.

Com finalidade comparativa, calculamos a mortalidade por cor e sexo no Município de São Paulo, de 1948 a 1957, relativa aos neoplasmas malignos. Verificamos que as relações apontadas acima eram, respectivamente, de 3 — 2 — 1,5. Ora, o câncer atinge de preferência os grupos etários mais elevados, e é de se esperar que em São Paulo a

vida média dos pardos e pretos seja inferior à dos outros grupos, por terem um nível sócio-econômico inferior, tal como ocorre em outros países. Dublin e col.²⁴ encontraram, nos Estados Unidos, em 1946, para o sexo masculino, uma expectativa de vida de 65,1 e 30,9 para os brancos e de 57,5 e 27,0 para os não brancos, respectivamente ao nascer e aos 40 anos de idade. Portanto, a proporção de pessoas nas idades mais avançadas seria menor entre os pardos e pretos, o que traria, como consequência, coeficientes de mortalidade mais baixos em relação ao câncer. Isto não ocorreu em nosso caso, o que demonstra haver outros fatores alterando os dados.

O principal, a nosso ver, seria a imperfeita classificação dos indivíduos quanto à cor. Na declaração de óbito, o médico atestante, em caso de dúvida, classificaria o indivíduo como "pardo", o que sobrecarrega erroneamente o número de óbitos neste grupo. Inversamente, nos censos, sendo os próprios recenseados os que classificam, na maioria das vezes, a sua pigmentação cutânea, muitas pessoas realmente pardas seriam registradas como brancas. Estes fatos poderiam explicar os altos níveis dos coeficientes de mortalidade para os pardos, em que o numerador seria superior ao real e o denominador, ao contrário, seria inferior.

A fim de obviar em parte estas causas de erro, apresentamos os dados referentes a este atributo separadamente para cada cor e também somando os referentes aos pretos e pardos. Mortara³⁷ analisa muito bem a questão, concluindo: "No estudo da distribuição territorial da população não-branca, conforme os dados censitários, a discriminação entre os pardos e os pretos é desaconselhável, porque nas diversas partes do País a delimitação desses dois grupos foi estabelecida com critérios muito diferentes. Para uma visão de conjunto, torna-se conveniente reunir os dois grupos...".

e. *Distribuição mensal dos óbitos, no período 1948-1957*

(Fonte: DEESP⁵⁵).

Ao fazer a distribuição dos óbitos de acordo com os meses, notamos que havia casos em que um determinado mês de um ano apresentava um número maior de óbitos que os demais: é o caso típico da gripe, que apresenta 13 vezes mais óbitos em outubro de 1957 que a média de mortes neste mês nos 9 anos anteriores. Por este motivo, julgamos que a soma ou a média mensal dos óbitos poderiam não representar o "normal endêmico" no caso desta e de outras doenças, e preferimos calcular as medianas mensais dos óbitos no período 1948-1957. Para facilitar a comparação entre as doenças, calculamos a porcentagem correspondente a cada mediana em relação à soma das medianas mensais, para cada moléstia.

Costuma-se dizer que a morbidade e a mortalidade pelas doenças transmissíveis respiratórias agudas são maiores nos meses frios do ano, apresentando um mínimo no verão. Barreto⁶, no caso das regiões tropicais, prefere dizer que a incidência é maior no quadrimestre mais fresco do ano.

Muitas hipóteses foram aventadas para explicar o fenômeno, como as levantadas por Dias²³, Vieira⁷¹, Nunes³⁹ e muitos outros. Resumindo essas opiniões, podemos dizer que, no inverno, devido à menor umidade relativa do ar, os núcleos de Wells se dessecam mais rapidamente, o que facilita a sobrevivência dos agentes etiológicos no meio ambiente; pelo mesmo motivo, estes núcleos permaneceriam flutuando no ar durante mais tempo, o que facilitaria a transmissão de agentes de doenças respiratórias. É também possível que a menor insolação, determinando menor incidência de raios ultravioletas, facilite a sobrevivência dos agentes etiológicos no meio ambiente, e concomitantemente produza uma queda na imunidade dos hospedeiros. Este último fator é apontado por Dias²³: "A propósito da variação estacional nos processos imunitários, verificou-se que as crianças produzem no outono mais antitoxina diftérica que no inverno". Além destes fatores, a maior aglomeração e a maior frequência das afecções banais do aparelho respiratório, no inverno, atuam facilitando a transmissão dos agentes que se eliminam ou penetram por esta via.

A distribuição mensal dos óbitos, em nosso caso, apresenta várias exceções a esta regra, pois encontramos doenças que têm uma distribuição mais ou menos igual em todo o ano, ou mesmo maior número de óbitos em outras estações que não o inverno. Isto poderia indicar a ausência de predileção sazonal para determinadas doenças no Município de São Paulo, cujo clima é muito inconstante, ou que o número de óbitos era inconsistente para uma análise.

C. MORBIDADE E LETALIDADE

(Fonte: SEPG⁵⁶).

Como já referimos, os dados de morbidade serão usados mais para mostrar suas falhas que para estimar a incidência das doenças.

Vários processos têm sido propostos para evidenciar as falhas existentes na notificação. Scorzelli⁵⁹, por exemplo, aponta várias causas desta deficiência e apresenta um processo simples para evidenciá-la: divide o número de casos notificados pelo número de óbitos segundo a declaração de óbito, demonstrando que esta relação é, muitas vezes, próxima da unidade, evidentemente um absurdo no caso de doenças de média ou baixa letalidade. Como os dados baseados na declaração de

óbito são bastante precisos, isto significa uma grande perda de casos, não notificados.

Moraes e Santos ³⁵ apresentam um trabalho semelhante, em que usam o mesmo processo e frisam a necessidade da melhoria da notificação, tão precária entre nós.

Vieira ⁶⁹, ao estudar uma epidemia de febre tifóide neste município, ocorrida em 1921, aplica a letalidade de 10% aos óbitos ocorridos dentre os casos notificados, calculando a seguir o total esperado de casos. Subtraindo dêste número os casos notificados, tinha uma idéia a respeito da deficiência da notificação.

Barreto e col. ⁷, Thibau ⁶⁵ e Carvalho ²⁰ usam um processo que permite uma estimativa da percentagem de casos notificados. Apesar de não ser muito preciso, tem a vantagem (como os anteriores) de ser simples e de se basear exclusivamente em dados de registro, que facilmente podem ser obtidos. De qualquer forma, parece ser mais útil que os mencionados anteriormente.

Para esta estimativa, faz-se a seguinte proporção:

$$\frac{\text{Óbitos dentre os casos notif.}}{\text{Casos notificados}} = \frac{\text{Óbitos segundo a decl. de óbito}}{x} \dots$$

$$x = \frac{\text{Óbitos segundo a decl. de óbito} \times \text{casos notificados}}{\text{Óbitos dentre os casos notificados}}$$

O valor encontrado para X será uma estimativa do total de casos ocorridos, supondo que a letalidade seja a mesma que a observada nos casos notificados. Dividindo-se o número de casos notificados por X, tem-se a proporção de casos que deve ter sido notificada.

A crítica principal a êste processo seria a de que estamos supondo que a letalidade da doença na região é exatamente igual à observada para os casos notificados, quando provávelmente é mais baixa, embora se possa argumentar que os casos notificados são isolados na maioria das vêzes em hospital apropriado, recebendo melhor tratamento: portanto, a letalidade tenderia a ser mais baixa que a usual, neste último caso. Todavia, com esta ressalva, e lembrando que na proporção acima a letalidade para os casos notificados não deve diferir grandemente da observada para os casos da região e que o número de casos fatais segundo a declaração de óbito deve estar muito próximo da verdade, podemos supor que êste processo forneça uma estimativa aproximada da proporção de casos notificados.

Nas tabelas 42 a 47 apresentamos a morbidade para estas doenças e a estimativa da proporção de casos notificados no caso da difteria, sarampo e meningite meningocócica. Para as demais doenças, os dados anuais não são consistentes, de modo que apresentaremos no texto o cálculo para todo o período de 1940 a 1957.

Aproveitando os dados de morbidade, apresentaremos a letalidade destas doenças, calculada pela fórmula:

$$\frac{\text{N.º de óbitos dentre os casos notificados}}{\text{N.º de casos notificados}} \times 100$$

Frisamos novamente que êstes dados de letalidade não podem ser aplicados à população em geral, pois se referem a uma amostra selecionada no sentido de haver uma proporção maior de doentes graves que a existente no total de casos ocorridos neste município, não se podendo generalizar as conclusões para o Município de São Paulo. Por isto, o coeficiente deverá ser denominado de "letalidade relativa aos casos notificados". Como êstes casos notificados constituem certa proporção do total de casos (graves e benignos), é de se supor que a variação da letalidade relativa aos casos notificados nos diferentes anos guarde uma relação mais ou menos constante com simultânea variação dêste coeficiente na população em geral.

De qualquer modo, os dados sugerem que a letalidade destas doenças está diminuindo, o que provàvelmente se deve, em grande parte, aos progressos da medicina, e em especial ao uso de antibióticos e de quimioterápicos no tratamento específico das moléstias e de suas complicações.

*
* *

No decorrer da exposição sôbre os itens acima, compararemos os dados obtidos com os de outros autores, apontando, sempre que possível, as conclusões de ordem epidemiológica e profilática a que pudemos chegar pela sua análise.

A fim de não interromper a exposição, e por economia de espaço, a apresentação tabular e gráfica será efetuada separadamente, no fim dêste trabalho. Isto também terá suas conveniências, permitindo maior comodidade ao leitor, facilitando a comparação dos dados das diversas moléstias.

CAPÍTULO 2

DADOS GERAIS DE ESTATÍSTICA VITAL

A. ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO PRESENTE, PARA 1.º DE JULHO DE CADA ANO — 1894-1957

Este dado tem como fonte o DEESP^{10, 11, 55}, e é apresentado na tabela 1 e no gráfico 1. Neste, a população é comparada com o número de óbitos por tôdas as causas, verificando-se que a primeira cresceu, proporcionalmente, de maneira mais rápida que o número de óbitos.

Ao contrário do que se poderia prever, foram usados vários processos para esta estimativa: de 1894 a 1920, usou-se o método aritmético; de 1920 a 1954, o médio-geométrico, e de 1955 a 1957 um novo processo, de autoria do Prof. Affonso P. de Toledo Piza, que leva em conta o crescimento vegetativo e o saldo migratório (teoria do *éta*).

A escolha dêstes vários processos se baseou no cotejo entre os coeficientes vitais que seriam obtidos caso se usasse um ou outro processo, tomando-se como base a mortalidade por tôdas as causas e a natalidade, e verificando-se qual a estimativa de população que parecia melhor corresponder à realidade dos fatos. Em outras palavras, e segundo a opinião de Teixeira⁶⁴, é sempre a dinâmica populacional (movimento do registro civil e correntes migratórias) quem deve comandar o tipo de estimativa a ser feito.

Levando em consideração êstes argumentos, julgamos acertado usar esta estimativa, que é a oficial, como base para o cálculo dos coeficientes.

*
* *

B. ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO PRESENTE, PARA 1.º DE JULHO, SEGUNDO IDADE E SEXO — 1948-1957

Para esta estimativa, poderíamos ter usado as percentagens correspondentes a cada grupo etário e sexo conforme o censo de 1-7-1950 (IBGE¹⁴). Todavia, examinando estas percentagens e as correspondentes reveladas pelo censo de 1-9-1940 (Rev. bras. estat.⁵³), verifica-se que há diferenças em vários grupos etários: em 1950, havia maior percentagem de pessoas nos grupos de 0-3, 20-29, 40-69 e 80 e mais anos, ao passo que a percentagem era maior, em 1940, nas demais idades.

Devido a isto, fizemos a estimativa da população supondo que a distribuição percentual de cada grupo etário, em cada um dos sexos, cresce ou decresce segundo uma progressão aritmética, tomando como base os censos de 1940 e de 1950, e aplicamos as percentagens calculadas para cada ano ao total da população estimada para o mesmo ano. Na tabela 2 apresentamos o resultado final, correspondente às somas para todo o período considerado (1948-1957).

*
* *

C. ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO PRESENTE, PARA 1.º DE JULHO,
SEGUNDO CÔR E SEXO — 1948-1957

Neste caso, observamos grande diferença percentual entre o censo de 1940 (IBGE¹³) e o de 1950 (IBGE¹⁴): tivemos, respectivamente, as percentagens de 90,7 e 87,8 para a côr branca, 4,8 e 7,7 para os de côr preta, 1,1 e 1,9 para os amarelos e 3,4 e 2,5 para os de côr parda.

Este fato sugere ter havido antes uma diferença de critério na apuração dêste dado, nos dois censos, que uma alteração tão profunda em alguns dêstes grupos raciais. Mortara³⁷ afirma exatamente o mesmo: “Os resultados já conhecidos (a respeito do censo de 1950) deixam presumir que em alguns lugares os critérios de delimitação entre os diversos grupos de côr se tenham notavelmente afastado dos adotados em 1940”.

Além disto, segundo Guimarães⁶⁴, os dados do DEESP e do Departamento de Imigração e Colonização demonstram que os movimentos migratórios, que poderiam alterar a composição da população quanto à côr, têm sido mais ou menos iguais de 1950 em diante, sendo porém muito mais intensos que em 1940.

Por êstes motivos, e seguindo o conselho de Teixeira⁶⁴, estimamos a população no período 1948-1957 segundo côr e sexo com base nos percentuais observados no censo de 1950; sua apresentação é feita na tabela 3.

*
* *

D. MORTALIDADE POR TÔDAS AS CAUSAS — ÓBITOS POR
CAUSAS MAL DEFINIDAS E DESCONHECIDAS — 1894-1957

A mortalidade por tôdas as causas tem como fonte o DEESP^{10, 55}; os óbitos por causas mal definidas e desconhecidas foram obtidos nos Anuários Demográficos do Serviço Sanitário do Estado de São Paulo

e no DEESP⁵⁵; êstes dados estão representados na tabela 4 e no gráfico 2.

Verifica-se que a mortalidade por tôdas as causas tem diminuído gradativamente, o que se tem observado, aliás, em todo o mundo: no fim do século passado, êste coeficiente, no Município de São Paulo, era superior a 30, e atualmente é inferior a 10 por 100.000 hab. O decréscimo se deve principalmente à diminuição da mortalidade pelas doenças transmissíveis, inclusive as respiratórias. Outro fator deve ser a diferente composição etária da população no início dêste século e na atualidade, porém não possuímos dados para afirmar até que ponto isto influiu sôbre a mortalidade geral.

Comparando êste coeficiente, nos últimos anos, com o das outras capitais brasileiras, verifica-se que o Município de São Paulo é o que apresenta as menores taxas. Freitas F^o 26 faz esta comparação no período 1940-1953, e conclui que, em todos os anos, São Paulo apresentou o menor coeficiente, seguido por Curitiba no período 1940-1949, por Florianópolis em 1950 e 1951, e ocupando Pôrto Alegre o segundo lugar em 1952 e 1953. Note-se que há capitais com coeficientes de mortalidade por tôdas as causas extremamente altos: Goiânia em 1940 e em 1942, e Natal em 1943, apresentam mais de 40 óbitos por 1.000 habitantes.

Em 1953, êste coeficiente, no Município de São Paulo, era de 9,43 por 1.000 hab. Segundo dados da OSP⁴⁰, a maioria dos países das Américas apresentava nesse ano coeficientes superiores a êste, porém na Argentina e no Panamá os dados oficiais consignavam taxas inferiores. Em 1956, o coeficiente, neste município, era de 9,34, baixo sem dúvida. Todavia, a mortalidade geral no Uruguai nesse mesmo ano, segundo a OMS⁵¹, era de 7,0 por 1.000 hab., o que indica estarmos ainda muito longe do ideal. Convém lembrar que êste coeficiente, por si só, não reflete exatamente as condições sanitárias de uma região, e que é necessário muito cuidado na comparação dos dados de duas regiões entre si ou de uma mesma comunidade em épocas diferentes. Na realidade, esta comparação só é válida quando as duas populações tiverem uma composição percentual semelhante no que se refere aos principais atributos, especialmente a distribuição etária dos habitantes.

A análise da percentagem de óbitos por causas mal definidas e desconhecidas é bastante esclarecedora. Como afirmam Candau e col.¹⁸, "O percentual de óbitos de causas não especificadas ou mal definidas vale como índice da segurança com que podem ser comparados os dados de mortalidade por causas".

Como se observa no gráfico 2, há períodos em que a percentagem de óbitos por mal definidas, em relação ao total de óbitos, é alta, como os de 1900 a 1910 e de 1920 a 1930, e épocas em que se mostra baixa: antes de 1900, 1910 a 1920 e, principalmente, de 1930 em diante. Realmente, a análise dos itens que constituem esta rubrica mostra que o critério tem variado bastante, o que deve ter condicionado estas grandes variações. Chegou-se, mesmo, a incluir entre as causas mal definidas, no período 1894-1900, os natimortos, que nós, evidentemente, não levamos em consideração neste cálculo.

Em resumo, pode-se dizer que esta percentagem foi sempre relativamente baixa, com exceção do período 1901 a 1909, em que é superior a 10%; nesses anos, a mortalidade pelas várias causas deve representar um mínimo do real. De 1933 a 1957, esta proporção foi quase sempre inferior à unidade, e em consequência os dados de mortalidade pelas diversas moléstias devem ser fidedignos.

No período 1940-1953, segundo Freitas F^o 26, o Município de São Paulo apresentou quase sempre uma das menores percentagens de mal definidas, em comparação com as outras capitais brasileiras. Em algumas, como Aracajú, Florianópolis e Goiânia, esta atinge, em alguns anos do período, níveis superiores a 40%, chegando a 50,8% em Goiânia, em 1949.

*
* * *

E. MORTALIDADE POR TÓDAS AS CAUSAS, SEGUNDO ALGUNS ATRIBUTOS — 1948-1957

a. *Segundo idade e sexo* (Tabela 11 e Gráfico 17)

Em quase tôdas as idades, os coeficientes são mais altos no sexo masculino que no feminino; faz exceção o grupo de 1 a 3 anos de idade, em que a mortalidade é subigual nos dois sexos. A curva da distribuição etária é tipicamente em "U", sendo máxima a mortalidade nos de 80 anos e mais, vindo a seguir os menores de um ano, o que indica ser relativamente baixa a mortalidade infantil. A menor mortalidade, em ambos os sexos, se verifica no grupo etário de 10 a 14 anos.

Vieira e col.⁷⁵ encontraram a mesma situação neste Município, nos anos de 1920 e 1929: maior mortalidade no sexo masculino em quase tôdas as idades, e mortalidade mínima nos de 10 a 14 anos. Scorzelli⁶⁰ apresenta dados praticamente iguais para Niterói, em 1950. Os dados da OMS⁴⁵, referentes a países da Europa, em um ou mais anos do

período 1945-1948, são também muito semelhantes. Excluindo-se dois países cujos dados não eram comparáveis, nos 13 restantes o grupo etário que apresentou a maior mortalidade é o de 75 anos e mais, seguido pelo de 70-74 anos em 8 países e pelos menores de um ano em 5 nações. Nesses 13 países, o grupo que apresentava a menor mortalidade era o de 10 a 14 anos. Em todos os 13, o sexo masculino apresentou mortalidade superior à do sexo feminino, sendo que em 10 nações este fato ocorreu em todos os grupos de idade.

b. *Segundo côr e sexo* (Tabela 22 e Gráfico 28)

Como já referimos, os pardos apresentam uma mortalidade anormalmente alta, vindo a seguir os pretos, os brancos e, finalmente, os amarelos, o que ocorre em ambos os sexos. As hipóteses sôbre a causa desta distribuição já foram aventadas no Capítulo 1.

c. *Distribuição mensal dos óbitos* (Tabela 33 e Gráfico 39)

Observando-se as percentagens relativas às medianas mensais relativas ao período 1948-1957, verifica-se que as diferenças entre os meses são muito pequenas. Realmente, se não houvesse nenhuma diferença, 8,3% dos óbitos deveriam ter ocorrido em cada mês (100%/12). Ora, o mês que apresentou a mais alta percentagem é outubro (9,1%) e o de menor número de óbitos é fevereiro (7,7%), bastante próximas de 8,3%.

Barreto⁴ relacionou a mortalidade por tôdas as causas em sete capitais brasileiras, no período 1940-1944, com a temperatura média, pluviosidade e umidade absoluta. Verificou maior mortalidade de abril a junho em Belém, Recife e Salvador; de outubro a dezembro em São Paulo, Distrito Federal e Pôrto Alegre; de janeiro a março em Curitiba. O autor não chega a conclusões seguras sôbre a associação entre a mortalidade e aquêles fatôres, a não ser talvez em Curitiba, em que a época de maior temperatura e maior pluviosidade coincidiam com maior mortalidade. Em Recife e Salvador, esta correspondia à época das chuvas, porém não à de maior calor, que se dava de janeiro a março. Nas demais capitais, os dados não permitem chegar a conclusões seguras, a despeito do autor ter usado um processo estatístico bastante elaborado.

CAPÍTULO 3

GRIPE

A. DADOS GERAIS

Em tôdas as revisões da classificação internacional de doenças e causas de morte, a gripe figura em um item separado, sob a denominação de "gripe" ou de "influenza". Na 3ª e 4ª revisões, aparece sob número 11, e na 5ª ocupa a rubrica 33, sempre classificada entre as doenças infecciosas e parasitárias. Na 6ª e 7ª, é classificada entre as doenças do aparelho respiratório, nos itens 480 a 483.

A sintomatologia da gripe é muito variável, e por isto a doença pode ser confundida com o resfriado comum, a faringite e amigdalite estreptocócicas e não estreptocócicas, catarro febril e pneumonia atípica primária, além de outras. Estudos recentes têm demonstrado que o diagnóstico diferencial deve ser feito, muitas vêzes, com o grupo das adenoviroses. A confusão se agrava porque não se costuma fazer, de rotina, o diagnóstico de laboratório no caso destas doenças, a não ser em épocas epidêmicas.

Neste item estarão incluídas, sem dúvida, doenças afins, o que representa um acréscimo no número real de óbitos por influenza. No entanto, ao que tudo indica, êste é neutralizado e superado pelos casos de gripe que levam ao êxito letal pela pneumonia e que figuram, muitas vêzes, nas declarações de óbito, como devidos a esta complicação.

Da mesma maneira que na maioria das moléstias ora em estudo, não acreditamos tenha havido uma melhoria acentuada no diagnóstico da gripe, de 1894 até hoje.

*
* *

B. MORTALIDADE

a. *Mortalidade no período 1894-1957* (Tabela 5 e Gráfico 3).

Verifica-se que a mortalidade é relativamente alta, tendendo a aumentar no início do período e a decrescer pouco antes de 1940, conservando esta tendência até 1957.

Em 1918, a mortalidade é extraordinariamente elevada, atingindo quase o nível de 1.000 por 100.000 hab., ou seja, quase 1% da população do Município de São Paulo faleceu devido à gripe nesse ano, segundo

os dados oficiais. Êste fato se refletiu na mortalidade por tôdas as causas, acentuadamente maior em 1918 que nos anos anteriores e subsequentes (V. gráfico 2).

Êste alto nível da mortalidade por gripe corresponde à maior pandemia da doença registrada na História: segundo Rosenau ⁵⁴, em 1918-1919 houve mais de 200 milhões de casos e mais de 10 milhões de óbitos por gripe em menos de 12 meses, em todo o mundo. De 15 países da Europa, no período 1901-1947, 11 tiveram o maior coeficiente de mortalidade por tôdas as causas em 1918, 1 em 1919 e 3 em 1901, o que demonstra, eloquentemente, a sua gravidade (OMS ⁴⁴).

Segundo Meyer e Teixeira ³⁴, esta pandemia atingiu São Paulo em outubro de 1918, ocorrendo os primeiros casos no Largo de São Bento, no dia 9 daquele mês, em pessoas vindas do Rio de Janeiro, já infectadas. De 16 de outubro a 19 de dezembro foram notificados, nesta Capital, 116.777 casos, ou seja, mais de 20% da população, dando-se o acme da epidemia no dia 4 de novembro, quando 7.786 casos foram notificados. De 1º de outubro a 31 de dezembro de 1918 houve, neste município, 5.331 óbitos atribuídos à gripe, tendo se registrado 274 mortes em um só dia (7 de novembro).

De 1918 em diante houve novas epidemias, de menor intensidade, que não se refletiram acentuadamente nos coeficientes de mortalidade por gripe em São Paulo. Em 1957 ocorreu nova pandemia, a mais importante desde a de 1918, iniciada na China, segundo a OSP ⁴². Os dados da SEPG ⁵⁶ indicam ter havido nesse ano aproximadamente 220.000 casos clínicos de gripe no Município de São Paulo em setembro e outubro, o que representa uma morbidade de cerca de 7,5% em relação ao número de habitantes. Ao contrário da de 1918, que apresentou uma letalidade de aproximadamente 4,5% no Município de São Paulo, em 1957 o número de casos fatais foi baixo: em setembro e outubro ocorreram, respectivamente, 40 e 162 óbitos, quando a média dos 9 anos anteriores era, nesses meses, de 14 e 12 óbitos por gripe. Portanto, houve um número anormal de mortes pela doença, porém muito inferior ao observado em 1918.

A tendência secular da mortalidade por gripe no Município de São Paulo está, como vemos, de acôrdo com o que se observa comumente: nível endêmico relativamente baixo, com epidemias vez ou outra, que se caracterizam por um número elevadíssimo de casos em poucos meses, por se fazer facilmente a transmissão da moléstia de modo direto, com um período de incubação muito curto — 1 a 3 dias. Essas epidemias foram classicamente descritas como tendo aspecto de "tôrre", com início e decréscimo muito rápidos. São devidas ao aparecimento de mutantes (especialmente do tipo A do vírus da influenza),

para os quais a população está suscetível. Parece ainda ser válida, para a maioria dos países, inclusive o Brasil, a afirmação feita em 1919 por Carlos Seidl, citada na tese de Malheiros³²: "Tentar impedir a invasão pela gripe ou influenza de uma região ou de uma cidade é procurar resolver um problema insolúvel: é um sonho, uma utopia científica". Modernamente, tem-se usado vacinas com certo sucesso, porém ainda há grandes dificuldades em sua obtenção em escala industrial, durante as grandes epidemias, a partir dos mutantes do vírus, devido à rapidez da progressão da doença.

Adaptando-se uma reta aos dados de mortalidade por gripe no Município de São Paulo, no período 1894-1957, esta seria definida pela equação $y = 41,34 - 0,25 x$, a indicar uma diminuição na tendência da mortalidade. Todavia, como se observa no gráfico 3, uma reta não se adaptaria bem aos dados observados, apresentando unicamente a vantagem de, com dois números apenas, fornecer uma idéia sobre o nível da mortalidade e sobre a magnitude de sua queda.

Na atualidade, a gripe ainda é uma importante causa de morte neste município; no decênio 1948-1957, o coeficiente de mortalidade foi de 7,38 por 100.000 hab., só excedido, no grupo ora em estudo, pelo da pneumonia. Em 1957, segundo o DEESP⁵⁵, a gripe apresentou o coeficiente de 10,61 por 100.000 hab., causando mais óbitos no Município de São Paulo que várias doenças consideradas importantes, como a febre reumatisal (2,83) a poliomielite (1,30), a febre tifóide (0,33).

No Rio de Janeiro, a gripe é conhecida de longa data, tendo causado epidemias em 1794, 1811 e 1835, de acôrdo com Sigaud⁶². Os dados de Fontenelle²⁵ e de Thibau⁶⁷ indicam que a mortalidade por gripe está diminuindo lentamente, sendo sempre mais elevada que no Município de São Paulo.

Em 1955, o coeficiente era de 8,14, neste município; no mesmo ano, os dados de 27 países de vários continentes, além de pequenos territórios, que não consideramos, indicavam mortalidade máxima na Irlanda (19,7) e mínima no Japão (0,6 por 100.000 hab.), segundo a OMS⁵².

b. *Mortalidade proporcional* (Tabela 10 e Gráfico 9).

Na maioria dos quinquênios do período 1898-1957, a gripe foi responsável por cerca de 1% dos óbitos por tôdas as causas; faz exceção o período de 1918 a 1922, em que esta percentagem sobe a 10,63%. Em 1918, 36,27% das mortes foram atribuídas a esta moléstia, embora esta proporção deva ser superior à real, pois é sabido que, durante as grandes epidemias, há uma tendência generalizada em atribuir à causa do surto muitos óbitos devidos a outras doenças.

c. *Mortalidade segundo a idade e o sexo* (Tabela 12 e Gráfico 18).

Verifica-se que a distribuição etária é muito semelhante à da mortalidade por tôdas as causas (gráfico 17): coeficientes muito altos nas idades extremas, e menores que 1 por 100.000 hab. nos grupos etários centrais, provàvelmente devido à gravidade da broncopneumonia nas crianças pequenas e nos velhos.

Em relação aos menores de 1 ano, que apresentam um coeficiente superior a 130 por 100.000 hab. no período 1948-1957, temos dados interessantes sôbre o número de óbitos segundo os meses de idade no período 1950-1957 (DEESP⁵⁵). Nesses 8 anos, de 785 mortes por gripe, 606 (77,20%) ocorreram em crianças com menos de 6 meses de idade, sendo de notar que 155 (19,75%) se deram em menores de 1 mês, o que demonstra ser a doença um fator ponderável na mortalidade neo-natal. O número de óbitos nos recém-nascidos também não é desprezível: 39 ocorreram em crianças com 0 a 7 dias de vida. A distribuição dêsses óbitos é a seguinte:

Idade	Óbitos	
	N.º	%
0 — 7 dias	39	4,97
8 — 29 dias	116	14,78
1 — 2 meses	211	26,88
3 — 5 meses	240	30,57
6 — 8 meses	122	15,54
9 — 11 meses	57	7,26
Total	785	100,00

O sexo masculino apresenta, no geral, um coeficiente pouco maior que o feminino (7,55 contra 7,21 óbitos por 100.000 hab.), demonstrando a análise em relação aos grupos etários que há vários cruzamentos, sendo a mortalidade ora superior em um sexo, ora no outro, em São Paulo. Isto indica que ambos devem ser igualmente suscetíveis, e que as diferenças encontradas devem ser, muito provàvelmente, obra do acaso, supondo-se que a letalidade seja igual nos dois sexos.

Rosenau⁵⁴ aponta maior mortalidade por gripe nas idades extremas, provàvelmente devido à maior letalidade da doença e suas complicações

nas crianças pequenas e nos velhos, como já apontamos, pois a maior morbidade parece ocorrer dos 5 aos 9 anos de idade (Barreto⁶).

Em 1955, os dados de 27 países de vários continentes, publicados pela OMS⁵², indicavam maior mortalidade no sexo feminino em 18 países, maior no masculino em 5 e igual em 4 nações.

d. *Mortalidade segundo a cor e o sexo* (Tabela 23 e Gráfico 29).

Em ambos os sexos, a raça amarela é a mais poupada, vindo a seguir a branca, e finalmente os de cor preta e parda (como vimos no Capítulo 1, parece conveniente reunir os dois últimos em um só grupo, a fim de diminuir, em parte, as causas de erro).

A menor mortalidade nos amarelos pode ser devida a uma menor morbidade ou menor letalidade, porém não temos dados a respeito, por não ser a gripe de notificação compulsória no Estado de São Paulo. Segundo Barreto⁶, as várias raças seriam igualmente suscetíveis.

e. *Distribuição mensal dos óbitos* (Tabela 34 e Gráfico 40).

As percentagens calculadas em relação à soma das medianas mensais indicam maior percentagem de óbitos em maio e junho, com um mínimo em dezembro e fevereiro, mostrando uma predileção pelo outono e inverno. No entanto, a diferença não é acentuada, pois o quociente entre a percentagem relativa aos primeiros meses citados (10,3) e os últimos (5,8) não chega a dois.

Dias²³, em relação à distribuição mensal dos óbitos por gripe no Distrito Federal, de 1903 a 1932, encontrou maior número no outono e menor na primavera. Thibau⁶⁶ verificou, também no Rio de Janeiro, no período 1941-1945, maior número de óbitos por gripe no mês de agosto, em que houve 670 mortes por esta causa, correspondendo a 11,86% do total do quinquênio. Portanto, no caso da gripe, os dados não parecem evidenciar ciclos sazonais típicos, embora haja certa predileção por meses frios do ano.

*
* *

C. MORBIDADE E LETALIDADE

Como já referimos, não há dados oficiais sobre a morbidade por gripe no Estado de São Paulo, ao contrário do que sucede em outras unidades da Federação, o que impede quaisquer análises.

CAPÍTULO 4

PNEUMONIAS

A. DADOS GERAIS

Este grupo de doenças foi sempre classificado entre as moléstias do aparelho respiratório. Até 1949 inclusive, as revisões da classificação internacional consideravam dois itens separados: pneumonia e broncopneumonia, que, na 3ª revisão, ocupavam as rubricas 100 e 101, e na 4ª e 5ª os números 107 a 109. De 1950 em diante (6ª e 7ª revisões), deu-se a este grupo o nome genérico de “pneumonia”, abrangendo quatro rubricas, de números 490 a 493: pneumonia lobar, broncopneumonia, pneumonia atípica primária e outras pneumonias ou não especificadas, ao mesmo tempo que a pneumonia do recém-nascido era classificada em um item à parte (rubrica 763). No presente estudo, analisaremos em conjunto estas doenças, pois as revisões da classificação internacional não são concordes, e porque o critério clínico deve ter variado muito no decorrer dos anos. É provável que, no passado, se diagnosticasse a broncopneumonia menos freqüentemente que na atualidade; além disto, a pneumonia atípica primária é de individualização relativamente recente.

A comparação dos dados relativos a este grupo deve ser feita com cuidado, por vários motivos. Um é a falta de uniformidade na classificação, como referimos. Por outro lado, a evolução da medicina, sobretudo quanto ao aprimoramento dos exames complementares, influiu, sem dúvida, no seu diagnóstico. Outro fator é o grande número de agentes etiológicos capazes de causar as várias formas de pneumonia: em primeira plana, vem o *Diplococcus pneumoniae*, responsável pela grande maioria dos casos; em seguida, os *Streptococcus*, *Klebsiella*, *Haemophilus influenzae* e outras bactérias, além de vírus, riquetsias e cogumelos. Não se deve esquecer, ainda, da inclusão, no atestado de óbito, de pneumonias secundárias a várias doenças, como a gripe, escarlatina, sarampo, difteria, as devidas a cepas de estafilococos resistentes aos antibióticos e as que surgem como complicação de moléstias crônicas consumptivas, como causa única de morte. Este erro, muito comum na atualidade, deve ter ocorrido também no passado, porém não possuímos dados para afirmar em que proporção, nem se esta tem ou não variado no decorrer dos anos. De qualquer modo, parece que este fato ocorre com freqüência, determinando um aumento aparente na mortalidade por pneumonia e, ao mesmo tempo, uma diminuição na de várias outras doenças.

Esta deve ser uma das causas dos altos coeficientes por pneumonia observados em todo o período de 1894-1957, como veremos a seguir.

*
* * *

B. MORTALIDADE

a. *Mortalidade no período 1894-1957* (Tabela 5 e Gráfico 3).

Com as ressalvas feitas anteriormente, pode-se afirmar que a curva é bastante irregular, e apresenta várias fases; de modo geral, os aumentos na mortalidade por pneumonia são síncronos com os observados na gripe. Antes de 1900, há coeficientes muito elevados (perto de 250 por 100.000 hab. em 1895), o que se verificou também em outras doenças, como a difteria, coqueluche e varíola, e é de difícil interpretação. Pode-se levantar a hipótese de que o aumento da imigração, sobretudo italiana, na década de 1890 a 1900, tenha contribuído para este aumento, pela maior aglomeração, embora não possamos comprová-la.

No início deste século, os coeficientes são mais baixos, tendendo no entanto a um aumento irregular até perto de 1930. Pode-se supor que esta elevação seja devida à melhoria gradativa no diagnóstico ou a modificações no critério usado para a classificação da causa primária do óbito, porém estas são apenas hipóteses.

Pouco depois de 1930 há um decréscimo acentuado, que se mantém até 1957, muito provavelmente devido à redução da letalidade pelos quimioterápicos e posteriormente pelos antibióticos. Tem-se, portanto, uma curva que lembra um sinusóide, e que não pode ser bem representada por uma só reta (esta seria definida por $y = 192,37 - 1,43 x$), mas por duas: a primeira de 1900 a 1930, nitidamente ascendente, e a segunda de 1930 a 1957, mostrando grande queda.

No decênio 1948-1957, a pneumonia ocupa o primeiro lugar como causa de óbito entre as doenças que estamos considerando, com um coeficiente de mortalidade de 64,26. Em 1957, este era de 57,43, ainda muito elevado, dando à pneumonia o 6º lugar como causa isolada de óbito neste município, muito superior à maioria das doenças, inclusive a tuberculose (tôdas as formas), que apresentava a taxa de 31,28 por 100.000 hab. no mesmo ano.

Apesar de ser um importante problema em Saúde Pública, há poucos trabalhos em nosso meio sobre a mortalidade por pneumonia, talvez por ser um grupo heterogêneo de doenças, de profilaxia difícil e ligada à de outras moléstias. Scorzelli⁶¹ verificou que, no Distrito Federal, de 1924 a 1953, a situação da pneumonia era semelhante à de São Paulo, com altos coeficientes de mortalidade, que baixaram a partir de 1945, chegando ao valor mínimo de 84,3 em 1953.

Segundo a OMS ⁵¹, dos países da Europa era a Dinamarca o que apresentava a menor mortalidade por pneumonia em 1956, com o coeficiente de 17,6, ano em que o Município de São Paulo ainda mostrava um coeficiente superior a 50 por 100.000 hab.

b. *Mortalidade proporcional* (Tabela 10 e Gráfico 10).

A importância da pneumonia como causa de óbito cresceu de maneira contínua nos primeiros quinquênios, até o de 1933-1937; daí por diante, diminuiu sua mortalidade proporcional, embora conservando sempre altos níveis. Mesmo no último período (1953-1957), mais de 6% dos óbitos por tôdas as causas foram a ela atribuídos, e no ano de 1957 êste percentual subiu a 6,5. Sua importância em Saúde Pública é evidente, bastando lembrar que em todos os quinquênios considerados a pneumonia ocupa o primeiro lugar dentre as moléstias ora em estudo como causa de morte, com exceção do período 1918-1922, em que a gripe apresenta percentagem pouco maior.

É necessário, portanto, atentar mais para êste grupo de doenças, e dar-lhe prioridade nas campanhas profiláticas, ao invés de desperdiçar os esforços com problemas sanitários de menor importância. Convém lembrar, mais uma vez, que os óbitos por pneumonia estão ligados, muitas vezes, a outras doenças, surgindo como complicação que leva à morte. Logo, para que se possam diminuir os altos coeficientes por pneumonia, é imprescindível combater também a coqueluche, difteria, sarampo, gripe e outras, que concorrem para a elevação do obituário.

c. *Mortalidade segundo a idade e o sexo* (Tabela 13 e Gráfico 19).

A distribuição etária da mortalidade por pneumonia é semelhante à da gripe, com altíssimos coeficientes nas idades extremas; naquela, porém, predomina a mortalidade nos menores de 1 ano, que é superior a 1.250 por 100.000 hab.

No período 1950-1957, em que houve neste município 10.531 óbitos por pneumonia nos menores de 1 ano, 8.415 (79,91%) ocorreram em menores de 6 meses, sendo 3.437 em menores de 1 mês, o que demonstra a grande importância da doença como causa de óbito nas crianças de idade muito baixa. Relacionando êstes 3.437 ao número de nascidos vivos no período 1950-1957, que foi de 671.275 (DEESP ⁵⁵), temos que, de cada 1.000 crianças nascidas vivas, mais de 5 morrem antes de 1 mês de idade por pneumonia.

O sexo masculino apresenta mortalidade muito mais alta que o feminino, o que se verifica em tôdas as idades, com exceção do grupo de 1 a 3 anos, em que há pequena diferença para mais no feminino.

No grupo de 30 a 70 anos, a mortalidade entre os homens é sempre duas ou mais vezes maior que entre as mulheres, o que poderia ser atribuído a uma maior suscetibilidade ou a uma maior exposição, ao lado de menores cuidados com a saúde.

Os dados de vários autores confirmam, em linhas gerais, o que encontramos. Barreto⁶ assinala a maior mortalidade por pneumonia na infância e velhice, particularmente nos de 0 a 4 anos e nos de 70 e mais anos. Rosenau⁵⁴ acredita que a pneumonia, e em especial a pneumocócica, incida mais no sexo masculino que no feminino.

Segundo a OMS⁴⁸, no período de 1952 a 1954, em 14 países da Europa, o menor coeficiente de mortalidade por pneumonia era o da Dinamarca e da Holanda, ambos com a taxa de 23,3 por 100.000 hab. Mesmo assim, era elevada a mortalidade nos menores de 1 ano e nos de 80 e mais anos: respectivamente 314,7 e 345,4 na Dinamarca e 168,0 e 638,5 na Holanda. Embora a comparabilidade dêstes dados com os nossos não seja perfeita, sugerem que o nível endêmico da pneumonia nesses dois países é muito inferior ao que se observa em nosso meio, com alta mortalidade nos grupos etários extremos.

d. *Mortalidade segundo a cor e o sexo* (Tabela 24 e Gráfico 30).

Em ambos os sexos, a mortalidade é menor nos amarelos, seguidos pelos brancos e depois pelos pretos e pardos, tal como acontece no caso da gripe. Parece que esta situação é a comum: Rosenau⁵⁴ refere que a morbidade e a mortalidade por pneumonia são bastante mais elevadas nos de cor negra que nos brancos.

e. *Distribuição mensal dos óbitos* (Tabela 35 e Gráfico 40).

Nossos dados não permitem dizer que a mortalidade por pneumonia ocorra mais em determinado mês do ano: a maior mediana, observada em junho (151) é cerca de 1,25 vezes a registrada em fevereiro (121). Para explicar êste fato, há duas hipóteses principais: ou as estações do ano não influem grandemente sobre esta mortalidade ou os dados não são consistentes. Parece que a primeira deve ser a verdadeira, porque o número de óbitos em quase todos os meses, no período 1948-1957, foi superior a 100, de modo que tôdas as medianas são superiores a êste número, suficientemente elevado para se tirarem conclusões. É também possível que algumas formas de pneumonia ocorram mais em determinados meses do ano, e as demais em outras épocas, tendo-se no total pequenas diferenças entre os meses. Contudo, não temos elementos para afirmar ou infirmar esta hipótese.

Êstes dados diferem, portanto, dos de vários autores, entre êles Barreto⁶, que afirmam ocorrer a pneumonia principalmente no inverno e início da primavera.

*
* * *

C. MORBIDADE E LETALIDADE

Não serão estudadas, pelo motivo já exposto no capítulo anterior, quando tratamos da gripe.

CAPÍTULO 5

COQUELUCE

A. DADOS GERAIS

A coqueluche figura sempre entre as doenças infecciosas e parasitárias nas revisões da classificação internacional, e sempre bem individualizada em uma rubrica. Na 3ª, 4ª e 5ª revisões, ocupa o item 9; na 6ª e 7ª, o número 056, subdividindo-se esta rubrica em duas, conforme haja ou não menção de pneumonia.

Acreditamos ser esta uma doença que pouca variação deve ter sofrido em relação ao diagnóstico, nos diferentes anos do período 1894-1957. Êste é muito fácil nas formas típicas, não sendo necessários exames de laboratório para a confirmação dos casos na maioria das vezes. Há sempre a possibilidade de figurarem as mortes por coqueluche, nos atestados de óbito, como devidas à pneumonia ou outras complicações, porém esta é uma causa de êrro de difícil verificação e correção.

*
* * *

B. MORTALIDADE

a. *Mortalidade no período 1894-1957* (Tabela 6 e Gráfico 4).

De 1894 a 1957 a mortalidade por coqueluche, neste município, sofreu variações muito acentuadas. De 1894 a 1905, os coeficientes oscilaram entre 3,77 e 34,00 por 100.000 hab.; de 1906 a 1923, foram em geral inferiores a 10, com leve tendência à diminuição. Em uma terceira fase, sobem novamente, alcançando um nível superior a 20; finalmente, de 1944 em diante, ocorre nova e grande queda, com coe-

ficientes em torno de 3 na atualidade. Nesta doença se observa o mesmo que no sarampo: elevações cíclicas da morbidade, que se refletem em variações paralelas na mortalidade, cada dois ou cada três anos, devidas principalmente às alterações na proporção de suscetíveis na comunidade.

No geral, há uma tendência à diminuição, o que é corroborado pelo ajustamento de uma reta aos dados, expressa pela equação $y = 14,49 - 0,11 x$. Como nos casos anteriores, êste ajustamento está longe de ser perfeito, porém tem a vantagem de, com dois números apenas, dar uma indicação geral sobre a mortalidade pela doença e sobre o grau de sua queda.

Nunes³⁸, em Salvador, no período de 1927 a 1946, encontrou a mortalidade por coqueluche definida por $y = 6,54 + 0,33 x$; portanto, mortalidade em nível inferior ao de São Paulo, porém com tendência ao aumento.

Thibau⁶⁷ e Fontenelle²⁵ analisam a curva da mortalidade pela coqueluche no Distrito Federal, também durante um longo período, e seus dados indicam certo paralelismo com os que observamos em São Paulo, porém o nível endêmico é superior ao dêste município.

Na Europa, no período 1901-1949, houve grande redução na mortalidade por esta doença; calculamos a mediana de 11 países europeus nos anos extremos dêste período, baseados nos dados da OMS⁴⁶, tendo obtido o valor de 23,2 para 1901 e de apenas 2,7 para 1949. A Suécia, em 1953, chegava à situação esplêndida de apresentar um coeficiente de mortalidade de 0,1 por 100.000 hab. (OMS⁴⁷), o que é muitas vezes menor que o registrado no Município de São Paulo no mesmo ano (3,43).

b. *Mortalidade proporcional* (Tabela 10 e Gráfico 11).

Neste gráfico, tem-se uma noção sintética da importância desta doença como causa de óbito: em todos os quinquênios, 0,4 a 1,0% das mortes foram causadas pela coqueluche. Houve uma diminuição desta percentagem do 2º ao 5º quinquênio, uma elevação do 6º ao 8º, com máximo neste, e depois uma queda acentuada até o último período. Em 1957, apenas 0,25% dos óbitos foram atribuídos à doença.

c. *Mortalidade segundo a idade e o sexo* (Tabela 14 e Gráfico 20).

A coqueluche é nitidamente, doença das primeiras idades; nossos dados indicam grande concentração dos óbitos nos menores de 1 ano, decrescendo rapidamente nos grupos etários seguintes, e sendo nulos nos de 10 e mais anos. Eles indicam que mais de 60% dos óbitos por coqueluche ocorreram em crianças de 0 a 1 ano, o que está de acordo

com a opinião geral. Topley ⁶⁸, por exemplo, afirma que mais de 50% dos óbitos se dão nesta idade, embora seja maior a morbidade nas crianças de 1 a 4 anos. Portanto, a elevada mortalidade nos menores de 1 ano se deve, primordialmente, à grande letalidade nesse grupo etário, o que contrasta, estranhamente, com a atitude do povo e mesmo de muitos médicos, que julgam ser a coqueluche uma doença banal e sem importância. Willis, em 1674, citado por Rosenau ⁵⁴ dizia: “A coqueluche é deixada aos cuidados de mulheres idosas e de empiristas”, e este parece ser ainda o caso, na atualidade.

As crianças maiores e os adultos apresentam coeficientes de mortalidade baixos ou nulos porque a letalidade é baixa nestes grupos, e porque muitos já se encontram naturalmente imunes devido a infecções anteriores, com ou sem o aparecimento dos sintomas típicos da moléstia. Vieira ⁷³, inquirindo, em 1928, neste município, 95 pessoas de 20 anos e mais, obteve a informação de que 54 (56,8%) já tinham tido coqueluche, o que demonstra a sua grande freqüência.

Temos informações a respeito da distribuição etária dos óbitos por coqueluche em menores de 1 ano, neste município, somente a partir de 1950. De 1950 a 1957 houve 429 mortes atribuídas à doença em menores de 1 ano, das quais 260 (60,62%) em crianças de 0 a 5 meses. A distribuição é a seguinte:

<i>Idade</i>	<i>Óbitos</i>	
	<i>N.º</i>	<i>%</i>
0 — 7 dias	3	0,70
8 — 14 dias	4	0,93
15 — 21 dias	6	1,40
22 — 29 dias	19	4,43
1 mês	58	13,53
2 meses	55	12,82
3 meses	48	11,19
4 meses	35	8,16
5 meses	32	7,46
6 — 7 meses	69	16,08
8 — 9 meses	54	12,58
10 — 11 meses	46	10,72
Total	429	100,00

Há, portanto, grande número de mortes em crianças de poucos meses, e mesmo em menores de 1 mês, muito antes da época indicada para a vacinação contra a coqueluche em nosso meio — 3º ou 4º mês de idade. Estes dados sugerem que a imunização contra a coqueluche deveria ser feita muito mais precocemente, e de preferência nos recém-nascidos, além da proteção dos infantes contra o contato com outras crianças atacadas pela doença no momento ou padecendo de tosse suspeita. Esta conduta deveria ser aconselhada às mães, numa tentativa de se diminuir a morbidade, ou no mínimo a gravidade dos casos clínicos. As crianças com tosse deveriam ser levadas ao médico, que poderia tratar a doença em sua fase inicial, baixando assim a letalidade da doença.

Em todos os grupos etários até o de 5 a 9 anos, o sexo masculino apresenta mortalidade nitidamente inferior à do feminino, havendo no geral um coeficiente de 3,16 no primeiro e de 4,36 no feminino. Esta predominância patente neste sexo já foi apontada por muitos autores, e constitui uma exceção no tocante às doenças transmissíveis.

O sexo feminino seria mais suscetível, apresentando por isto maior morbidade; a gravidade da doença parece ser também maior neste sexo, talvez por uma maior fragilidade do aparelho respiratório ou pela maior freqüência de distúrbios neuro-vegetativos, acarretando complicações e morte em maior número de casos.

Os dados de Nunes³⁸, relativos a Salvador, no período 1927-1946, são praticamente idênticos aos nossos: grande mortalidade nos menores de 1 ano (128,6 por 100.000 hab.) e menor taxa nas idades seguintes, sendo quase nula nos de 10 e mais anos; o sexo feminino apresenta, quase sempre, maiores coeficientes que o masculino. Os dados de Candau e col.¹⁸ para Petrópolis, de 1945 a 1949, indicam o mesmo tipo de distribuição etária: coeficiente de 288,1 nos menores de 1 ano, 57,9 nos de 1 a 4 anos, 7,2 nos de 5 a 9 e nenhum óbito nos de 10 e mais anos.

Em 13 países da Europa, em um ou mais anos do período 1945-1949, a mortalidade por coqueluche era máxima nos menores de 1 ano em todos. Em 11 países, era maior no sexo feminino que no masculino, ocorrendo o contrário em uma nação, com coeficientes iguais em ambos os sexos no restante (OMS⁴⁶). Os dados de 1953 indicam o mesmo (OMS⁴⁷): de 16 países europeus, maior mortalidade no sexo feminino em 9, no masculino em três e igual em 4.

d. *Mortalidade segundo a cor e o sexo* (Tabela 25 e Gráfico 31).

Nossos dados acusam mortalidade menor nos amarelos, vindo a seguir os brancos e por fim os pretos e pardos, o que também se veri-

fica em várias das outras doenças que estamos revendo. Os dados de Nunes, em Salvador, no período 1927-1946³⁸ são semelhantes: mortalidade de 4,0 nos de côr branca, 6,9 nos pretos e 7,8 nos pardos.

e. *Distribuição mensal dos óbitos* (Tabela 36 e Gráfico 41).

A distribuição mensal das percentagens relativas às medianas dos óbitos por coqueluche não é característica: em fevereiro temos o maior percentual (10,5) e no mês seguinte o menor (6,4); há outra elevação em julho e em janeiro (10,1). Poder-se-ia levantar a hipótese de que as medianas são tôdas iguais ou inferiores a 10, tendo-se portanto dados pouco consistentes. No entanto, mesmo que usássemos as somas mensais dos óbitos ocorridos neste período de 10 anos — o que poderia ser feito, pois os dados de mortalidade não sugerem ter havido epidemia em nenhum dos meses — teríamos uma distribuição mensal bastante regular, com o máximo em janeiro (99 óbitos) e o mínimo em outubro, mês em que ocorreram 67 mortes por coqueluche. Logo, os dados mensais de mortalidade não sugerem uma preponderância nítida em determinadas estações do ano.

Vieira⁷², examinando a distribuição sazonal neste município, de 1916 a 1926, encontrou maior o número de óbitos em dezembro e menor em julho. Dias²³, no Distrito Federal, em um total de 5.770 mortes por coqueluche, de 1903 a 1932, encontrou mais de 11% dos óbitos em dezembro, e menos de 6% em julho. Thibau⁶⁶, no Distrito Federal, de 1941 a 1945, verificou 135 mortes (11,09%) em janeiro, e 69 (5,67%) em junho. Nunes³⁸, em Salvador, de 1927 a 1946, assinala mais óbitos em janeiro (43) e menos em abril (22).

Êstes dados mostram que há grande variabilidade quanto à distribuição mensal dos óbitos por coqueluche em várias capitais brasileiras, com diferença relativamente pequena entre o mês de maior e o de menor número de óbitos pela doença. Além disto, não indicam haver preponderância de mortes no inverno, mas sim no verão. Aliás, Rosenau⁵⁴ aponta, nesta doença, pequenas variações na incidência conforme os meses.

*
* * *

C. MORBIDADE E LETALIDADE

Êstes dados não serão apresentados, porque a coqueluche só é de notificação compulsória no Estado de São Paulo ao ocorrer em asilos, colégios e habitações coletivas, e por êste motivo a SEPG deliberou não fichar os casos notificados.

CAPÍTULO 6

DIFTERIA

A. DADOS GERAIS

A difteria, em nossas estatísticas vitais, sempre foi classificada entre as doenças infecciosas e parasitárias, e sempre constituiu uma só rubrica, a não ser na primeira década deste século, quando havia dois itens: "difteria" e "croup". Na 3ª, 4ª e 5ª revisões, ocupava a rubrica 10, e na 6ª e 7ª, o número 055.

Houve, sem dúvida, grandes alterações na precisão de seu diagnóstico no período de 64 anos que estamos considerando, devidas principalmente à melhoria das técnicas de laboratório, com o emprego de meios especiais que permitem o cultivo e a identificação segura do bacilo após a colheita do material das pseudomembranas. Acreditamos que a introdução gradativa destes métodos e a sua aceitação por parte dos clínicos tiveram como resultado um diagnóstico muito mais preciso na atualidade, embora certa proporção de casos realmente devidos ao bacilo diftérico e de diagnóstico clínico duvidoso tenha sido rotulada como outras doenças, por ter sido negativo o exame de laboratório. Aliás, devido à grande semelhança entre o bacilo diftérico e os difteróides, alguns laboratórios poderão dar o exame positivo para o *C. diphtheriae* quando na realidade se trata de um difteróide, tendo-se portanto uma situação oposta à apontada acima, eventualidade que deve ser mais rara que aquela.

Tudo leva a crer que as estatísticas do início do século consignam um número de óbitos por difteria superior ao real, ao serem consideradas, às vezes, clinicamente, como casos de difteria, infecções devidas a outros agentes etiológicos. Inversamente, na atualidade, os casos diagnosticados como difteria devem sê-lo realmente, porém há uma certa fuga de casos de difteria, pelo motivo já exposto.

*
* * *

B. MORTALIDADE

a. *Mortalidade no período 1894-1957* (Tabela 6 e Gráfico 4).

Antes de 1900, a mortalidade era bastante elevada, atingindo 18,48 por 100.000 hab. em 1897. De 1900 a 1910 aproximadamente, o nível é mais baixo, voltando a subir e permanecendo mais ou menos constante

de 1910 a 1935. De 1936 em diante, os coeficientes mostram uma diminuição sensível. Estas variações podem ser devidas a alterações paralelas na morbidade, porém outro fator poderá ter sido a inclusão ou não da difteria como uma possibilidade diagnóstica no início deste século e a questão, já referida, do uso de exames de laboratório pelos médicos clínicos.

É verdade que a tendência geral da mortalidade pela difteria se faz em um sentido decrescente ($y = 9,87 - 0,10 x$); porém, a mortalidade atual, de 1 a 2 óbitos por 100.000 hab., e a morbidade elevada, que será vista oportunamente, demonstram a falência das medidas de Saúde Pública entre nós, no tocante à vacinação antidiftérica.

No livro de Topley⁶⁸ (página 1.588) há um gráfico que ilustra muito bem os baixíssimos níveis de mortalidade conseguidos pela aplicação da anatoxina em massa à população: os coeficientes na Inglaterra e Gales em 1901 eram da ordem de 30 por 100.000 hab., descendo aproximadamente a 7 em 1940. Em fins de 1940, foi introduzida a imunização em grande escala, tendo-se verificado em seguida uma queda quase vertical na mortalidade, que chegou ao nível de 0,07 em 1951, ou seja, redução de 100 vezes em 11 anos, o que dispensa comentários.

Vieira^{71, 73}, em estudos sobre a difteria nesta capital, aponta certa diminuição da mortalidade em 1898 devido à introdução da terapêutica pelo soro, cujo uso se generalizou a partir de 1894-1895, e outra queda durante a primeira guerra mundial, quando a imigração européia se tornou mínima em São Paulo.

Há vários trabalhos sobre o Distrito Federal, em relação à tendência secular da doença, como os de Thibau⁶⁷, Fontenelle²⁵, Scorzelli⁶¹ e Barreto e col.⁷. Naquela capital, a mortalidade está diminuindo lentamente, com uma queda mais acentuada a partir de 1940. Entretanto, no período 1902-1941, segundo os dados de Fontenelle²⁵, haveria pequena tendência à ascensão na mortalidade: $y = 5,6 + 0,3 x$.

Carvalho²⁰ mostra que, em Curitiba, a mortalidade está em nível mais ou menos constante, pois $y = 6,89 - 0,006 x$, no período 1920-1950, semelhante ao do Município de São Paulo no mesmo período. Nunes³⁹ aponta aumento na mortalidade em Salvador, de 1926 a 1945, tendo encontrado $y = 2,0 + 0,04 x$. Moreira³⁶ apresenta dados de Pôrto Alegre, em que a mortalidade parece estar mais ou menos constante (período 1910 a 1945), variando os coeficientes entre 5 e 10 por 100.000 habitantes.

Freitas F^o²⁶ apresenta a mortalidade por difteria no período 1940-1953, nas capitais brasileiras; nota uma tendência à diminuição em quatro (São Paulo, Distrito Federal, Salvador e Vitória), estacionária em outras quatro e indefinida nas treze restantes.

Comparando-se agora o Município de São Paulo com países das Américas, verifica-se que em várias nações a mortalidade era bastante inferior à de São Paulo, no período 1950-1953 (OSP ⁴⁰). Em 1953, êste fato se verificava na Bolívia, Venezuela e Nicarágua, sendo mesmo nula a mortalidade por difteria nesta última. Segundo a OMS ⁵⁰, na Finlândia, em 1955, o coeficiente chegava a 0,2 por 100.000 hab., e na Inglaterra e Gales a 0,3, quando no Município de São Paulo ainda era de 2,00.

Há uma queda acentuada na mortalidade por difteria em países europeus, no período 1901-1949, conforme os dados da OMS ⁴⁶; calculamos a mediana de 11 países em 1901 e em 1949, e encontramos o valor de 26,0 no primeiro dêstes anos e de 1,2 em 1949.

Êstes dados levam à conclusão de que a mortalidade por difteria está diminuindo grandemente em muitos países, o mesmo não se verificando em várias capitais brasileiras, em que parece ser estacionária ou com pequena tendência à queda.

b. *Mortalidade proporcional* (Tabela 10 e Gráfico 12).

O gráfico 12 resume a mortalidade proporcional em 12 quinquênios; nota-se que nos períodos centrais a difteria era uma causa de morte mais importante, relativamente, que no início do século e atualmente, atingindo o máximo no período 1933-1937. Apesar de haver, na atualidade, um número relativamente pequeno de óbitos pela doença (256 de 1953 a 1957) é contrastador o fato de que a grande maioria poderia ter sido evitada (e não o foi) se se vacinassem as crianças contra a doença, em proporção conveniente.

c. *Mortalidade segundo a idade e o sexo* (Tabela 15 e Gráfico 21).

A distribuição etária da mortalidade pela difteria é semelhante à da coqueluche, embora o maior coeficiente se verifique um pouco mais tarde, nos de 1 ano de idade. É ainda alta nas crianças até 5 anos de idade, decrescendo a partir dessa idade e tornando-se praticamente nula nos de 15 anos e mais (no período 1948-1957, só foi observado um óbito neste grupo).

Os óbitos por difteria são pouco comuns em crianças muito pequenas, talvez devido à imunização passiva congênita; de 1950 a 1957, houve 65 óbitos nos menores de 1 ano, dos quais 47 (72,30%) ocorreram em crianças de 6 ou mais meses de idade. Todavia, os 18 óbitos em menores de 6 meses indicam ser aconselhável vacinar precocemente os lactentes. Com a progressiva diminuição das fontes primárias e secundárias do *C. diphtheriae*, é de se esperar que a percentagem de gestan-

tes Schick positivas aumente gradativamente, de modo que no futuro a percentagem de recém-nascidos suscetíveis deverá ser bastante superior à atual. Êste é mais um motivo para que se estabeleça um programa de vacinação dos lactentes, já nos primeiros meses de vida.

A mortalidade é pouco maior no sexo feminino que no masculino em tôdas as idades, com exceção do grupo de menores de 1 ano e dos de 2 anos de idade. A maioria dos autores julga que a mortalidade é praticamente igual em ambos os sexos.

Vieira ⁷⁴ encontrou, no Município de São Paulo, no período 1931-1937, a mesma distribuição etária que a por nós apontada; os coeficientes são, no entanto, muito mais elevados que os nossos, chegando ao máximo de 157,39 nos de 1 ano de idade. O sexo masculino apresentava mortalidade superior à do feminino.

Barreto e col. ⁷ apresentam dados sôbre o Distrito Federal, de 1929 a 1933, em que a distribuição etária da mortalidade é também a mesma, sendo máxima nos de 1 ano de idade. O sexo masculino possuía maior coeficiente (7,3) que o feminino (6,6). Todavia, em seu Tratado de Higiene, Barreto ⁶ afirma que a mortalidade pela difteria, em geral, é maior no sexo feminino.

Nunes ³⁹, em Salvador, de 1938 a 1945, encontrou também leve preponderância da mortalidade no sexo masculino; os dados de Carvalho ²⁰, relativos a Curitiba, no período 1941-1950, indicam que o sexo feminino é pouco mais atingido.

Os dados da OMS ⁴⁶, referentes a 13 países da Europa, em um ou mais anos do período 1945-1949, indicam maior mortalidade no grupo de 1 a 4 anos em 9 países, e nos quatro restantes um máximo nos de 0 a 1 ano. Ainda segundo a OMS ⁵⁰, em 20 nações de vários continentes, no ano de 1955, a mortalidade era maior no sexo masculino em 9, maior no feminino em 8 e igual em 3 países. Êstes dados sugerem que a mortalidade pela difteria é aproximadamente igual nos dois sexos.

d. *Mortalidade segundo a côr e o sexo* (Tabela 26 e Gráfico 32).

Na difteria, excepcionalmente, a mortalidade é maior na raça amarela que na branca; como sempre, o grupo dos pretos e pardos apresenta os maiores coeficientes. Todavia, considerando-se os de côr preta separadamente, a mortalidade no sexo masculino é inferior à dos amarelos e pardos, e a no feminino é menor que a taxa de tôdas as outras raças. Isto poderia ser devido ao baixo nível econômico e social da raça negra, causando uma imunização latente mais precoce neste grupo, condicionando, por sua vez, menor morbidade e mortalidade. No entanto, o mesmo fato deveria ter ocorrido com os de côr parda, o que não sucedeu. Segundo Doull, citado por Barreto e col. ⁷, a incidência

seria realmente maior nos de côr branca que nos não brancos; os negros apresentariam maior imunidade à doença.

e. *Distribuição mensal dos óbitos* (Tabela 37 e Gráfico 41).

A difteria causou um número sensivelmente maior de óbitos em maio que nos demais meses, havendo outro pico em agosto; o mês de janeiro apresentou o mínimo de mortes. As percentagens relativas às medianas são, respectivamente, 17,0 — 12,2 — 2,4, ou seja, 7 vezes mais óbitos em maio que em janeiro. O total de mortes por difteria no período 1948-1957 indica 65 óbitos em maio e 17 em janeiro. Tem-se atribuído o aumento na morbidade e mortalidade por difteria a partir de fevereiro à infecção das crianças logo após o início das aulas, que infectariam seus irmãos menores, nos quais a letalidade da doença é mais elevada.

Vieira ⁷⁴ encontrou exatamente a mesma situação, no período 1919-1938, neste município: maior número de óbitos em maio (156, ou 11,15%) e mínimo em janeiro e fevereiro (95, ou 6,79%, em cada um destes meses).

Os dados de outros autores, referentes a capitais brasileiras, mostram grandes variações no ciclo sazonal da mortalidade pela difteria. Dias ²³, catalogando 2.133 óbitos no Distrito Federal, de 1903 a 1932, encontrou o máximo em julho (mais de 11% das mortes) e o mínimo em fevereiro (aproximadamente 5%). Thibau ⁶⁶, no Distrito Federal, de 1941 a 1945, encontrou mais óbitos em maio (70, ou 11,18%) e menos em outubro (35, ou 5,59%). Carvalho ²⁰, de 111 mortes por difteria em Curitiba, no período 1941-1950, encontrou, como máximo e mínimo respectivamente, abril (15 óbitos) e setembro (5). Estes dados, embora muito incompletos, parecem indicar que a difteria, em nosso meio, apresenta maior número de óbitos no fim de outono e menor durante o verão.

*
* * *

C. MORBIDADE E LETALIDADE
(Tabela 42)

A morbidade por difteria, de 1940 a 1957, segue em linhas gerais a mortalidade neste período: decresce gradativa e rapidamente, sendo três vezes e meia maior em 1940 que em 1957.

Aplicando-se o processo descrito no Capítulo 1 para uma estimativa da percentagem de casos notificados, os dados sugerem que a notificação tem piorado: no início do período, perto de 90% dos casos teriam sido notificados, ao passo que nos últimos anos somente 50% teriam sido conhecidos pelas autoridades sanitárias. A estimativa feita não deve estar muito distante da realidade, porquanto os dados pare-

cem ser consistentes, e a letalidade para os casos notificados é sensivelmente igual à apontada como a usual na difteria (cêrca de 5%). Além disto, a percentagem de casos notificados em todo o período (74,19%) está de acôrdo com o que se deveria esperar, isto é, que a doença é relativamente bem notificada, tanto que Vieira ⁷³, em 1935, afirmava que mais de 90% dos casos eram removidos para o hospital de isolamento. É altamente provável que a notificação da doença seja muito deficiente quando o caso ocorre na classe média e rica; no entanto, predominando na população a classe pobre, a maioria dos casos deverá ocorrer nesta parte da população, e nesta eventualidade os médicos costumam notificar às autoridades sanitárias.

Como houve um decréscimo acentuado na letalidade, é muito plausível que os médicos tenham notificado proporcionalmente menos casos no fim do período: como se sabe, esta comunicação é tanto mais precária quanto mais benigna a doença.

Concluindo, êstes dados sugerem que a morbidade por difteria está diminuindo, apesar de apresentar ainda um nível elevado; a letalidade tem a mesma tendência, sendo baixa atualmente; a notificação parece estar sendo decurada, com grande proporção de casos não notificados na atualidade.

CAPÍTULO 7

ESCARLATINA

A. DADOS GERAIS

Esta doença, a primeira de tipo eruptivo do grupo em estudo, foi sempre classificada entre as infecciosas e parasitárias, na nomenclatura internacional. Na 3ª, 4ª e 5ª revisões, ocupava a rubrica 8, e na 6ª e 7ª o número 050.

A escarlatina nada mais é que “uma manifestação clínica da infecção por um dos tipos dos estreptococos hemolíticos do grupo A” (Rose-nau ⁵⁴). Na realidade, as estreptococias representam um dos principais problemas de Saúde Pública, produzindo síndromes muito variadas, das quais algumas vem consignadas na classificação internacional, como a angina estreptocócica, erisipela, septicemia e pioemia, febre reumática, doenças reumáticas crônicas do coração, endocardite aguda e sub-aguda, nefrite e nefrose, infecção puerperal, infecções da pele e do tecido subcutâneo, que figuram, na 7ª revisão, nas rubricas 051, 052, 053, 400 a 402, 410 a 416, 430, 590 a 594, 681, 690 a 698 respectiva-

mente. São ainda a causa, com freqüência, de complicações em muitas moléstias, podendo causar broncopneumonia aguda, septicemia aguda, otite média, etc.

Portanto, neste capítulo estudaremos uma pequena parte do complexo problema das estreptococias, examinando apenas uma síndrome clínica, provocada pelas raças de estreptococos capazes de produzir toxina eritrogênica em quantidade suficiente para provocar a erupção típica da escarlatina nos indivíduos suscetíveis além da ação direta da bactéria sobre os tecidos do hospedeiro. Apesar de representar uma fração pequena das comuníssimas infecções por estreptococos, esta doença serve como índice das infecções por estes germes, que representam um potencial de moléstias muito sérias, como a endocardite subaguda e principalmente a febre reumática.

*
* *

B. MORTALIDADE

a. *Mortalidade no período 1894-1957* (Tabela 7 e Gráfico 5).

A mortalidade por escarlatina tem sido muito baixa no Município de São Paulo, sendo na atualidade quase nula, devido à benignidade da doença. De 1894 a 1957, só em três anos os coeficientes foram superiores a 10 por 100.000 hab., correspondendo ao triênio 1918-1920. Poder-se-ia pensar que a pandemia de gripe de 1918 tivesse sido um dos fatores deste aumento, como afirmava Vieira²¹ em 1928, ao facilitar a transmissão de outras doenças respiratórias, inclusive a escarlatina. Contudo, os dados de Calazans²⁷ demonstram que o aumento do número de casos de escarlatina precedeu o início da pandemia de influenza em São Paulo. Segundo este autor, houve um aumento nos casos de escarlatina desde outubro de 1917, continuando por todo o ano seguinte, sendo nítido principalmente a partir de julho, para decrescer em novembro e dezembro, quando ocorria o acme da pandemia de gripe em São Paulo.

De 1921 a 1957 a mortalidade foi sempre baixa, e em geral menor que 1 por 100.000 hab. Como veremos oportunamente, houve, a partir de 1940, anos com um número anormal de casos, não tendo havido aumento paralelo da mortalidade. No geral, a tendência da mortalidade pode ser expressa pela reta $y = 3,26 - 0,05 x$.

Para Sigaud⁶² era a escarlatina uma doença comum no Brasil, no século 19, tendo sido introduzida neste País através do Rio Grande do Sul, por doentes vindos do Uruguai. Aponta grandes epidemias

no Rio de Janeiro, como a de 1838, e outros surtos a partir de 1826, especialmente em Minas e São Paulo.

Mais modernamente, a doença tem apresentado um caráter muito benigno em quase todo o mundo, inclusive no Brasil, e por êste motivo, talvez, são poucos os dados demógrafo-sanitários sôbre a moléstia publicados em nosso meio. Carvalho²¹, examinando a mortalidade por escarlatina em Curitiba, no período 1920-1950, encontrou pequeno número de óbitos; 1922 foi o ano com mais mortes: quatro apenas. De 1941 a 1950, consigna sômente 34 casos notificados.

Em países da Europa, a mortalidade, de 1901 a 1949 mostrou grande redução; a mediana de 11 países, em 1901, era de 6,1, ao passo que em 1949 chegava a 0,1 por 100.000 hab. (OMS⁴⁶).

b. *Mortalidade proporcional* (Tabela 10 e Gráfico 13).

Com exceção do período 1918-1922, a escarlatina foi uma causa de óbito sem importância, causando pequeníssima percentagem dos óbitos por tôdas as causas.

c. *Mortalidade segundo a idade e o sexo* (Tabela 16 e Gráfico 22).

Nos últimos 10 anos, a escarlatina causou apenas 10 óbitos neste município, dos quais 6 em pessoas do sexo masculino e 4 no feminino, dados não consistentes para uma análise. No entanto, êles sugerem maior mortalidade nas crianças até 5 anos de idade, pois 7 dos óbitos ocorreram neste grupo.

Calazans¹⁷, estudando os casos de escarlatina internados no Hospital de Isolamento de São Paulo, verificou que 423, em um total de 554 doentes, se deram no grupo de 0-10 anos. Barreto⁶ e Rosenau⁵⁴ afirmam que a maioria dos casos ocorre em tôrno dos 5 anos de idade ou pouco depois.

Provavelmente devido à maior letalidade nas crianças pequenas, a maior mortalidade costuma ocorrer nos de 1 a 4 anos: segundo a OMS⁴⁶, de 13 países da Europa, em um ou mais anos do período 1945-1949, em 8 o maior coeficiente foi observado nessa idade.

d. *Mortalidade segundo a côr e o sexo* (Tabela 27 e Gráfico 33).

Os dados não permitem chegar a conclusões seguras, devido ao pequeno número de óbitos. Há, ainda, outra causa de êrro, representada pela identificação mais difícil da doença nos de côr preta, nos quais o exantema pode passar despercebido. Segundo Barreto⁶, êstes teriam na verdade taxas pouco inferiores às observadas nos brancos.

e. *Distribuição mensal dos óbitos* —

Também esta não pode ser apreciada neste período: houve, ao todo, 10 óbitos, sendo dois em abril, julho e novembro, e um em janeiro, maio, junho e dezembro.

Barreto⁵ encontrou, no Município de São Paulo, no período 1940-1944, mais casos em junho e menos em outubro, sendo a relação de dois para um aproximadamente. Dias²³ relata que o número de óbitos por escarlatina é máximo na primavera, no Distrito Federal.

*
* *

C. MORBIDADE E LETALIDADE
(Tabela 46)

Os dados indicam uma morbidade baixa no período 1940-1957, com mediana igual a 4,87 por 100.000 hab., inferior à média (6,86) por haver anos com coeficientes relativamente altos. Na realidade, o número de casos deve ter sido bastante superior: aplicando a letalidade de 0,61% (observada nos casos notificados) ao número de mortes segundo a declaração de óbito, dever-se-iam esperar 4.604 casos, e não 2.631, com uma morbidade média, portanto, de cerca de 12, muito superior à assinalada acima (6,86). A morbidade por escarlatina é baixa nas regiões tropicais e subtropicais (e aqui se inclui o Município de São Paulo) porque muitos se imunizam ativamente contra os vários tipos de eritrotoxina sem apresentar sintomas típicos da doença (imunização latente), tanto que nestas regiões a prova de Dick é negativa com frequência, indicando que o organismo possui um nível de antitoxina suficiente para neutralizar a dose padronizada de toxina eritrogênica injetada intradêrmicamente. Comumente, nas regiões temperadas, em que o nível de vida é melhor, os estreptococos se encontram menos disseminados na natureza, e em consequência a imunização latente é mais rara, donde maior frequência da escarlatina. Este paradoxo, que é apenas aparente, pois a explicação é bastante clara, se dá em várias outras moléstias causadas por agentes de baixa patogenicidade, como a poliomielite por exemplo, em que é muito maior a proporção de portadores passivos que de casos clínicos.

No período de 1940 a 1957, há coeficientes muito superiores à média nos anos de 1946, 1947 e 1950, que podem ser considerados como epidêmicos. O ano de 1950, especialmente, apresenta um coeficiente muito acima da média + dois desvios-padrão dos 10 anos anteriores ($6,00 + 2 \times 2,58 = 11,16$). Logo, apesar de ser precária a notificação, serviu neste caso para demonstrar a existência de epidemias, que não

seriam evidenciadas se se utilizassem apenas os dados de mortalidade, pois em 1946, 1947 e 1950 houve, respectivamente, 2, 4 e 2 óbitos pela doença.

A escarlatina é, sabidamente, doença benigna na atualidade, ainda mais que se usam, de rotina, sulfonamidas e antibióticos em seu tratamento e para evitar complicações. Nossos dados mostram uma letalidade praticamente nula nos últimos anos, pois de 1948 a 1957 apenas três óbitos ocorreram dentre 1.814 casos notificados.

CAPÍTULO 8

SARAMPO

A. DADOS GERAIS

O sarampo (que entre nós costumava receber o nome de sarampão, até 1910 mais ou menos) foi sempre classificado, na nomenclatura internacional, entre as doenças infecciosas e parasitárias. Na 3ª e 4ª revisões, recebeu o número de ordem 7, na 5ª o número 35 e na 6ª e 7ª ocupava a rubrica 085, subdividida em duas conforme houvesse ou não menção de pneumonia. Sendo uma doença bem caracterizada e de fácil diagnóstico, o qual é baseado sempre nos sintomas clínicos, acreditamos não ter havido grandes alterações no conceito da moléstia desde 1894 até 1957. Logo, podemos considerar como fidedignos os dados de mortalidade em todo êste período. Como nas doenças anteriores, há o problema, aqui, dos óbitos por sarampo serem classificados, erroneamente, como devidos a suas complicações (especialmente a pneumonia, como referimos no capítulo 4), ou confundidos com outras doenças eruptivas.

*
* *

B. MORTALIDADE

a. *Mortalidade no período 1894-1957* (Tabela 7 e Gráfico 5).

A morbidade e, portanto, a mortalidade por sarampo no Município de São Paulo, apresenta grandes oscilações, com picos cada dois ou três anos. Êste tipo de variação cronológica se observa em tôdas as grandes comunidades humanas em que a doença ocorra de maneira endêmica, e se deve, fundamentalmente, à variação natural da proporção de suscetíveis na comunidade, representados pelos recém-nascidos cujas mães não tiveram a doença, pelas crianças de mais de 6 meses

e pela entrada na comunidade de pessoas ainda não imunizadas naturalmente. De há muito se conhece este fato: Hamer, em 1906, já dizia que o principal fator que determina a disseminação epidêmica do sarampo é o acúmulo de suscetíveis na população (Rosenau⁵⁴). Este princípio epidemiológico é bem patente no sarampo, doença de fácil transmissibilidade, que atinge todas as pessoas expostas e não imunizadas por um ataque anterior, e em que não há, praticamente, portadores passivos. Em infecções por outros agentes etiológicos, esta lei é também válida, porém às vezes não é tão bem evidenciada. Muitos consideram estes aumentos periódicos na incidência como epidemias; no entanto, como são regulares, ao contrário do que ocorre nos surtos epidêmicos, preferimos chamá-los de "variações cíclicas".

No período de 1894 a 1913, as variações da mortalidade são muito intensas, talvez devido ao número relativamente pequeno de habitantes naquela época se comparado com o atual. Daí por diante, a mortalidade se apresenta em nível mais baixo, porém com tendência a aumentar, o que ocorre até perto de 1940. Finalmente, há uma queda acentuada nos coeficientes, chegando-se nos últimos anos a valores muitas vezes mais baixos que os do início do século. A tendência geral à diminuição é expressa pela reta $y = 28,89 - 0,41 x$.

Sigaud⁶² refere que o sarampo foi introduzido no Brasil na mesma época que a varíola, isto é, pouco depois de 1560. Thibau⁶⁷ e Fontenelle²⁵ observaram no Rio de Janeiro as mesmas grandes oscilações encontradas em São Paulo; a mortalidade aumentou de 1902 a 1926, decrescendo de 1927 em diante. Carvalho²¹, no período 1921-1950, observou em Curitiba um pequeno aumento da mortalidade: $y = 4,59 + 0,014 x$. Moreira³⁶ refere que a mortalidade em Pôrto Alegre, de 1910 a 1945, é estacionária, embora apresentando as típicas variações cíclicas da doença cada dois ou três anos.

Os dados da OMS⁴⁶ mostram também este tipo de variação, embora a mortalidade esteja diminuindo grandemente: em 11 países da Europa, em 1901 e 1949, a mediana foi, respectivamente, 27,7 e 0,7.

b. *Mortalidade proporcional* (Tabela 10 e Gráfico 14).

No período 1898-1957, o sarampo foi uma causa de morte mais importante que várias outras doenças bastante temidas, como por exemplo a coqueluche, difteria e varíola, pois apresenta mortalidade proporcional maior que a destas moléstias (0,72% contra 0,67 — 0,37 — 0,13 respectivamente); o mesmo ocorre na atualidade (quinquênio 1953-1957).

Sua mortalidade proporcional aumenta do 1º ao 3º quinquênio, baixa no 4º, e daí por diante aumenta até o 8º. Do 9º ao 12º, há tendência à diminuição.

c. *Mortalidade segundo a idade e o sexo* (Tabela 17 e Gráfico 23).

A distribuição lembra de perto a observada na difteria. Como nesta, o maior coeficiente ocorre em crianças de 1 ano de idade, concentrando-se os óbitos nos menores de 10 anos (98,8% do total das mortes por sarampo).

O coeficiente nos menores de 1 ano é bastante elevado, e só inferior à mortalidade nos de 1 ano. Compulsando o número de óbitos no período 1950-1957 por sarampo, em menores de 1 ano, vemos que 71,55% (166 mortes) ocorreram em crianças de 6 meses e mais, e apenas 66 (28,45%) em menores de 6 meses. Tem-se aceito, classicamente, que as gestantes que tiveram anteriormente sarampo conferem ao feto uma imunidade passiva congênita, que duraria aproximadamente até o 6º mês de vida extrauterina. Por outro lado, a doença confere usualmente uma imunidade duradoura, segundo se acredita; Rosenau⁵⁴ afirma que aproximadamente 95% das pessoas de 15 anos já tiveram sarampo em época anterior, estando, portanto, imunes. Vieira⁷³, em inquérito realizado no Município de São Paulo em 1928, assinala que, de 196 pessoas de 20 e mais anos inquiridas a este respeito, 180 (91,8%) referiam sarampo em seu passado mórbido. Portanto, a doença deveria ser muito rara em crianças abaixo dos 6 meses de idade, ao contrário do que encontramos neste município. Isto sugere que convém investigar melhor a proteção transplacentária conferida pela mãe ao feto, a persistência de anticorpos nos que tenham tido sarampo há muitos anos e ainda verificar mais minuciosamente qual a proporção de adultos que tiveram realmente a doença no passado.

O sexo feminino, segundo nossos dados, apresenta uma mortalidade maior que o masculino em quase todas as idades, o que se reflete no coeficiente bruto, sensivelmente maior naquele sexo, o que já tínhamos verificado no caso da coqueluche e, em menor grau, na difteria.

Candau e col.¹⁸ (dados de Petrópolis, período 1945-1949) observaram maior mortalidade nos menores de 1 ano (106,1 por 100.000 hab.), vindo a seguir o grupo de 1 a 4 anos (33,1) e o de 5 a 9 anos (7,2). Nos de 10 a 14 anos, o coeficiente foi igual a 1,8, não tendo havido óbitos nos de 15 anos e mais.

Carvalho²¹ refere maior mortalidade nos menores de 1 ano, e maiores coeficientes no sexo feminino que no masculino (Curitiba, 1941-1950). Segundo a OMS⁴⁶, em 12 países da Europa, em um ou mais anos do período 1945-1949, o grupo de maior mortalidade por sarampo foi sempre o de crianças de 0 a 1 ano.

d. *Mortalidade segundo a cor e o sexo* (Tabela 28 e Gráfico 34).

Como ocorre na maioria das doenças do grupo em estudo, a mortalidade por sarampo, em ambos os sexos, é menor nos de cor amarela,

vindo a seguir os brancos, os pretos e os pardos. Todavia, a diferença não é muito acentuada, se considerarmos os dois últimos em um só grupo. Cremos que as diferenças raciais não devem desempenhar papel importante nesta doença, que acomete indistintamente todos os suscetíveis expostos ao vírus.

e. *Distribuição mensal dos óbitos* (Tabela 38 e Gráfico 42).

As medianas mensais são acentuadamente maiores em novembro e janeiro que nos demais meses, ocorrendo o menor valor em abril. A relação entre aquelas e esta é de 3,5 para 1, mais ou menos, de modo que nossos dados indicam maior mortalidade na primavera e início do verão (V. gráfico 42).

Vieira⁷², no período 1916-1926, neste município, encontrou mais óbitos em novembro e menos em abril. Dias²³, baseado em 7.661 óbitos atribuídos ao sarampo no Distrito Federal de 1903 a 1932, nota um máximo em setembro (mais de 13% das mortes) e um mínimo em abril (pouco mais de 3%). Thibau⁶⁶ observa, na mesma capital, de 1941 a 1945, mais óbitos em novembro e menos em abril. Carvalho²¹ encontra, na mesma ordem, julho e dezembro (Curitiba, 1941-1950). Barreto⁵, em várias capitais brasileiras, no período 1940-1944, encontrou grande variabilidade conforme a capital considerada: mais casos em abril (Belém), maio (Recife), julho (Curitiba), agosto (Pôrto Alegre), setembro (Salvador e Rio de Janeiro).

*
* *

C. MORBIDADE E LETALIDADE (Tabela 43)

Os coeficientes de morbidade são muito baixos, o que evidentemente não está de acôrdo com a realidade, pois todos sabemos que esta é uma das doenças transmissíveis mais comuns. A estimativa da percentagem de casos notificados pelo método já descrito mostra que os dados anuais não são consistentes para uma análise, porém indica que a grande maioria dos casos permaneceu desconhecida das autoridades sanitárias, pois no período 1940-1957 somente cêrca de 13% dos casos teriam sido notificados. Segundo êste cálculo, teria havido mais de 19.000 casos de sarampo, correspondentes a uma morbidade 7,5 vêzes maior que a oficial. Esta grande deficiência na notificação é corroborada pelo absurdo de se ter uma letalidade aparente de 55% em 1940, o que indica terem sido notificados apenas os casos extremamente graves; também nos demais anos do período, a letalidade é muito superior à esperada nesta doença.

CAPÍTULO 9

RUBÉOLA

A. DADOS GERAIS

Segundo Rosenau⁵⁴, esta doença foi separada como uma entidade clínica distinta da escarlatina e do sarampo por Wagner, clínico alemão, em 1829. O diagnóstico diferencial da rubéola com estas duas moléstias nem sempre é fácil, e por êste motivo as estatísticas de mortalidade e morbidade por rubéola em geral não merecem fé. Sendo menos frequente e conhecida que o sarampo, nem sempre é lembrada como possibilidade diagnóstica, de modo que certo número de casos e de óbitos do “sarampo alemão”, como é também chamada, deverá ter sido diagnosticado como sarampo, ou mesmo como escarlatina.

Sendo extremamente benigna, a rubéola não teria, praticamente, importância em Saúde Pública, não fôra a descoberta feita por Gregg (1941) e Swan e col. (1943, 1944). Êstes autores verificaram grande número de defeitos congênitos graves em crianças nascidas de mães que tinham tido rubéola durante a gestação, particularmente nos três primeiros meses da gravidez, o que foi posteriormente verificado também por outros autores.

Os dados a respeito desta doença no Município de São Paulo são muito falhos. A ausência de dados decorre do exposto anteriormente, e também da não inclusão da doença nas primeiras revisões da classificação internacional até a 3ª inclusive. Na 4ª, a rubéola estava incluída na rubrica 44 (“Outras doenças infecciosas ou parasitárias”) sob o nome de rubéolas, erupção rubeólica, doença de Duke ou quarta moléstia, ao lado da varicela, caxumba e muitas outras. Infelizmente, não se fazia uma especificação do número de óbitos por esta doença até 1940, de modo que possuímos dados sobre a mortalidade pela doença apenas a partir desta data. Na 5ª revisão, a rubéola ocupava a rubrica 38 d; na 6ª e 7ª, se encontrava no n° 086.

*
* *

B. MORTALIDADE

Não poderemos fazer nenhuma análise a respeito, porque no período 1940-1957 só foram atribuídos dois óbitos à rubéola neste município. Dêstes, um ocorreu em 1951 e o outro em 1952, respectivamente em

maio e em outubro. Ambos se deram em pessoas de 1 ano de idade, do sexo masculino, de côr branca.

*
* *
*

C. MORBIDADE E LETALIDADE (Tabela 47)

Embora a doença causasse pequenos surtos no Município de São Paulo há muitos anos, como é relatado por Pessoa ⁴³ em 1906, que diagnosticou em poucos dias 9 casos, os dados sôbre a morbidade pela doença são incompletos e restritos a um pequeno número de anos. A SEPG ⁵⁶ só tem fichados os doentes conhecidos a partir de 1949. Dessa data até 1957 foram notificados apenas 62 casos, o que deve representar uma pequena fração do número real de doentes. Segundo êstes dados, o coeficiente seria muito inferior a 1 por 100.000 hab., havendo um máximo de 23 casos em 1955, correspondentes a 0,78 por 100.000 hab.

A benignidade da doença é assinalada pelo fato de não ter havido nenhum óbito dentre os 62 casos notificados.

Conviria chamar a atenção dos clínicos para que incluam esta doença como uma possibilidade diagnóstica, e alertar os obstetras e pediatras sôbre a relação entre rubéola na gravidez e defeitos congênitos. Para se ter uma noção do problema em nosso meio, bastaria incluir, sistematicamente, na anamnese das gestantes, uma pergunta sôbre a ocorrência de doenças eruptivas no início da gravidez, verificando depois a presença ou não de defeitos no recém-nascido.

CAPÍTULO 10

V A R Í O L A

A. DADOS GERAIS

Esta moléstia, única dentre as quarentenárias incluída neste estudo, foi sempre classificada entre as doenças infecciosas e parasitárias. Na 3ª e 4ª revisões da classificação internacional, ocupava a rubrica 6; na 5ª, a 34; na 6ª e 7ª, o número 084. Da 4ª à 7ª revisões, esta rubrica é subdividida em varíola *major*, *minor* (alastrim) e não especificada.

Sendo uma doença conhecida entre nós de há muito, grave e temida principalmente no passado, e não havendo, em geral, dificuldade no

diagnóstico, cremos que os dados apresentados a seguir refletem com certa precisão a tendência de sua mortalidade em nosso meio.

*
* * *

B. MORTALIDADE

a. *Mortalidade no período 1894-1957* (Tabela 8 e Gráfico 6).

A mortalidade por varíola no Município de São Paulo atinge níveis muito elevados no fim do século passado e no início deste, com uma grave epidemia em 1898 (mortalidade de 175,95 por 100.000 hab.), e picos sugestivos de epidemias menos intensas em 1901-1902, 1908-1909 e 1912, assinaladas aliás em um antigo trabalho de Vieira ⁷⁰, que dizia ser a doença muito comum em São Paulo, no início do século.

Após 1912, a mortalidade se torna muito baixa, quase nula na maioria das vezes. Esta queda acentuada pode ser devida à substituição da varíola *major*, que predominava no início do século, pela varíola *minor*, que apresenta letalidade muito baixa. Outro fator poderia ter sido a vacinação em maior escala em nossos dias. Na realidade, a incidência da varíola está condicionada à proporção de suscetíveis na comunidade, tal como ocorre nas demais doenças transmissíveis; esta proporção depende, atualmente, da percentagem de pessoas vacinadas com sucesso. Todavia, como veremos posteriormente, a morbidade por varíola, em alguns anos, ainda é elevada, o que demonstra que a população está suscetível à doença. Embora os dados oficiais revelem que grande parte dos habitantes deste município tem sido vacinada nos últimos anos, é muito provável a existência de fatores impedindo a aquisição da imunidade; talvez a linfa vacínica não venha sendo conservada adequadamente, ou a técnica da vacinação seja incorreta. É possível também que alguns dos encarregados da vacinação registrem um número de pessoas vacinadas superior ao real. Se a população tivesse sido vacinada em grande número, pela técnica correta, o número de casos da doença teria que ser baixo, forçosamente: no entanto, os 601 casos notificados nesta Capital nos últimos cinco anos demonstram o contrário. É verdade que muitos destes doentes são pessoas provinidas de outras regiões do País, que se infectaram em seu lugar de origem ou durante a viagem a São Paulo. Todavia, se esses indivíduos pudessem ser vacinados antes de sua migração, a incidência da varíola seria reduzida a níveis sensivelmente mais baixos.

Também na varíola a tendência secular no Município de São Paulo é descendente, pois a mortalidade de 1894 a 1957 pode ser representada pela reta definida por $y = 19,99 - 0,42 x$.

Um retrospecto histórico sumário da varíola e da vacina entre nós é oportuno e instrutivo, por fornecer algumas bases para a profilaxia

da moléstia. Medeiros³³, citando Barbosa e Rezende, refere que a varíola foi trazida ao Brasil pelos colonizadores em 1563. Sigaud⁶² acrescenta que, naquele ano, houve uma epidemia, iniciada em Itaparica, que se estendeu por tôda a Bahia, matando mais de 30.000 índios. Posteriormente, novas epidemias assolaram as províncias, como a de 1621 no Maranhão e a de 1835 no Rio de Janeiro. Taunay⁶³ afirma que a doença apareceu em Santos em 1665, e pouco depois em São Paulo.

A vacina foi introduzida no Brasil em 1804, sendo transmitida de braço a braço (Sigaud⁶²). Medeiros³³ refere: "Diversas tentativas foram feitas para tornar a vacinação obrigatória no Brasil. Assim é que, desde 1º de outubro de 1823, por um decreto legislativo, eram obrigados à vacinação os meninos e os adultos que não o tivessem sido, cominando-se multas para os que não se submetessem à lei". No Estado de São Paulo, a obrigatoriedade da vacinação foi estabelecida pela lei número 13, de 7 de novembro de 1891. Portanto, a legislação a respeito é muito antiga, e o fato de haver ainda numerosos casos mostra à saciedade que não basta a obrigação legal, mas que é também necessária a educação sanitária do povo, intensa e extensa, para que se possa erradicar a varíola, cuja profilaxia se baseia no método extremamente simples e eficiente que é a vacinação.

Thibau⁶⁷, Fontenelle²⁵ e Scorzelli⁶¹ apresentam dados sôbre a tendência secular da varíola no Distrito Federal. Houve, nessa Capital, várias epidemias, sendo as mais intensas as de 1891, 1904 e 1908, com mortalidade respectivamente de 750,8 — 522,6 — 1.068,1. Segundo êstes autores, pouco antes de 1930 passou a predominar o alastrim no Distrito Federal, e a mortalidade se tornou mínima.

Moreira³⁶ estuda a mortalidade pela doença em Pôrto Alegre de 1910 a 1945, encontrando altos níveis no início do período, com pequena mortalidade a partir de 1918. Em 1945, houve uma epidemia naquele Estado, que se estendeu a Pôrto Alegre, tendo havido 116 casos e três óbitos nessa Capital.

Os dados da OMS⁴⁶ indicam ser perfeitamente possível erradicar a moléstia, ou no mínimo reduzir sua incidência de tal modo que a varíola deixe de ser uma causa de óbito. Assim, os dados coligidos até o ano de 1949, mostram que desde 1925 não houve nenhum óbito por varíola na Dinamarca, o mesmo sucedendo desde 1927 na Suíça, 1928 na Alemanha, 1933 na Noruega e mais recentemente em outros países.

Nas Américas, cujos dados são mais comparáveis com os nossos, é notável o que se tem conseguido quanto à profilaxia da varíola. Segundo a OSP⁴², não houve casos no Chile e Guatemala de 1954 a 1957; no Perú de 1955 a 1957; nos Estados Unidos e Venezuela em 1956 e 1957. No México, de 1951 a 1957 não foi notificado nenhum caso de varíola. No período 1953-1957, ainda segundo a OSP⁴², houve um

número muito maior de casos de varíola nas capitais brasileiras que em 10 países das Américas, considerados isoladamente; apenas na Colômbia houve, neste período, mais casos que em nossas capitais.

b. *Mortalidade proporcional* (Tabela 10 e Gráfico 15).

A varíola, no Município de São Paulo, só foi uma causa relativamente importante de óbito nos períodos 1898-1902 e 1908-1912. Nos demais quinquênios, foi inexpressivo o número de óbitos, que chegou a zero no 7º (1928-1932).

c. *Mortalidade segundo a idade e o sexo* (Tabela 18 e Gráfico 24).

Vários autores, como Barreto⁶, afirmam que a incidência máxima da varíola está se deslocando para grupos etários superiores, graças à vacinação sistemática das crianças pequenas e a um certo descuido na imunização dos adultos. O número de óbitos no Município de São Paulo, embora pequeno para uma conclusão definitiva, e não representando talvez o que ocorre com a morbidade, sugere o contrário, pois 20 óbitos (62,50% do total) se deram em menores de 1 ano. É provável que a morbidade não apresente a mesma distribuição etária, e que a grande percentagem de mortes nos menores de 1 ano decorra da maior gravidade da moléstia nas crianças muito pequenas.

De 1950 a 1957 houve 14 óbitos nos menores de 1 ano nesta Capital, dos quais 10 (71,43%) em menores de 6 meses. Como a vacinação provoca imunidade sólida, transmitida por via transplacentária da gestante ao feto, estes óbitos poderiam ter sido evitados se se tivesse feito a vacinação das gestantes nos últimos meses da gravidez, ou ainda melhor, a vacinação em massa, com linfa comprovadamente potente e de acôrdo com a técnica recomendada.

Quanto ao sexo, nossos dados mostram serem atingidos os dois igualmente. Aliás, tudo indica que, nesta doença, todos os grupos etários de ambos os sexos são igualmente suscetíveis, adoecendo todos os que tenham um contato eficiente e ainda não imunizados pela vacina ou pela própria doença.

Carvalho²² observou em Curitiba, no período 1941-1950, maior morbidade nos menores de 1 ano que nas demais idades. O sexo masculino foi mais atingido que o feminino (morbidade de 87,98 e 71,18 respectivamente).

d. *Mortalidade segundo a cor e o sexo* (Tabela 29 e Gráfico 35).

Os dados não são suficientes para uma análise, porém sugerem que a mortalidade deve ser mais ou menos igual em tôdas as raças, confirmando o que acentuamos há pouco.

e. *Distribuição mensal dos óbitos* (Tabela 40 e Gráfico 43).

A variação mensal, dentro de cada ano, é pequena, pois o número máximo de óbitos foi três (agosto de 1950). Na maioria dos meses, de 1948 a 1957, não houve nenhuma morte pela doença. Isto nos levou a somar os dados mensais, pois a mediana mensal seria sempre nula neste período. Embora nossa observação se baseie em 32 óbitos somente, a distribuição mensal é bastante característica: 68,7% ocorreram de agosto a novembro, predominando, portanto, no fim do inverno e na primavera. Por outro lado, não houve nenhum óbito de março a maio.

Dias²³ registra maior número de óbitos em setembro (mais de 18% do total) e menor número em fevereiro (menos de 3%), no Distrito Federal, de 1903 a 1932, com base em 20.656 mortes atribuídas à varíola. Thibau⁶⁶, na mesma capital, consigna maior mortalidade em outubro e novembro, no período 1941-1945. Estes dados indicam maior ocorrência da moléstia no inverno, como era de se esperar nas doenças respiratórias em geral.

*
* * *

C. MORBIDADE E LETALIDADE
(Tabela 45)

A morbidade é baixa, havendo, no entanto, coeficientes muito acima da média nos anos de 1944, 1948 e 1950.

Dever-se-ia esperar, nesta doença, a notificação da maioria dos casos, pois os clínicos em geral têm noção de seu perigo potencial. Realmente, segundo os nossos dados, 63,5% dos casos teriam sido notificados, percentagem apenas excedida pelas da difteria e da meningite meningocócica no grupo em estudo.

A letalidade foi bastante baixa em todos os anos, com exceção de 1946; neste ano, porém, o pequeno número de casos não permite estabelecer conclusões. No geral, foi pouco superior a 1%, o que indica prevalecer entre nós a varíola *minor*.

Convém lembrar que não está afastada a possibilidade da reintrodução da varíola *major*, que parece predominar ainda em algumas regiões: áreas limitadas da Ásia, África e América do Sul, de acordo com Rosenau⁵⁴. Este autor aponta a ocorrência, ainda hoje e em vários países, de epidemias de varíola de grande letalidade, originadas de casos importados.

Por isto, deve-se pensar antes na erradicação da doença que em seu controle, o que já foi feito em vários países por meio de uma só medida profilática, que é a vacinação em massa.

CAPÍTULO 11

VARICELA

A. DADOS GERAIS

A varicela aparece pela primeira vez na classificação internacional na 4ª revisão; no entanto, não possuímos dados sobre os óbitos porque era incluída, com outras doenças, na rubrica 44: "outras doenças infecciosas ou parasitárias". A moléstia foi separada em um item à parte na 5ª revisão, na rubrica 38 e; na 6ª e 7ª, ocupava o número 087. Portanto, os dados oficiais sobre o número de óbitos neste município existem somente a partir de 1940.

Como veremos, o número de mortes por varicela é maior do que o esperado em uma doença tão benigna. No período 1940-1957, houve 82 óbitos consignados a esta doença, e apenas 52 à varíola. Mesmo considerando que o número de casos de varicela deve ser superior ao de varíola, tem-se a impressão de que os óbitos pela primeira, segundo as estatísticas oficiais, estão além da realidade. A nosso ver, esta mortalidade relativamente elevada se deve a falhas no diagnóstico, sendo muitos óbitos classificados como devidos à varicela quando na realidade se trata de varíola *minor*. Esta confusão deve ter duas origens: é sabido que o diagnóstico diferencial entre as duas doenças nem sempre é fácil, mesmo para o especialista. Por outro lado, é necessário confessar que, infelizmente, há profissionais que, na dúvida, preferem rotular os casos como varicela, evitando assim as medidas profiláticas em relação aos seus pacientes, tomadas pelas autoridades sanitárias. Os doentes e suas famílias muitas vezes recebem com desagrado a obrigatoriedade do isolamento compulsório em hospital, a vacinação dos comunicantes e outros métodos de profilaxia, tão necessários no caso da varíola, e há clínicos que cedem, não notificando o caso ou notificando-o como sendo varicela.

Por isto, os dados que apresentamos devem ser encarados com cuidado; alguns óbitos e casos serão devidos, realmente, à varicela, porém certa proporção será causada pela varíola. Aliás, a varicela tem certa importância em Saúde Pública quase exclusivamente devido à confusão com aquela moléstia.

*
* *

B. MORTALIDADE

a. *Mortalidade no período 1940-1957* (Tabela 8 e Gráfico 8).

A mortalidade por varicela apresenta uma tendência nitidamente descendente de 1940 a 1952; a partir de 1953, há uma ascensão, até 1955, e em seguida um decréscimo em 1956 e 1957. É sempre baixa, porém em nível mais elevado que o da varíola, principalmente no fim do período. A tendência da mortalidade é dada pela reta $y = 0,25 - 0,004 x$.

Fontenelle²⁵ verificou que, no Distrito Federal, no período 1902 a 1941, a mortalidade por varicela, segundo os vários quinquênios, apresentava um máximo de 0,4 e um mínimo de 0,1 por 100.000 hab., taxa semelhante à que encontramos no Município de São Paulo.

b. *Mortalidade proporcional*.

No período 1943-1957 houve 67 óbitos atribuídos à varicela, o que corresponde a 0,02% das mortes por tôdas as causas. No 1º quinquênio dêste período, houve 16 óbitos (mortalidade proporcional de 0,02%); de 1948 a 1952, 9 mortes (0,01%), e de 1953 a 1957, 42 óbitos (0,03%). É, portanto, uma causa de óbito de importância secundária entre nós.

c. *Mortalidade segundo a idade e o sexo* (Tabela 19 e Gráfico 25).

De acôrdo com os nossos dados, 46 (90,20%) óbitos por varicela ocorreram em menores de 5 anos, e somente 5 acima desta idade, o que confirma a opinião geral de que esta é uma doença mais comum e mais grave nos pré-escolares. Além disto, o coeficiente de mortalidade é muito mais elevado nos de 0 a 1 ano que nas idades subsequentes. Infelizmente, não possuímos dados sôbre a distribuição etária dos óbitos dentro do primeiro ano de vida, que seria muito útil para a verificação da idade mais atingida, entre os lactentes. O sexo masculino apresentou mortalidade superior à do feminino, porém os dados não são muito consistentes.

Na literatura médica brasileira não encontramos informações sôbre a mortalidade pela doença conforme a idade e o sexo, mas apenas sôbre a morbidade. Barros⁸ aponta uma epidemia em Garanhuns, Pernambuco, de maio de 1933 a abril de 1934, em que houve 70 casos no sexo masculino e 63 no feminino. Tôdas as idades foram atingidas, sem uma predileção nítida por nenhum grupo etário. Carvalho²² encontrou, em Curitiba, no período 1941-1950, maior morbidade no sexo masculino (82,88) que no feminino (69,91 casos por 100.000 hab.), sendo atingidos principalmente os de 1 a 4 anos de idade.

d. *Mortalidade segundo a cor e o sexo* (Tabela 30 e Gráfico 36).

Os dados não são muito consistentes, parecendo indicar uma mortalidade aproximadamente igual nas diversas raças, se considerarmos os pretos e pardos como formando um só grupo.

e. *Distribuição mensal dos óbitos* (Tabela 41 e Gráfico 43).

Pelo motivo já exposto quando tratamos da distribuição sazonal da varíola, consideraremos aqui as somas mensais dos óbitos, e não as medianas. Fundamentalmente, a distribuição mensal dos óbitos por varicela é a mesma que para a varíola, embora o máximo ocorra pouco mais tarde. Pode-se dizer que a maioria das mortes por varicela se deu de setembro a janeiro, com máximo em outubro (15) e novembro (10 óbitos); em abril e em junho, a mortalidade foi nula.

*
* *

C. MORBIDADE E LETALIDADE (Tabela 45)

A morbidade por varicela, segundo os dados oficiais, é bastante baixa, apresentando poucas variações. No período 1940-1957, o coeficiente médio foi de 5,53 por 100.000 hab. Evidentemente, a grande maioria dos casos não deve ter sido notificada, já que a moléstia é muito comum, como se sabe. Estimamos a percentagem de casos notificados em 41,47%, e o número real de doentes em 5.115, o que corresponderia a uma morbidade pouco superior a 13 por 100.000 hab., porém acreditamos que o número total de casos deva ser ainda muito superior a este.

Como se verifica na Tabela 45, a letalidade da varicela, considerando-se apenas os casos notificados, seria sensivelmente superior à da varíola (1,60 e 1,23% respectivamente), e baseada em ambos os casos em um número de doentes superior a 2.000. Parece-nos impossível que a varicela seja mais grave que a varíola, mesmo em se tratando da forma branda desta doença. Este dado vem confirmar o já explicado, isto é: só se costumam notificar os casos mais graves de varicela, permanecendo os demais completamente desconhecidos das autoridades sanitárias.

É, também, muito provável a confusão diagnóstica entre varíola e varicela, pois nossos dados demonstram certo paralelismo na incidência destas doenças no período 1940-1957.

CAPÍTULO 12

MENINGITE MENINGOCÓCICA

A. DADOS GERAIS

A meningite meningocócica, segundo Topley⁶⁸, foi conhecida mais definitivamente a partir de 1805, quando Vieusseux descreveu um surto da moléstia em Genebra. Preferimos abordar neste capítulo apenas a meningite causada pela *N. meningitidis* e não as meningites em geral ou as infecções meningocócicas, por vários motivos.

Na 7ª revisão da classificação internacional, além da meningocócica é registrada a meningite tuberculosa, incluída na rubrica 010 (tuberculose das meninges e do sistema nervoso central); no item 340 temos meningites causadas por outros agentes (340.0 — por *H. influenzae*; 340.1 — por *D. pneumoniae*; 340.2 — por outros organismos especificados; 340.3 — sem organismo especificado como causa). Portanto, há vários agentes etiológicos que podem causar meningite, de epidemiologia e profilaxia diferentes, não sendo conveniente um estudo de conjunto, mas sim o de uma entidade clínica bem definida, causada por um só agente etiológico. Além disto, antes de 1950 não havia referência, na classificação internacional, às infecções meningocócicas, mas apenas à meningite causada por este germe, de modo que restringimos o estudo a esta complicação relativamente rara das freqüentíssimas infecções por meningococos, para que os dados sejam mais comparáveis.

Antes de 1901, não há dados oficiais sobre esta doença. De 1901 a 1939, recebia o nome de “meningite cérebro-espinhal epidêmica”, ocupando a rubrica 24 na 3ª revisão e a 18 na quarta. Na 5ª, já se tinha abolido o cognome “epidêmica”, e a doença era encontrada no item 6 sob o título “meningite cérebro-espinhal (meningocócica)”. Na 6ª e 7ª revisões, é encontrada no número 057.0, como “meningite meningocócica”. Possuímos dados sobre a mortalidade por esta doença, portanto, desde 1901 até 1957.

Não há dúvida de que a meningite meningocócica era mal diagnosticada no início do século, principalmente porque não era de rotina fazer-se a punção e exame do líquido. Os casos eram, naquela época, rotulados como “meningite não especificada”, tanto que de 1901 a 1919 somente 6 óbitos foram classificados como devidos a esta doença (um em 1914, dois em 1918 e três em 1919). Junqueira²⁹ afirma que os primeiros casos em São Paulo (em número de quatro), diagnosticados

clínica e laboratorialmente, ocorreram em fevereiro de 1906. Do dia 15 daquele mês a 31 de dezembro de 1913, 53 casos de meningite meningocócica foram internados no Hospital de Isolamento desta Capital, o que mostra não ser infrequente a doença naquela época.

De 1920 em diante, coincidindo com o uso da 3ª revisão da nomenclatura internacional, e talvez por ter havido uma alteração no conceito da moléstia ou na classificação da causa primária do óbito, a meningite meningocócica surge como causa de um número muito maior de mortes, o que ocorre até hoje.

Apesar de apresentarmos na Tabela 9 os óbitos pela doença neste município desde 1901, não consideraremos as mortes por meningite meningocócica desde esse ano até 1919, pois neste período os dados são muito falhos.

*
* . *

B. MORTALIDADE

a. *Mortalidade no período 1920-1957* (Tabela 9 e Gráfico 7).

Em conseqüência do que ficou dito acima, analisaremos a mortalidade pela doença de 1920 em diante. No início do período, os coeficientes oscilavam em torno de 4 por 100.000 hab., havendo uma diminuição acentuada até perto de 1930. De 1931 a 1944, existe uma pequena elevação nos primeiros anos e posteriormente uma queda, sendo sempre baixa a mortalidade. Em 1945 o coeficiente se eleva brusca-mente, indicando uma onda epidêmica que perdurou por vários anos, chegando-se, em 1957, novamente, a uma baixa mortalidade. Esta epidemia pode ser bem evidenciada pela ascensão na morbidade, como veremos oportunamente. De 1920 a 1957, a queda na mortalidade pode ser expressa por $y = 2,94 - 0,06 x$.

Fontenelle²⁵ acredita que o primeiro óbito pela doença, no Distrito Federal, tenha se registrado em 1910, conforme os dados oficiais. Há um aumento na mortalidade até o quinquênio de 1922 a 1926, com queda posterior. Scorzelli⁶¹ estuda a mortalidade no período 1924-1953, também no Rio de Janeiro, e indica ter havido um aumento a partir de 1945. Malagueta e Carmo³¹ apontam grande aumento no número de casos em um hospital de isolamento do Distrito Federal a partir de junho de 1945, e consignam uma epidemia no Chile, com início em maio de 1941 e no México (São Luiz de Potosi) desde agosto de 1945. Os dados de Carvalho¹⁹ e de Godoy²⁸ indicam o mesmo: o primeiro autor registra grande aumento no número de óbitos por meningite meningocócica no Paraná, de 1944 em diante; comparando os anos de 1944 a 1949 com os de 1930 a 1943, conclui que a média anual de

óbitos é acentuadamente maior no período mais recente. Godoy²⁸ aponta uma epidemia da doença no Estado de São Paulo, na zona da Mogiana, em 1947. Rosenau⁵⁴ refere várias epidemias de meningite nos Estados Unidos, afirmando que o número de casos notificados em 1943 e em 1944 naquele país era maior que em tôdas as épocas anteriores.

Concluimos que aproximadamente em 1945, em vários países das Américas, foi registrada uma epidemia da doença, que durou vários anos. Este fato está de acôrdo com a noção que se tem sôbre o tipo de ocorrência da meningite meningocócica: em geral, casos clínicos esporádicos, às vêzes surtos epidêmicos restritos e de pequena duração, e mais raramente epidemias que se estendem por grandes áreas geográficas, persistindo por vários anos. Estas últimas poderiam ser devidas à introdução, nas comunidades, de cepas do agente etiológico para as quais a população está suscetível, talvez pelo aparecimento de mutantes diferentes antigenicamente. Neste caso, as epidemias só declinariam quando grande proporção dos habitantes se tornou imune à infecção, quase sempre à conta da imunização latente e menos vêzes após sofrer um ataque típico de meningite.

Em 1953 já tinha declinado a epidemia no Município de São Paulo. Todavia, o coeficiente de mortalidade nesse ano (0,47 por 100.000 hab.) ainda era bastante superior ao de vários países das Américas, como a Bolívia, Chile, Colômbia, Venezuela e El Salvador. Nos dois últimos, segundo a OSP⁴⁰, não houve nenhum óbito pela doença naquele ano, e em El Salvador se chegou mesmo a uma morbidade nula. Mesmo nestes casos, o comum é continuar a infecção pelo germe na comunidade, embora sob a forma subclínica.

b. *Mortalidade proporcional* (Tabela 10 e Gráfico 16).

Nos 7 quinquênios considerados (1923 a 1957), a meningite meningocócica foi responsável por 0,12% dos óbitos por tôdas as causas, sendo maior que esta média no período 1923-1927 e de 1943 a 1952. Sendo a profilaxia da doença relativamente difícil, dada a grande disseminação do agente etiológico e ao aparecimento às vêzes de formas fulminantes, com ou sem sintomas típicos de meningite, deverá haver, sempre, uma mortalidade residual pela doença, dificilmente se chegando a coeficientes nulos.

c. *Mortalidade segundo a idade e o sexo* (Tabela 20 e Gráfico 26).

A mortalidade assume a forma de "J" invertido, com coeficientes altos nas primeiras idades, diminuindo muito a seguir. A distribuição etária difere, no entanto, da observada em doenças como a coqueluche, difteria e sarampo, pois estas praticamente não causam óbitos nos de

10 anos e mais, ao passo que a meningite meningocócica apresenta uma mortalidade que pouco varia a partir da idade de 5 anos.

Os dados referentes às mortes por *infecções meningocócicas* no Município de São Paulo, de 1950 a 1957, em menores de 1 ano, indicam que a distribuição é mais ou menos regular. Em um total de 89 óbitos, a distribuição foi a seguinte:

Idade em meses	Óbitos	
	N.º	%
0 — 2	28	31,46
3 — 5	21	23,60
6 — 8	23	25,84
9 — 11	17	19,10
Total	89	100,00

Utilizamos êstes dados por não termos dados oficiais sôbre a meningite meningocócica em menores de 1 ano conforme a idade. Contudo, os dados acima (fornecidos pelo DEESP⁵⁵) devem diferir pouco, percentualmente, dos relativos aos casos clínicos com comprometimento das meninges.

Quanto à distribuição por sexo, nossos dados confirmam o consenso geral, pois foi maior a mortalidade no masculino que no feminino em todos os grupos etários, com exceção dos de 3 a 9 anos, em que as meninas apresentaram coeficientes pouco maiores. No total, a mortalidade é sensivelmente maior no sexo masculino (1,46) que no outro (0,90 por 100.000 hab.).

Machado³⁰ registra 118 óbitos pela moléstia em Pôrto Alegre, de 1916 a 1949; dêstes, em 95 mortes, 55 se deram no sexo masculino e 40 no feminino. Por outro lado, 46 dos 95 óbitos sôbre os quais se tinham informações ocorreram nos de 0-4 anos. Carvalho¹⁹, revendo os dados de 7 municípios do Paraná, de 1945 a 1949, observou que 70,79% dos casos ocorreram no sexo masculino. Segundo a OMS⁴⁹, em 15 países da Europa, em 1955, a mortalidade por meningite meningocócica era maior no sexo masculino em 12 nações e maior no feminino em três. Portanto, parece que a doença ataca mais o sexo masculino que o feminino. Na opinião de Topley⁶⁸, isto seria devido à maior exposição, e não pròpriamente à maior suscetibilidade daquele sexo. Neste caso, as

crianças deveriam apresentar coeficientes sub-iguais em ambos os sexos, por se exporem igualmente. Nossos dados sugerem que esta hipótese é viável, pois as diferenças entre os coeficientes de mortalidade no sexo masculino e no feminino são pequenas nas primeiras idades, sendo, ao contrário, relativamente grandes nos adultos, com mortalidade sensivelmente maior nos homens que nas mulheres.

d. *Mortalidade segundo a cor e o sexo* (Tabela 31 e Gráfico 37).

Em ambos os sexos, a mortalidade apresenta seu menor valor nos de cor amarela, vindo a seguir os brancos e por fim o grupo dos pretos e pardos.

e. *Distribuição mensal dos óbitos* (Tabela 39 e Gráfico 42).

Esta distribuição, embora baseada em 302 mortes, é menos característica do que se poderia esperar numa doença como a meningite meningocócica, tipicamente transmitida de modo direto, por secreções oronasais somente, em que deveria haver um predomínio no inverno. Com efeito, as medianas do período 1948-1957 são mais elevadas em julho e outubro, e também em junho, confirmando aquela assertiva. Porém, as menores correspondem a maio, setembro e novembro, que não são meses quentes em nosso meio. Somando-se o número de óbitos mês a mês, a distribuição não se altera grandemente: máximo em julho e outubro, mínimo em novembro, janeiro e maio. Seria, talvez, conveniente coligir dados de um número maior de anos, para se ter mais consistência; ou então se pode pensar, com Dopter, Foster e Gaskell, citados por Barreto⁶, que o principal fator não é a baixa temperatura, mas sim as suas variações bruscas, tão freqüentes no Município de São Paulo.

Assumpção³ encontrou, neste município, no período 1921-1928, maior número de óbitos em maio e julho, e menor em janeiro e outubro. Dias²³, no Distrito Federal, de 1910 a 1932, baseado em 584 óbitos, encontrou predominância em agosto (mais de 13% das mortes por meningite), verificando-se o mínimo em fevereiro (menos de 4%).

Carvalho¹⁹ observou, em 7 municípios do Paraná, no período de 1945 a 1949, maior número de mortes em agosto, e menor em março.

Êstes dados, embora muito incompletos, indicam que a meningite meningocócica apresenta maior mortalidade no inverno, como seria de se esperar.

*
* *

C. MORBIDADE E LETALIDADE
(Tabela 44)

A morbidade pela doença é relativamente baixa em nosso meio. Já referimos que em 1945 se iniciou uma epidemia que teve a duração de vários anos, refletida pela grande elevação da morbidade e da mortalidade. Como a meningite meningocócica nada mais é que uma complicação relativamente rara de infecções pelo meningococo, entende-se que, mesmo durante essas epidemias, os coeficientes de morbidade não se alteiem grandemente.

Ao que parece, esta moléstia é bem notificada, devido ao temor que desperta, e também porque o clínico prefere, muitas vezes, que seus pacientes (quando pobres) sejam tratados em um hospital de isolamento, onde há recursos mais amplos para o diagnóstico e o tratamento. Em média, 69,23% dos casos teriam sido notificados no período 1940-1957, parecendo ter havido uma diminuição na percentagem de casos notificados, nos últimos anos.

A letalidade relativa aos casos notificados foi sempre alta (13,71%, em média), observando-se um máximo em 1940 (31,82%) e um mínimo em 1957 (8,43%). Os percentuais tendem a descer, o que pode ser atribuído aos melhores cuidados médicos e ao uso de sulfonamidas e penicilina no tratamento da doença. Difere muito da apontada por Assumpção³ em 1926, quando atingia 60,5%, e é mais próxima da indicada por Junqueira²⁹ para os tratados, no Hospital de Isolamento deste município entre 1906 e 1913, com sôro, quando era de 22,2%. Rosenau³⁴ acredita que a taxa atual seja ainda mais baixa, sendo inferior a 5% com o uso da terapêutica moderna.

CAPÍTULO 13

C A X U M B A

A. DADOS GERAIS

Esta moléstia aparece, pela primeira vez, na 3ª revisão da nomenclatura internacional, com o nome de "parotidite" (rubrica 13); na 4ª e 5ª, é incluída em "outras doenças infecciosas ou parasitárias" (nº 44), sob a denominação de "cachumba, parotidite epidêmica e suas complicações" na 4ª revisão e de "cachumba (parotidite)" na 5ª (item 44 c). Na 6ª e 7ª, ocupa a rubrica 089.

Possuímos dados sôbre a mortalidade pela doença apenas a partir de 1940, porque antes dessa data os órgãos oficiais não publicavam dados a respeito da moléstia.

Preferimos chamá-la de *caxumba*, e não de parotidite epidêmica, por vários motivos. Esta última é uma denominação muito restrita, a denotar exclusivamente inflamação das glândulas parótidas. Ora, a doença pode atingir também as outras glândulas salivares. Outro fator, e mais importante, consiste em que o vírus muitas vezes provoca orquite, ooforite, pancreatite ou encefalite, e são êstes estados mórbidos que poderão levar o indivíduo à morte. Portanto, o termo "caxumba" nos parece mais genérico, e por isto mais adequado. Com êle se evita, também, o adjetivo "epidêmica", que na grande maioria das vezes não poderia ser aplicado à doença.

Sendo uma moléstia benigna, o pequeno número de óbitos (apenas 18, no período 1940-1957) dificulta a análise dos dados; pelo mesmo motivo muitos casos deixam de ser notificados. Os trabalhos a respeito, em nosso meio, encarando a epidemiologia da doença, são quase inexistentes, devido à sua pequena importância em Saúde Pública.

*
* *

B. MORTALIDADE

a. *Mortalidade no período 1940-1957* (Tabela 9 e Gráfica 8).

Os coeficientes são extremamente baixos neste período, não tendo havido nenhum óbito em 9 dos 18 anos em estudo. O maior coeficiente se observa em 1944 (0,31 por 100.000 hab.), que corresponde a 5 óbitos apenas.

b. *Mortalidade proporcional.*

No período 1943-1957 e em cada um dos três quinquênios que o constituem, a mortalidade proporcional da caxumba foi praticamente nula.

c. *Mortalidade segundo a idade e o sexo* (Tabela 21 e Gráfico 27).

Houve, nestes 10 anos, apenas 6 óbitos atribuídos à caxumba, número insuficiente para uma análise quanto à distribuição por idade e sexo. No entanto, é interessante assinalar que 5 falecimentos ocorreram no sexo masculino e apenas 1 no feminino, o que está de acôrdo com a maior freqüência de complicações naquele sexo.

Barreto⁶ e Rosenau⁵⁴ apontam maior ocorrência da moléstia dos 7 aos 9 anos de idade, ou nos de 8 e 9 anos. O primeiro assinala que a doença se distribui igualmente em ambos os sexos.

d. *Mortalidade segundo a côr e o sexo* (Tabela 32 e Gráfico 38).

Quanto a êste item, só poderemos dizer que 4 óbitos se deram em indivíduos de côr branca e dois em pessoas de raça preta, no período 1948-1957.

e. *Distribuição mensal dos óbitos.*

Os seis óbitos se distribuíram igualmente pelos meses de fevereiro a julho. Ao que parece, segundo Topley⁶⁸, a doença ocorreria principalmente na primavera.

*
* *

C. MORBIDADE E LETALIDADE (Tabela 47)

A SEPG⁵⁶ só fichou os casos a partir de 1951. Dêsse ano até 1957, foram notificados 454 casos de caxumba, número ínfimo se comparado com a provável incidência da moléstia. Vieira⁷³, em inquérito realizado no Município de São Paulo em 1928, verificou, em 193 pessoas de 20 e mais anos, que 90 (46,6%) referiam a doença em seu passado mórbido, o que denota a sua grande freqüência, como ocorre, aliás, em todo o mundo.

Não houve nenhum óbito dentre os 454 casos notificados, o que reafirma a benignidade da moléstia.

RESUMO E CONCLUSÕES

A. GERAIS

1. Os caracteres epidemiológicos das doenças apresentam, sempre, um cunho local, de acôrdo com a estrutura epidemiológica de cada comunidade. Através da comparação dos estudos realizados em várias regiões, podem-se apontar os fatôres comuns a várias comunidades, e posteriormente generalizar as conclusões obtidas, estabelecendo dêste modo a *teoria ou filosofia geral* das doenças, o que permite sugerir as medidas que devem ser tomadas para a sua profilaxia. A principal finalidade desta tese é a de contribuir, pela utilização dêste método, para que se tenham informações sôbre os caracteres epidemiológicos de algumas doenças no Município de São Paulo, possibilitando um melhor conhecimento sôbre a sua epidemiologia.
2. Os dados de estatística sanitária e os relativos aos censos registram um número insuficiente de informações sôbre as características individuais, limitando sobremaneira as indagações sôbre a ocorrência das doenças em relação aos vários atributos da população.
3. Os dados de mortalidade pelas várias causas costumam ser os mais fidedignos dentre os de estatística vital, sendo as falhas limitadas às variações no conceito clínico das doenças, à melhoria gradativa no diagnóstico, às variações na classificação internacional de doenças e causas de morte e no critério usado para a classificação da causa primária do óbito.
4. Os dados de morbidade sofrem as restrições de todos conhecidas. No entanto, seu estudo é importante para que se tenha uma idéia sôbre a incidência das moléstias, principalmente no caso das muito benignas, em que a mortalidade é muito baixa, e por conseguinte não constitui boa estimativa de sua incidência.

*
* *

B. MORTALIDADE

1. Os dados oficiais sôbre a mortalidade pelas várias causas no Município de São Paulo devem estar próximos da realidade, pois a assistência médica é relativamente boa, os cemitérios clandestinos são praticamente inexistentes e a percentagem de óbitos por causas

mal definidas e desconhecidas é muito baixa, especialmente a partir de 1930.

2. A mortalidade pelas doenças transmissíveis respiratórias agudas apresenta uma tendência nítida à diminuição no Município de São Paulo. Este fato tem se observado em todo o mundo, em maior ou menor grau, e decorre de múltiplos fatores, como a melhoria das condições de vida, menor aglomeração, evolução da medicina no tocante ao diagnóstico e tratamento, etc.
3. Das doenças em estudo, o grupo das pneumonias é o que apresenta maior mortalidade, constituindo-se, portanto, em grande problema de Saúde Pública. Contudo, deve-se assinalar que muitos óbitos são classificados como devidos às pneumonias quando estas são apenas uma complicação final. Por isto, é necessário estudar melhor a epidemiologia das pneumonias, a fim de evitar, ao menos em parte, os óbitos por este grupo de moléstias.
4. Entre nós, a maioria das doenças estudadas apresenta mortalidade máxima nos grupos etários inferiores, especialmente no de 0 a 4 anos. A gripe e a pneumonia exibem maiores coeficientes nesta idade e nos velhos.
5. Deve ser feita uma campanha sistemática de vacinação contra a coqueluche, a difteria e a varíola, para que se possam baixar os coeficientes de mortalidade por estas moléstias entre nós. Como estes são muito elevados no primeiro ano de vida, e como grande parte dos óbitos ocorre em menores de seis meses, e mesmo em menores de 1 mês, a imunização deverá ser iniciada mais precocemente, de preferência em crianças de menos de três meses de idade, e mesmo em recém-nascidos.
6. Em sua maioria, as doenças estudadas apresentam maior mortalidade no sexo masculino que no feminino, o que é a norma no caso das moléstias transmissíveis. Fazem exceção a difteria, o sarampo e especialmente a coqueluche: nesta, o coeficiente é muito mais elevado no sexo feminino, o que é, aliás, clássico.
7. Nossos dados sugerem maior mortalidade por estas doenças no grupo dos pretos e pardos, seguindo-se os brancos e finalmente os amarelos. A interpretação destes dados é difícil, e o estudo que fizemos a respeito, nesta tese, deve ser considerado como preliminar. Há vários fatores que podem estar alterando os coeficientes: o principal, a nosso ver, é a imperfeita classificação dos indivíduos quanto à cor, tanto nos dados relativos aos censos como na declaração de óbito.

8. A maioria das doenças não apresentou uma variação sazonal típica no tocante à mortalidade. Embora o número de óbitos fôsse mais elevado, em geral, nos meses mais frios do ano, a diferença entre o número de óbitos nestes e nos meses de maior temperatura não foi de grande monta.

*
* * *

C. MORBIDADE E LETALIDADE

1. No Município de São Paulo, a notificação dos casos é muito incompleta, e tudo indica que a comunicação às autoridades sanitárias está se tornando ainda mais falha. Disto resulta ser urgentemente necessário incrementar a notificação dos casos de doenças transmissíveis entre nós.
2. Segundo os dados oficiais, a morbidade pelas doenças transmissíveis respiratórias agudas apresenta, neste município, uma tendência franca à diminuição.
3. A letalidade relativa aos casos notificados segue também a mesma tendência, o que deve ser devido, em grande parte, ao uso de quimioterápicos e antibióticos no tratamento específico das doenças e de suas complicações.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

A. GENERAL

1. The epidemiologic features of diseases always present local aspects, according to the epidemiologic structure of each community. Through comparison many factors common to several communities can be pointed out and later the conclusions thus obtained can be generalized, thus establishing the *theory or general philosophy* of disease which permits one to suggest prophylactic measures. The principal aim of this thesis is to contribute, by the utilization of this method, so as to furnish some information on the epidemiologic features of some diseases in the Municipality of São Paulo, thus enhancing better knowledge of their epidemiology.
2. The Public Health Statistics data and those of the census contain an insufficient number of information on individual characters, as questions regarding occurrence of disease are very limited as compared with the various features of the population.

3. Mortality data by the various causes of death, usually are the most worthy of confidence, among vital statistics data, the fallacies being limited to variations in clinical concepts of diseases, gradual improvement in diagnosis, variations in the International Classification of Diseases and Causes of Death and variations in the criteria used for classifying the primary cause of death.
4. Morbidity data have many restrictions, as we all know. However, their study is important because they give an idea on incidence of diseases, especially the benign ones, in which mortality is so low that it does not give us a fair picture of what is going.

*
* *

B. MORTALITY

1. Official data on mortality are a very good approximation to reality in the Municipality of São Paulo for there are good medical facilities, clandestine cemeteries are practically non-existent and the rate of deaths through ill-defined and unknown causes is very small, especially since 1930.
2. Mortality through acute communicable respiratory diseases presents a clear trend toward decrease in the Municipality of São Paulo. This fact has been observed in the whole world in greater or lesser degree, and occurs through multiple factors, such as better living conditions, less crowding, evolution of medicine as regards better diagnosis and treatment.
3. Of the diseases studied, the pneumonia group presents the highest mortality, thus becoming a major Public Health problem. However it must be stated that many deaths are classified as caused by pneumonia when this is only a final complication. So, better studies of epidemiology of pneumonia are needed in order to avoid deaths by this group of diseases.
4. Among us the majority of the diseases studied have the highest mortality in the younger age groups, especially from 0 to 4 years of age. Influenza and pneumonia have higher rates also in the aged.
5. A systematic campaign must be started for immunization against pertussis, diphtheria and small-pox so that the death rates may be rendered lower among us. As these rates are very high during the first year of age and as a great number of deaths occur during the first six months of age and even the first month, immunization should be started in the younger age groups, preferably in children under three months of age, and even newborns.

6. Most of the diseases under study present higher death rates in males than in females, as is usually the case, considering communicable diseases. The exceptions are diphtheria, measles and, especially, pertussis; in the latter disease the death rate is very much higher in females, which is the rule.
7. Our data suggest greater mortality in blacks and half-breeds, followed by whites and yellow in this order. The interpretation is difficult and this study is preliminary. Many factors can alter the rates: the chief one, on our opinion, is the imperfect mode of classifying people regarding race, both in censuses and death certification.
8. The majority of the diseases studied did not present a seasonal variation regarding mortality. Although the number of deaths were higher in the colder months, in general, the difference between the number of deaths in these months and the warmer ones was not great.

*
* *

C. MORBIDITY AND CASE FATALITY

1. In the Municipality of São Paulo, case reporting is very deficient, and according to all indications it is getting worse. It is, therefore, an urgent need to enhance reporting of communicable diseases in our midst.
2. According to official data, morbidity through acute communicable diseases presents in our town a trend toward definite decrease.
3. Case fatality regarding reported cases follows the same trend, a fact that probably results in great part from the use of chemotherapeutic and antibiotic drugs for treating such diseases and their complications.

TABELAS

TABELA 1 — *Estimativa da população presente no Município de São Paulo, para 1.º de julho de cada ano (1894-1957).*

ANOS	POPULAÇÃO	ANOS	POPULAÇÃO	ANOS	POPULAÇÃO
1894	125.852	1916	506.143	1937	1.161.475
1895	143.409	1917	523.327	1938	1.210.532
1896	160.966	1918	540.511	1939	1.261.662
1897	178.524	1919	557.695	1940	1.314.952
1898	196.081	1920	574.879	1941	1.384.279
1899	213.639	1921	599.161	1942	1.457.261
1900	231.196	1922	624.468	1943	1.534.090
1901	248.380	1923	650.844	1944	1.614.971
1902	265.564	1924	678.334	1945	1.700.115
1903	282.748	1925	706.985	1946	1.789.749
1904	299.932	1926	736.846	1947	1.884.108
1905	317.117	1927	767.969	1948	1.983.441
1906	334.301	1928	800.406	1949	2.088.012
1907	351.485	1929	834.213	1950	2.198.096
1908	368.669	1930	869.448	1951	2.313.984
1909	385.853	1931	906.171	1952	2.435.981
1910	403.038	1932	944.445	1953	2.564.411
1911	420.222	1933	984.336	1954	2.699.612
1912	437.406	1934	1.025.912	1955	2.947.448
1913	454.590	1935	1.069.244	1956	3.128.522
1914	471.775	1936	1.114.406	1957	3.318.569
1915	488.959				

Notas sobre as estimativas populacionais:

- a) 1894-1900 — incremento retilíneo anual de 17.557,4;
- b) 1900-1920 — incremento retilíneo anual de 17.184;
- c) 1920-1940 — taxa de incremento médio-geométrico anual de 42,23764;
- d) 1940-1954 — populações fornecidas pelo I.B.G.E. — taxa de incremento médio-geométrico anual de 52,722;
- e) 1955-1957 — estimativa da Seção de Demografia Dinâmica, da Divisão de Estatística Demográfica, do D.E.E.S.P., segundo processo de cálculo recomendado pelos resultados das recentes pesquisas e estudos realizados sobre os aspectos intrínseco e extrínseco da dinâmica populacional do Estado.

TABELA 2 — *Estimativa da população presente no Município de São Paulo, para 1.º de julho, segundo idade e sexo (período 1948-1957).*

IDADE EM ANOS	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
<1	355.091	342.842	698.033
1	311.629	301.462	613.091
2	297.115	286.214	583.329
3	283.366	274.926	558.292
4	255.507	245.904	501.411
5-9	1.124.819	1.110.000	2.234.819
10-14	1.038.339	1.090.556	2.128.895
15-19	1.163.509	1.300.487	2.463.996
20-29	2.908.413	2.937.830	5.846.243
30-39	1.971.583	1.993.738	3.965.321
40-49	1.474.222	1.463.737	2.937.959
50-59	888.384	889.899	1.778.283
60-69	423.188	490.290	913.478
70-79	139.478	189.114	328.592
80 e +	36.810	63.325	100.135
Ignorada	12.141	14.058	26.199
TOTAL	12.683.694	12.994.382	25.678.076

TABELA 3 — *Estimativa da população presente no Município de São Paulo, para 1.º de julho, segundo côr e sexo (período 1948-1957).*

CÔR	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
Branca	11.195.496	11.343.801	22.539.297
Preta	904.470	1.076.370	1.980.840
Parda	314.088	332.415	646.503
Amarela	256.840	227.459	484.299
Ignorada	12.800	14.337	27.137
Preta + Parda	1.218.558	1.408.785	2.627.343
TOTAL	12.683.694	12.994.382	25.678.076

TABELA 4 — Mortalidade por tôdas as causas e óbitos por causas mal definidas e desconhecidas no Município de São Paulo (1894-1957).

ANOS	ÓBITOS POR T. AS CAUSAS		ÓBITOS POR MAL DEF.		ANOS	ÓBITOS POR T. AS CAUSAS		ÓBITOS POR MAL DEF.	
	Nº	Coef. (*)	Nº	% (**)		Nº	Coef. (*)	Nº	% (**)
1894	4.214	33,48	383	9,09	1926	14.077	19,10	718	5,10
1895	5.191	36,20	461	8,88	1927	14.106	18,37	947	6,71
1896	5.779	35,90	487	8,43	1928	14.770	18,45	899	6,09
1897	5.237	29,33	410	7,83	1929	14.649	17,56	913	6,23
1898	5.083	25,92	331	6,51	1930	13.586	15,63	803	5,91
1899	4.279	20,03	288	6,73	1931	13.633	15,04	443	3,25
1900	4.108	17,77	327	7,96	1932	12.720	13,47	178	1,40
1901	4.514	18,17	756	16,75	1933	14.576	14,81	108	0,74
1902	5.199	19,58	840	16,16	1934	13.204	12,87	97	0,73
1903	4.604	16,28	693	15,05	1935	14.984	14,01	93	0,62
1904	4.922	16,41	723	14,69	1936	17.207	15,44	153	0,89
1905	4.852	15,30	733	15,11	1937	15.923	13,71	102	0,64
1906	5.406	16,17	742	13,73	1938	17.119	14,14	99	0,58
1907	5.129	14,59	767	14,95	1939	17.887	14,18	51	0,29
1908	5.760	15,62	783	13,59	1940	17.116	13,02	42	0,25
1909	5.757	14,92	807	14,02	1941	19.295	13,94	43	0,22
1910	6.246	15,50	155	2,48	1942	19.145	13,14	29	0,15
1911	6.933	16,50	161	2,32	1943	18.697	12,19	40	0,21
1912	8.585	19,63	208	2,42	1944	20.128	12,46	50	0,25
1913	9.301	20,46	210	2,25	1945	19.981	11,75	128	0,64
1914	8.491	18,00	144	1,70	1946	18.650	10,42	136	0,73
1915	7.621	15,59	144	1,89	1947	19.539	10,37	81	0,41
1916	8.176	16,15	167	2,04	1948	21.093	10,63	138	0,65
1917	7.908	15,11	164	2,07	1949	21.714	10,40	154	0,71
1918	14.811	27,40	272	1,84	1950	22.267	10,13	283	1,27
1919	9.985	17,90	214	2,14	1951	23.794	10,28	296	1,24
1920	10.565	18,38	507	4,80	1952	22.565	9,26	175	0,78
1921	11.252	18,78	851	7,56	1953	24.188	9,43	248	1,03
1922	11.473	18,37	1.024	8,93	1954	25.588	9,48	246	0,96
1923	12.292	18,89	1.073	8,73	1955	27.819	9,44	224	0,81
1924	13.158	19,40	1.184	9,00	1956	29.233	9,34	199	0,68
1925	13.765	19,47	344	2,50	1957	29.259	8,82	237	0,81

Observações: (*) Coeficientes por 1.000 habitantes.

(**) Percentagem sobre o número de óbitos por tôdas as causas.

TABELA 5 — Mortalidade por gripe e por pneumonia no Município de São Paulo (1894-1957).

ANOS	GRIPE		PNEUMONIA		ANOS	GRIPE		PNEUMONIA	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*		Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
1894	8	6,36	212	168,45	1926	174	23,61	1.542	209,27
1895	2	1,39	342	238,48	1927	241	31,38	1.571	204,57
1896	1	0,62	338	209,98	1928	310	38,73	1.840	229,88
1897	2	1,12	311	174,21	1929	249	29,85	1.706	204,50
1898	3	1,53	294	149,94	1930	150	17,25	1.465	168,50
1899	5	2,34	310	145,10	1931	238	26,26	1.728	190,69
1900	5	2,16	235	101,65	1932	276	29,22	1.562	165,39
1901	13	5,23	346	139,30	1933	398	40,43	2.105	213,85
1902	8	3,01	376	141,59	1934	246	23,98	1.655	161,32
1903	30	10,61	263	93,02	1935	433	40,50	1.683	157,40
1904	34	11,34	407	135,70	1936	348	31,23	1.934	173,55
1905	31	9,78	341	107,53	1937	355	30,56	1.757	151,27
1906	55	16,45	469	140,29	1938	317	26,19	1.865	154,06
1907	48	13,66	417	118,64	1939	329	26,08	1.931	153,05
1908	59	16,00	479	129,93	1940	306	23,27	1.657	126,01
1909	78	20,21	569	147,47	1941	337	24,34	1.824	131,77
1910	64	15,88	544	134,97	1942	341	23,40	1.759	120,71
1911	80	19,04	603	143,50	1943	239	15,58	1.712	111,60
1912	106	24,23	904	206,67	1944	288	17,83	1.759	108,92
1913	97	21,34	909	199,96	1945	244	14,35	1.535	90,29
1914	107	22,68	709	150,28	1946	188	10,50	1.352	75,54
1915	70	14,32	637	130,28	1947	161	8,55	1.348	71,55
1916	75	14,82	967	191,05	1948	136	6,86	1.572	79,26
1917	74	14,14	752	143,70	1949	209	10,01	1.752	83,91
1918	5.372	993,87	1.103	204,07	1950	146	6,64	1.658	75,43
1919	354	63,48	1.135	203,52	1951	164	7,09	1.713	74,03
1920	64	11,13	1.175	204,39	1952	107	4,39	1.405	57,68
1921	263	43,89	1.229	205,12	1953	197	7,68	1.454	56,70
1922	122	19,54	1.358	217,47	1954	178	6,59	1.549	57,38
1923	242	37,18	1.351	207,58	1955	240	8,14	1.788	60,66
1924	196	28,89	1.307	192,68	1956	165	5,27	1.705	54,50
1925	235	33,24	1.625	229,85	1957	352	10,61	1.906	57,43

* Coeficientes por 100.000 habitantes.

TABELA 6 — Mortalidade por coqueluche e por difteria no Município de São Paulo (1894-1957).

ANOS	COQUELUCHE		DIFTERIA		ANOS	COQUELUCHE		DIFTERIA	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*		Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
1894	20	15,89	13	10,33	1926	121	16,42	66	8,96
1895	40	27,89	23	16,04	1927	77	10,03	59	7,68
1896	16	9,94	17	10,56	1928	111	13,87	80	9,99
1897	21	11,76	33	18,48	1929	137	16,42	54	6,47
1898	33	16,83	11	5,60	1930	113	13,00	82	9,43
1899	17	7,96	12	5,62	1931	146	16,11	69	7,61
1900	35	15,14	9	3,89	1932	138	14,61	76	8,05
1901	60	24,16	20	8,05	1933	223	22,65	76	7,72
1902	10	3,77	13	4,90	1934	152	14,82	72	7,02
1903	12	4,24	16	5,66	1935	113	10,57	81	7,58
1904	102	34,00	14	4,67	1936	166	14,90	113	10,14
1905	27	8,51	11	3,47	1937	167	14,38	82	7,06
1906	41	12,26	22	6,58	1938	248	20,49	57	4,71
1907	26	7,40	4	1,14	1939	125	9,75	89	7,05
1908	41	11,12	20	5,42	1940	118	8,97	51	3,88
1909	30	7,77	24	6,22	1941	308	22,25	74	5,35
1910	24	5,95	24	5,95	1942	150	10,29	44	3,02
1911	41	9,76	26	6,19	1943	220	14,34	48	3,13
1912	39	8,92	39	8,92	1944	146	9,04	74	4,58
1913	33	7,26	54	11,88	1945	100	5,88	103	6,06
1914	47	9,96	38	8,05	1946	140	7,82	72	4,02
1915	27	5,52	35	7,16	1947	117	6,21	80	4,25
1916	36	7,11	31	6,12	1948	126	6,35	59	2,97
1917	42	8,03	44	8,41	1949	126	6,03	49	2,35
1918	40	7,40	64	11,84	1950	102	4,64	45	2,05
1919	62	11,12	54	9,68	1951	82	3,54	30	1,30
1920	52	9,05	71	12,35	1952	45	1,85	34	1,40
1921	31	5,17	68	11,35	1953	88	3,43	47	1,83
1922	60	9,61	64	10,25	1954	102	3,78	77	2,85
1923	50	7,68	73	11,22	1955	118	4,00	59	2,00
1924	99	14,59	54	7,96	1956	105	3,36	39	1,25
1925	145	20,51	49	6,93	1957	73	2,20	34	1,02

* Coeficientes por 100.000 habitantes.

TABELA 7 — Mortalidade por escarlatina e por sarampo no Município de São Paulo (1894-1957).

ANOS	ESCARLATINA		SARAMPO		ANOS	ESCARLATINA		SARAMPO	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*		Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
1894	0	-	21	16,69	1926	19	2,58	192	26,06
1895	5	3,49	66	46,02	1927	10	1,30	95	12,37
1896	16	9,94	71	44,11	1928	5	0,62	182	22,74
1897	1	0,56	108	60,50	1929	0	-	133	15,94
1898	5	2,55	19	9,69	1930	7	0,81	157	18,06
1899	11	5,15	28	13,11	1931	5	0,55	220	24,28
1900	2	0,87	21	9,08	1932	2	0,21	66	6,99
1901	2	0,81	57	22,95	1933	0	-	367	37,28
1902	4	1,51	85	32,01	1934	3	0,29	34	3,31
1903	1	0,35	1	0,35	1935	1	0,09	242	22,63
1904	0	-	34	11,34	1936	25	2,24	411	36,88
1905	2	0,63	116	36,58	1937	5	0,43	68	5,85
1906	0	-	134	40,08	1938	4	0,33	115	9,50
1907	1	0,28	58	16,50	1939	3	0,24	256	20,29
1908	11	2,98	96	26,04	1940	3	0,23	25	1,90
1909	9	2,33	111	28,77	1941	2	0,14	146	10,55
1910	2	0,50	99	24,56	1942	3	0,21	72	4,94
1911	1	0,24	80	19,04	1943	2	0,13	122	7,95
1912	0	-	133	30,41	1944	1	0,06	77	4,77
1913	19	4,18	124	27,28	1945	1	0,06	73	4,29
1914	2	0,42	32	6,78	1946	2	0,11	22	1,23
1915	1	0,20	25	5,11	1947	4	0,21	41	2,18
1916	0	-	77	15,21	1948	1	0,05	50	2,52
1917	25	4,78	7	1,34	1949	0	-	54	2,59
1918	122	22,57	41	7,59	1950	2	0,09	74	3,37
1919	74	13,27	102	18,29	1951	1	0,04	44	1,90
1920	62	10,78	80	13,92	1952	2	0,08	33	1,35
1921	17	2,84	54	9,01	1953	1	0,04	101	3,94
1922	5	0,80	130	20,82	1954	0	-	56	2,07
1923	3	0,46	141	21,66	1955	1	0,03	146	4,95
1924	2	0,29	68	10,02	1956	1	0,03	62	1,98
1925	6	0,85	158	22,35	1957	1	0,03	139	4,19

* Coeficientes por 100.000 habitantes.

TABELA 8 — Mortalidade por varíola (1894-1957) e por varicela (1940-1957) no Município de São Paulo.

ANOS	VARÍOLA		ANOS	VARÍOLA		VARICELA	
	Ob.	Coef.*		Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
1894	0	-	1926	32	4,34		
1895	22	15,34	1927	0	-		
1896	21	13,05	1928	0	-		
1897	26	14,56	1929	0	-		
1898	345	175,95	1930	0	-		
1899	7	3,28	1931	0	-		
1900	1	0,43	1932	0	-		
1901	46	18,52	1933	0	-		
1902	66	24,85	1934	0	-		
1903	13	4,60	1935	0	-		
1904	19	6,33	1936	0	-		
1905	5	1,58	1937	3	0,26		
1906	5	1,50	1938	1	0,08		
1907	0	-	1939	0	-		
1908	136	36,89	1940	0	-	7	0,53
1909	48	12,44	1941	0	-	4	0,29
1910	5	1,24	1942	0	-	4	0,27
1911	2	0,48	1943	2	0,13	1	0,07
1912	237	54,18	1944	9	0,56	6	0,37
1913	17	3,74	1945	3	0,18	1	0,06
1914	16	3,39	1946	2	0,11	4	0,22
1915	1	0,20	1947	4	0,21	4	0,21
1916	0	-	1948	6	0,30	1	0,05
1917	3	0,57	1949	3	0,14	4	0,19
1918	0	-	1950	8	0,36	1	0,05
1919	4	0,72	1951	5	0,22	2	0,09
1920	15	2,61	1952	3	0,12	1	0,04
1921	4	0,67	1953	0	-	5	0,19
1922	6	0,96	1954	2	0,07	7	0,26
1923	1	0,15	1955	1	0,03	15	0,51
1924	2	0,29	1956	3	0,10	10	0,32
1925	0	-	1957	1	0,03	5	0,15

* Coeficientes por 100.000 habitantes.

TABELA 9 — Mortalidade por meningite meningocócica (1901-1957) e por caxumba (1940-1957) no Município de São Paulo.

ANOS	MENINGITE MENINGOC.		ANOS	MENINGITE MENINGOC.		CAXUMBA	
	Ob.	Coef.*		Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
1901	0	-	1930	10	1,15		
1902	0	-	1931	5	0,55		
1903	0	-	1932	9	0,95		
1904	0	-	1933	12	1,22		
1905	0	-	1934	16	1,56		
1906	0	-	1935	15	1,40		
1907	0	-	1936	18	1,62		
1908	0	-	1937	10	0,86		
1909	0	-	1938	12	0,99		
1910	0	-	1939	21	1,66		
1911	0	-	1940	11	0,84	0	-
1912	0	-	1941	7	0,51	2	0,14
1913	0	-	1942	8	0,55	0	-
1914	1	0,21	1943	10	0,65	0	-
1915	0	-	1944	6	0,37	5	0,31
1916	0	-	1945	28	1,65	3	0,18
1917	0	-	1946	43	2,40	2	0,11
1918	2	0,37	1947	66	3,50	0	-
1919	3	0,54	1948	56	2,82	0	-
1920	25	4,35	1949	44	2,11	1	0,05
1921	20	3,34	1950	35	1,59	0	-
1922	29	4,64	1951	37	1,60	0	-
1923	33	5,07	1952	24	0,99	1	0,04
1924	17	2,51	1953	12	0,47	1	0,04
1925	30	4,24	1954	37	1,37	0	-
1926	23	3,12	1955	25	0,85	2	0,07
1927	11	1,43	1956	16	0,51	1	0,03
1928	19	2,37	1957	16	0,48	0	-
1929	7	0,84					

* Coeficientes por 100.000 habitantes.

TABELA 10 — Mortalidade proporcional de doenças transmissíveis respiratórias agudas no Município de São Paulo, por quinquênios (1898-1957).

QUINQUÊNIO	GRIPE		PNEUMONIA		COQUELUCHE		DIFTERIA	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1898-1902	34	0,15	1.561	6,73	155	0,67	65	0,28
1903-1907	198	0,79	1.897	7,61	208	0,83	67	0,27
1908-1912	387	1,16	3.099	9,31	175	0,53	133	0,40
1913-1917	423	1,02	3.974	9,58	185	0,45	202	0,49
1918-1922	6.175	10,63	6.000	10,33	245	0,42	321	0,55
1923-1927	1.088	1,61	7.396	10,97	492	0,73	301	0,45
1928-1932	1.223	1,76	8.301	11,97	645	0,93	361	0,52
1933-1937	1.780	2,35	9.134	12,04	821	1,08	424	0,56
1938-1942	1.630	1,80	9.036	9,98	949	1,05	315	0,35
1943-1947	1.120	1,15	7.706	7,94	723	0,75	377	0,39
1948-1952	762	0,68	8.100	7,27	481	0,43	217	0,19
1953-1957	1.132	0,83	8.402	6,17	486	0,36	256	0,19
TOTAL	15.952	1,92	58.075	7,01	5.565	0,67	3.039	0,37

QUINQUÊNIO	ESCARLATINA		SARAMPO		VARÍOLA		MENINGITE MENINGOC.	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1898-1902	24	0,10	210	0,91	465	2,01	...	...
1903-1907	4	0,02	343	1,38	42	0,17	...	...
1908-1912	23	0,07	519	1,56	428	1,29	...	...
1913-1917	47	0,11	265	0,64	37	0,09	...	...
1918-1922	280	0,48	407	0,70	29	0,05	...	...
1923-1927	40	0,06	654	0,97	35	0,05	114	0,17
1928-1932	19	0,03	758	1,09	0	-	50	0,07
1933-1937	34	0,04	1.122	1,48	3	0,00	71	0,09
1938-1942	15	0,02	614	0,68	1	0,00	59	0,07
1943-1947	10	0,01	335	0,35	20	0,02	153	0,16
1948-1952	6	0,01	255	0,23	25	0,02	196	0,18
1953-1957	4	0,00	504	0,37	7	0,01	106	0,08
TOTAL	506	0,06	5.986	0,72	1.092	0,13	749	0,12 (*)

(*) Mortalidade proporcional relativa ao período 1923-1957.

TABELA 11 — Mortalidade por tôdas as causas no Município de São Paulo, segundo idade e sexo (1948-1957).

IDADE EM ANOS	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Óbitos	Coef.*	Óbitos	Coef.*	Óbitos	Coef.*
<1	35.792	100,77	28.964	84,48	64.756	92,77
1	5.297	17,00	5.176	17,17	10.473	17,08
2	2.080	7,00	1.991	6,96	4.071	6,98
3	977	3,45	943	3,43	1.920	3,44
4	643	2,52	519	2,11	1.162	2,32
5-9	1.768	1,57	1.415	1,27	3.183	1,42
10-14	1.453	1,40	1.086	1,00	2.539	1,19
15-19	2.273	1,95	1.924	1,48	4.197	1,70
20-29	8.578	2,95	6.814	2,32	15.392	2,63
30-39	10.575	5,36	6.978	3,50	17.553	4,43
40-49	13.667	9,28	8.488	5,80	22.155	7,54
50-59	17.706	19,93	10.987	12,35	28.693	16,14
60-69	17.754	41,95	12.589	25,68	30.343	33,22
70-79	12.624	90,51	12.123	64,10	24.747	75,31
80 e +	6.481	176,07	9.732	153,68	16.213	161,91
Ignorada	74	6,10	49	3,49	123	4,69
TOTAL	137.742	10,86	109.778	8,45	247.520	9,64

* Coeficientes específicos por 1.000 habitantes.

TABELA 12 — Mortalidade por gripe no Município de São Paulo, segundo idade e sexo (1948-1957).

IDADE EM ANOS	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef. *	Ob.	Coef. *	Ob.	Coef. *
< 1	517	145,56	434	126,59	951	136,24
1	80	25,67	103	34,17	183	29,85
2	39	13,13	44	15,37	83	14,23
3	21	7,41	29	10,55	50	8,96
4	8	3,13	5	2,03	13	2,59
5- 9	13	1,16	20	1,80	33	1,48
10-14	5	0,48	5	0,46	10	0,47
15-19	9	0,77	7	0,54	16	0,65
20-29	20	0,69	18	0,61	38	0,65
30-39	29	1,47	18	0,90	47	1,19
40-49	13	0,88	18	1,23	31	1,06
50-59	44	4,95	39	4,38	83	4,67
60-69	44	10,40	26	5,30	70	7,66
70-79	58	41,58	66	34,89	124	37,74
80 e +	57	154,85	105	165,81	162	161,78
Ignorada	0	-	0	-	0	-
TOTAL	957	7,55	937	7,21	1.894	7,38

TABELA 13 — Mortalidade por pneumonia no Município de São Paulo, segundo idade e sexo (1948-1957).

IDADE EM ANOS	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef. *	Ob.	Coef. *	Ob.	Coef. *
< 1	4.728	1.331,11	4.051	1.181,59	8.779	1.257,68
1	1.046	335,66	1.024	339,68	2.070	337,63
2	387	130,25	409	142,90	796	136,46
3	153	53,99	177	64,38	330	59,11
4	100	39,14	70	28,47	170	33,90
5- 9	161	14,31	133	11,98	294	13,16
10-14	66	6,36	62	5,69	128	6,01
15-19	66	5,67	59	4,54	125	5,07
20-29	261	8,97	198	6,74	459	7,85
30-39	375	19,02	174	8,73	549	13,85
40-49	420	28,49	175	11,96	595	20,25
50-59	417	46,94	152	17,08	569	32,00
60-69	339	80,11	175	35,69	514	56,87
70-79	315	225,84	252	133,25	567	172,55
80 e +	220	597,66	333	525,86	553	552,25
Ignorada	4	32,94	0	-	4	15,27
TOTAL	9.058	71,41	7.444	57,29	16.502	64,26

* Coeficientes específicos por 100.000 habitantes.

TABELA 14 — Mortalidade por coqueluche no Município de São Paulo, segundo idade e sexo (1948-1957).

IDADE EM ANOS	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
<1	259	72,92	337	98,30	596	85,38
1	91	29,20	138	45,78	229	37,35
2	27	9,09	46	16,07	73	12,51
3	10	3,53	22	8,00	32	5,73
4	9	3,52	10	4,07	19	3,79
5-9	5	0,44	13	1,17	18	0,81
10 e +	0	-	0	-	0	-
Ignorada	0	-	0	-	0	-
TOTAL	401	3,16	566	4,36	967	3,77

TABELA 15 — Mortalidade por difteria no Município de São Paulo, segundo idade e sexo (1948-1957).

IDADE EM ANOS	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
<1	48	13,51	36	10,50	84	12,03
1	70	22,46	78	25,87	148	24,14
2	43	14,47	41	14,32	84	14,40
3	18	6,35	23	8,37	41	7,34
4	13	5,09	26	10,57	39	7,78
5-9	28	2,49	40	3,60	68	3,04
10-14	3	0,29	5	0,46	8	0,38
15-19	0	-	0	-	0	-
20-29	0	-	0	-	0	-
30-39	0	-	0	-	0	-
40-49	0	-	0	-	0	-
50-59	0	-	0	-	0	-
60-69	1	0,24	0	-	1	0,11
70-79	0	-	0	-	0	-
80 e +	0	-	0	-	0	-
Ignorada	0	-	0	-	0	-
TOTAL	224	1,77	249	1,92	473	1,84

* Coeficientes específicos por 100.000 habitantes.

TABELA 16 — Mortalidade por escarlatina no Município de São Paulo, segundo idade e sexo (1948-1957).

IDADE EM ANOS	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
<1	0	-	1	0,29	1	0,14
1	1	0,32	0	-	1	0,16
2	1	0,34	0	-	1	0,17
3	0	-	2	0,73	2	0,36
4	2	0,78	0	-	2	0,40
5-9	0	-	1	0,09	1	0,04
10-14	0	-	0	-	0	-
15-19	1	0,09	0	-	1	0,04
20-29	0	-	0	-	0	-
30-39	0	-	0	-	0	-
40-49	1	0,07	0	-	1	0,03
50 e +	0	-	0	-	0	-
Ignorada	0	-	0	-	0	-
TOTAL	6	0,05	4	0,03	10	0,04

TABELA 17 — Mortalidade por sarampo no Município de São Paulo, segundo idade e sexo (1948-1957).

IDADE EM ANOS	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
<1	131	36,88	133	38,79	264	37,82
1	107	34,34	138	45,78	245	39,96
2	63	21,20	60	20,96	123	21,09
3	22	7,76	26	9,46	48	8,60
4	11	4,31	14	5,69	25	4,99
5-9	14	1,24	31	2,79	45	2,01
10-14	1	0,10	6	0,55	7	0,33
15-19	1	0,09	0	-	1	0,04
20-29	0	-	0	-	0	-
30-39	0	-	1	0,05	1	0,03
40 e +	0	-	0	-	0	-
Ignorada	0	-	0	-	0	-
TOTAL	350	2,76	409	3,15	759	2,96

* Coeficientes específicos por 100.000 habitantes.

TABELA 18 — Mortalidade por varíola no Município de São Paulo, segundo idade e sexo (1948-1957).

IDADE EM ANOS	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
<1	14	3,94	6	1,75	20	2,87
1	0	-	2	0,66	2	0,33
2	0	-	0	-	0	-
3	0	-	0	-	0	-
4	0	-	0	-	0	-
5-9	1	0,09	0	-	1	0,04
10-14	0	-	0	-	0	-
15-19	0	-	1	0,08	1	0,04
20-29	1	0,03	3	0,10	4	0,07
30-39	0	-	1	0,05	1	0,03
40-49	0	-	1	0,07	1	0,03
50-59	0	-	0	-	0	-
60-69	1	0,24	0	-	1	0,11
70-79	0	-	1	0,53	1	0,30
80 e +	0	-	0	-	0	-
Ignorada	0	-	0	-	0	-
TOTAL	17	0,13	15	0,12	32	0,12

TABELA 19 — Mortalidade por varicela no Município de São Paulo, segundo idade e sexo (1948-1957).

IDADE EM ANOS	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
<1	21	5,91	10	2,92	31	4,44
1	3	0,96	5	1,66	8	1,30
2	0	-	2	0,70	2	0,34
3	1	0,35	2	0,73	3	0,54
4	2	0,78	0	-	2	0,40
5-9	1	0,09	0	-	1	0,04
10-14	0	-	1	0,09	1	0,05
15-19	0	-	1	0,08	1	0,04
20-29	0	-	0	-	0	-
30-39	0	-	0	-	0	-
40-49	2	0,14	0	-	2	0,07
50 e +	0	-	0	-	0	-
Ignorada	0	-	0	-	0	-
TOTAL	30	0,24	21	0,16	51	0,20

* Coeficientes específicos por 100.000 habitantes.

TABELA 20 — Mortalidade por meningite meningocócica no Município de São Paulo, segundo idade e sexo (1948-1957).

IDADE EM ANOS	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
<1	45	12,67	40	11,67	85	12,18
1	18	5,78	14	4,64	32	5,22
2	9	3,03	5	1,75	14	2,40
3	3	1,06	6	2,18	9	1,61
4	2	0,78	3	1,22	5	1,00
5-9	7	0,62	13	1,17	20	0,89
10-14	6	0,58	5	0,46	11	0,52
15-19	17	1,46	6	0,46	23	0,93
20-29	29	1,00	7	0,24	36	0,62
30-39	18	0,91	8	0,40	26	0,66
40-49	18	1,22	4	0,27	22	0,75
50-59	11	1,24	5	0,56	16	0,90
60-69	1	0,24	1	0,20	2	0,22
70-79	1	0,72	0	-	1	0,30
80 e +	0	-	0	-	0	-
Ignorada	0	-	0	-	0	-
TOTAL	185	1,46	117	0,90	302	1,18

TABELA 21 — Mortalidade por caxumba no Município de São Paulo, segundo idade e sexo (1948-1957).

IDADE EM ANOS	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
<1	0	-	0	-	0	-
1	1	0,32	0	-	1	0,16
2	0	-	0	-	0	-
3	0	-	0	-	0	-
4	1	0,39	0	-	1	0,20
5-9	0	-	0	-	0	-
10-14	0	-	0	-	0	-
15-19	1	0,09	0	-	1	0,04
20-29	0	-	0	-	0	-
30-39	0	-	1	0,05	1	0,03
40-49	1	0,07	0	-	1	0,03
50-59	1	0,11	0	-	1	0,06
60 e +	0	-	0	-	0	-
Ignorada	0	-	0	-	0	-
TOTAL	5	0,04	1	0,01	6	0,02

* Coeficientes específicos por 100.000 habitantes.

TABELA 22 — Mortalidade por tôdas as causas no Município de São Paulo, segundo côr e sexo (1948-1957).

CÔR	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Óbitos	Coef.*	Óbitos	Coef.*	Óbitos	Coef.*
Amarela	2.128	8,29	1.240	5,45	3.368	6,95
Branca	109.125	9,75	84.770	7,47	193.895	8,60
Preta	12.802	14,15	11.574	10,75	24.376	12,31
Parda	13.648	43,45	12.172	36,62	25.820	39,94
Ignorada	39	3,05	22	1,53	61	2,25
Preta+Parda	26.450	21,71	23.746	16,86	50.196	19,11
TOTAL	137.742	10,86	109.778	8,45	247.520	9,64

* Coeficientes específicos por 1.000 habitantes.

TABELA 23 — Mortalidade por gripe no Município de São Paulo, segundo côr e sexo (1948-1957).

CÔR	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
Amarela	7	2,73	9	3,96	16	3,30
Branca	745	6,65	674	5,94	1.419	6,30
Preta	83	9,18	109	10,13	192	9,69
Parda	122	38,84	145	43,62	267	41,30
Preta+Parda	205	16,82	254	18,03	459	17,47
TOTAL	957	7,55	937	7,21	1.894	7,38

* Coeficientes específicos por 100.000 habitantes.

TABELA 24 — Mortalidade por pneumonia no Município de São Paulo, segundo côr e sexo (1948-1957).

CÔR	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
Amarela	104	40,49	69	30,34	173	35,72
Branca	6.406	57,22	5.306	46,77	11.712	51,96
Preta	1.192	131,79	935	86,87	2.127	107,38
Parda	1.353	430,77	1.133	340,84	2.486	384,53
Ignorada	3	23,44	1	6,97	4	14,74
Preta+Parda	2.545	208,85	2.068	146,79	4.613	175,58
TOTAL	9.058	71,41	7.444	57,29	16.502	64,26

* Coeficientes específicos por 100.000 habitantes.

TABELA 25 — *Mortalidade por coqueluche no Município de São Paulo, segundo côr e sexo (1948-1957).*

CÔR	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
Amarela	3	1,17	4	1,76	7	1,45
Branca	268	2,39	397	3,50	665	2,95
Preta	59	6,52	70	6,50	129	6,51
Parda	71	22,61	95	28,58	166	25,68
Preta+ Parda	130	10,67	165	11,71	295	11,23
TOTAL	401	3,16	566	4,36	967	3,77

TABELA 26 — *Mortalidade por difteria no Município de São Paulo, segundo côr e sexo (1948-1957).*

CÔR	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
Branca	174	1,55	189	1,67	363	1,61
Preta	19	2,10	16	1,49	35	1,77
Amarela	6	2,34	8	3,52	14	2,89
Parda	25	7,96	36	10,83	61	9,44
Preta+ Parda	44	3,61	52	3,69	96	3,65
TOTAL	224	1,77	249	1,92	473	1,84

TABELA 27 — *Mortalidade por escarlatina no Município de São Paulo, segundo côr e sexo (1948-1957).*

CÔR	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
Amarela	0	-	0	-	0	-
Branca	5	0,04	3	0,03	8	0,04
Preta	1	0,11	0	-	1	0,05
Parda	0	-	1	0,30	1	0,15
Preta+ Parda	1	0,08	1	0,07	2	0,08
TOTAL	6	0,05	4	0,03	10	0,04

* Coeficientes específicos por 100.000 habitantes.

TABELA 28 — Mortalidade por sarampo no Município de São Paulo, segundo côr e sexo (1948-1957).

CÔR	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
Amarela	4	1,56	5	2,20	9	1,86
Branca	254	2,27	305	2,69	559	2,48
Preta	35	3,87	32	2,97	67	3,38
Parda	57	18,15	67	20,16	124	19,18
Preta+ Parda	92	7,55	99	7,03	191	7,27
TOTAL	350	2,76	409	3,15	759	2,96

TABELA 29 — Mortalidade por varíola no Município de São Paulo, segundo côr e sexo (1948-1957).

CÔR	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
Preta	0	-	0	-	0	-
Branca	15	0,13	14	0,12	29	0,13
Amarela	0	-	1	0,44	1	0,21
Parda	2	0,64	0	-	2	0,31
Preta+ Parda	2	0,16	0	-	2	0,08
TOTAL	17	0,13	15	0,12	32	0,12

TABELA 30 — Mortalidade por varicela no Município de São Paulo, segundo côr e sexo (1948-1957).

CÔR	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
Branca	17	0,15	13	0,11	30	0,13
Amarela	0	-	1	0,44	1	0,21
Preta	3	0,33	3	0,28	6	0,30
Parda	10	3,18	4	1,20	14	2,17
Preta+ Parda	13	1,07	7	0,50	20	0,76
TOTAL	30	0,24	21	0,16	51	0,20

* Coeficientes específicos por 100.000 habitantes.

TABELA 31 — *Mortalidade por meningite meningocócica no Município de São Paulo, segundo côr e sexo (1948-1957).*

CÔR	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
Amarela	0	-	1	0,44	1	0,21
Branca	140	1,25	88	0,78	228	1,01
Preta	23	2,54	12	1,11	35	1,77
Parda	22	7,00	16	4,81	38	5,88
Parda+ Preta	45	3,69	28	1,99	73	2,78
TOTAL	185	1,46	117	0,90	302	1,18

TABELA 32 — *Mortalidade por caxumba no Município de São Paulo, segundo côr e sexo (1948-1957).*

CÔR	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*	Ob.	Coef.*
Amarela	0	-	0	-	0	-
Parda	0	-	0	-	0	-
Branca	3	0,03	1	0,01	4	0,02
Preta	2	0,22	0	-	2	0,10
Parda+ Preta	2	0,16	0	-	2	0,08
TOTAL	5	0,04	1	0,01	6	0,02

* Coeficientes específicos por 100.000 habitantes.

TABELA 33 — Distribuição mensal dos óbitos por todas as causas no Município de São Paulo (1948-1957).

ANOS	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.	MAI.	JUN.
1948	1.883	1.677	1.758	1.566	1.749	1.758
1949	1.778	1.566	1.929	1.765	1.908	1.789
1950	2.041	1.802	1.994	1.717	1.768	1.776
1951	2.068	1.934	1.854	1.867	1.905	1.941
1952	1.981	1.689	1.858	1.691	1.904	1.982
1953	1.919	1.766	1.884	1.953	2.078	2.073
1954	2.166	1.941	2.127	2.009	2.142	2.115
1955	2.268	2.125	2.344	2.162	2.407	2.259
1956	2.883	2.440	2.429	2.407	2.576	2.389
1957	2.517	2.256	2.413	2.247	2.412	2.458
Medi- anas	2.054,5	1.868,0	1.961,5	1.910,0	1.993,0	2.027,5
%(**)	8,5	7,7	8,1	7,9	8,2	8,4

ANOS	JUL.	AGO.	SET.	OUT.	NOV.	DEZ.	TOTAL
1948	1.740	1.836	1.706	1.783	1.760	1.877	21.093
1949	1.827	1.747	1.810	1.868	1.800	1.927	21.714
1950	1.868	1.833	1.775	1.762	1.873	2.058	22.267
1951	2.071	1.982	1.847	2.140	2.080	2.105	23.794
1952	1.944	1.744	1.911	2.027	1.915	1.919	22.565
1953	2.149	2.004	2.070	2.308	1.875	2.109	24.188
1954	2.178	2.200	2.173	2.214	2.069	2.254	25.588
1955	2.287	2.372	2.198	2.564	2.365	2.468	27.819
1956	2.482	2.272	2.159	2.565	2.383	2.248	29.233
1957	2.635	2.333	2.328	3.044	2.298	2.318	29.259
Medi- anas	2.110,0	1.993,0	1.990,5	2.177,0	1.991,0	2.107,0	24.183,0 (*)
%(**)	8,8	8,2	8,2	9,1	8,2	8,7	100,0

(*) Resultado obtido pela soma das medianas mensais.

(**) Percentagens sobre a soma das medianas mensais.

TABELA 34 — Distribuição mensal dos óbitos por gripe no Município de São Paulo (1948-1957).

ANOS	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.	MAI.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OUT.	NOV.	DEZ.	TOTAL
1948	14	6	7	9	9	18	12	14	17	7	10	13	136
1949	18	11	15	12	28	38	21	19	18	9	9	11	209
1950	17	10	19	10	8	12	14	5	14	12	7	18	146
1951	10	34	11	13	11	15	12	15	12	14	9	8	164
1952	12	3	7	13	10	8	13	9	6	10	7	9	107
1953	9	3	10	19	36	26	21	15	17	14	14	13	197
1954	9	19	16	20	22	12	19	14	19	11	10	7	178
1955	17	12	21	18	30	29	24	28	16	22	14	9	240
1956	14	9	15	21	16	16	13	15	9	13	14	10	165
1957	11	4	14	14	18	21	21	18	40	162	23	6	352
Medi- anas	13,0	9,5	14,5	13,5	17,0	17,0	16,5	15,0	16,5	12,5	10,0	9,5	164,5 (*)
%(**)	7,9	5,8	8,8	8,2	10,3	10,3	10,0	9,1	10,0	7,6	6,1	5,8	100,0

TABELA 35 — Distribuição mensal dos óbitos por pneumonia no Município de São Paulo (1948-1957).

ANOS	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.	MAI.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OUT.	NOV.	DEZ.	TOTAL
1948	114	98	123	106	123	148	160	156	129	131	122	132	1.572
1949	127	114	155	148	168	161	166	127	130	118	155	183	1.752
1950	141	142	170	142	134	115	143	132	122	121	137	159	1.658
1951	153	151	116	116	126	189	166	152	124	142	141	137	1.713
1952	120	73	100	98	150	117	125	118	125	144	109	126	1.405
1953	123	117	104	133	144	129	126	117	113	141	85	122	1.454
1954	140	134	139	148	131	109	126	122	136	120	116	128	1.549
1955	170	97	133	130	173	154	133	181	133	160	148	176	1.788
1956	184	144	136	155	172	157	124	127	99	134	146	127	1.705
1957	164	125	156	131	170	171	167	135	150	286	111	140	1.906
Medi- anas	142,5	121,0	134,5	132,0	147,0	151,0	138,0	129,5	127,0	137,5	129,5	134,5	1.624,0 (*)
%(**)	8,8	7,5	8,3	8,1	9,0	9,2	8,5	8,0	7,8	8,5	8,0	8,3	100,0

(*) Resultado obtido pela soma das medianas mensais.

(**) Percentagens sobre a soma das medianas mensais.

TABELA 36 — Distribuição mensal dos óbitos por coqueluche no Município de São Paulo (1948-1957).

ANOS	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.	MAI.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OUT.	NOV.	DEZ.	TOTAL
1948	14	13	12	13	7	7	9	6	6	10	16	13	126
1949	7	11	4	10	12	13	14	16	13	8	11	7	126
1950	18	12	6	3	5	7	5	6	13	7	9	11	102
1951	4	6	6	5	7	9	12	11	5	8	6	3	82
1952	2	2	5	6	5	0	4	1	3	2	5	10	45
1953	10	5	3	7	6	5	10	11	7	7	7	10	88
1954	15	12	7	9	8	4	12	9	7	7	7	5	102
1955	5	12	20	9	9	12	14	10	2	6	11	8	118
1956	15	5	6	8	18	8	9	8	4	7	10	7	105
1957	9	9	5	4	10	6	3	5	10	5	3	4	73
Medi- anas	9,5	10,0	6,0	7,5	7,5	7,0	9,5	8,5	6,5	7,0	8,0	7,5	94,5 (*)
%(**)	10,1	10,5	6,4	7,9	7,9	7,4	10,1	9,0	6,9	7,4	8,5	7,9	100,0

TABELA 37 — Distribuição mensal dos óbitos por difteria no Município de São Paulo (1948-1957).

ANOS	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.	MAI.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OUT.	NOV.	DEZ.	TOTAL
1948	1	4	4	5	3	5	1	6	9	7	9	5	59
1949	3	2	8	5	5	6	1	9	3	2	1	4	49
1950	2	3	5	2	8	3	5	1	6	1	6	3	45
1951	1	6	0	4	4	3	2	4	1	0	2	3	30
1952	1	2	3	3	8	2	2	3	3	3	2	2	34
1953	0	4	3	4	7	7	6	7	5	1	1	2	47
1954	5	6	9	7	7	10	10	7	5	5	1	5	77
1955	1	3	7	7	11	6	7	10	3	2	0	2	59
1956	1	4	3	4	8	2	5	3	2	2	4	1	39
1957	2	1	4	3	4	3	2	4	1	6	1	3	34
Medi- anas	1,0	3,5	4,0	4,0	7,0	4,0	3,5	5,0	3,0	2,0	1,5	3,0	41,5 (*)
%(**)	2,4	8,4	9,6	9,6	17,0	9,6	8,4	12,2	7,2	4,8	3,6	7,2	100,0

(*) Resultado obtido pela soma das medianas mensais.

(**) Percentagens sobre a soma das medianas mensais.

TABELA 38 — Distribuição mensal dos óbitos por sarampo no Município de São Paulo (1948-1957).

ANOS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
1948	9	8	2	3	3	4	4	1	6	2	2	6	50
1949	8	3	0	2	3	5	2	2	4	7	13	5	54
1950	9	5	4	1	3	4	6	11	11	5	9	6	74
1951	7	4	1	2	0	3	3	4	1	4	10	5	44
1952	2	3	0	1	1	2	1	1	4	5	8	5	33
1953	2	3	5	5	3	13	6	8	15	10	13	18	101
1954	10	4	3	3	4	6	4	2	5	3	7	5	56
1955	10	7	6	4	4	7	22	25	20	21	10	10	146
1956	6	3	3	4	5	0	4	2	3	12	7	13	62
1957	10	3	8	2	6	14	20	19	14	18	15	10	139
Medi- anas	8,5	3,5	3,0	2,5	3,0	4,5	4,0	3,0	5,5	6,0	9,5	6,0	59,0 (*)
%(**)	14,4	5,9	5,1	4,2	5,1	7,6	6,8	5,1	9,3	10,2	16,1	10,2	100,0

TABELA 39 — Distribuição mensal dos óbitos por meningite meningocócica no Município de São Paulo (1948-1957).

ANOS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
1948	3	1	2	3	2	6	9	6	8	7	5	4	56
1949	2	5	3	3	4	3	5	3	3	4	1	8	44
1950	2	4	1	1	2	3	3	6	2	4	3	4	35
1951	0	3	7	4	5	4	4	0	1	4	2	3	37
1952	2	2	3	4	1	1	5	1	0	2	1	2	24
1953	2	0	2	0	1	0	2	2	0	2	0	1	12
1954	3	3	3	3	1	3	4	3	5	4	2	3	37
1955	3	0	6	1	3	2	0	4	1	3	2	0	25
1956	0	2	1	1	0	2	0	1	5	2	1	1	16
1957	2	1	1	1	0	3	2	1	0	3	1	1	16
Medi- anas	2,0	2,0	2,5	2,0	1,5	3,0	3,5	2,5	1,5	3,5	1,5	2,5	28,0 (*)
%(**)	7,1	7,1	8,9	7,1	5,4	10,7	12,5	8,9	5,4	12,5	5,4	8,9	100,0

(*) Resultado obtido pela soma das medianas mensais.

(**) Percentagens sobre a soma das medianas mensais.

TABELA 40 — Distribuição mensal dos óbitos por varíola no Município de São Paulo (1948-1957).

ANOS	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.	MAI.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OUT.	NOV.	DEZ.	TOTAL
1948	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	2	1	6
1949	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3
1950	0	1	0	0	0	0	0	3	0	1	2	1	8
1951	0	1	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	5
1952	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	3
1953	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1954	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
1955	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
1956	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3
1957	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
TOTAL	1	3	0	0	0	1	2	7	5	5	5	3	32(*)
%(**)	3,1	9,4	-	-	-	3,1	6,3	21,9	15,6	15,6	15,6	9,4	100,0

TABELA 41 — Distribuição mensal dos óbitos por varicela no Município de São Paulo (1948-1957).

ANOS	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.	MAI.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OUT.	NOV.	DEZ.	TOTAL
1948	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
1949	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	4
1950	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1951	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
1952	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
1953	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	5
1954	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	3	0	7
1955	2	1	0	0	0	0	0	1	1	5	2	3	15
1956	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4	2	2	10
1957	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	5
TOTAL	5	2	2	0	1	0	3	2	5	15	10	6	51(*)
%(**)	9,8	3,9	3,9	-	2,0	-	5,9	3,9	9,8	29,4	19,6	11,8	100,0

(*) Resultado obtido pela soma dos totais anuais.

(**) Percentagens sobre o total geral.

TABELA 42 — *Difteria no Município de São Paulo (1940-1957). — Morbidade, letalidade em relação aos casos notificados e estimativa da percentagem de casos notificados.*

ANOS	NOTIFICAÇÃO				ÓBITOS (**)	ESTIMATIVA Nº CASOS	% CASOS NOTIF.
	CASOS	OB.	LETAL. (em %)	MORB. (#)			
1940	625	48	7,68	47,53	51	664	94,13
1941	526	66	12,55	38,00	74	590	89,15
1942	406	39	9,61	27,86	44	458	88,65
1943	374	37	9,89	24,38	48	485	77,11
1944	560	66	11,79	34,68	74	628	89,17
1945	784	82	10,46	46,11	103	985	79,59
1946	775	62	8,00	43,30	72	900	86,11
1947	898	59	6,57	47,66	80	1.218	73,73
1948	820	49	5,98	41,34	59	987	83,08
1949	709	31	4,37	33,96	49	1.121	63,25
1950	658	29	4,41	29,93	45	1.021	64,45
1951	394	18	4,57	17,03	30	657	59,97
1952	356	21	5,90	14,61	34	570	61,81
1953	538	32	5,95	20,98	47	790	68,10
1954	811	49	6,04	30,04	77	1.274	63,66
1955	577	30	5,20	19,58	59	1.135	50,84
1956	441	20	4,54	14,10	39	860	51,28
1957	447	18	4,03	13,47	34	844	52,96
TOTAL	10.699	756	7,07	27,89	1.019	14.421 (***)	74,19

TABELA 43 — *Sarampo no Município de São Paulo (1940-1957). — Morbidade, letalidade em relação aos casos notificados e estimativa da percentagem de casos notificados.*

ANOS	NOTIFICAÇÃO				ÓBITOS (**)	ESTIMATIVA Nº CASOS	% CASOS NOTIF.
	CASOS	OB.	LETAL. (em %)	MORB. (#)			
1940	38	21	55,26	2,89	25	45	84,44
1941	105	36	34,29	7,59	146	426	24,65
1942	27	2	7,41	1,85	72	972	2,78
1943	49	7	14,29	3,19	122	854	5,74
1944	44	1	2,27	2,72	77	3.388	1,30
1945	37	1	2,70	2,18	73	2.701	1,37
1946	26	0	-	1,45	22	...	...
1947	38	1	2,63	2,02	41	1.558	2,44
1948	55	1	1,82	2,77	50	2.750	2,00
1949	42	1	2,38	2,01	54	2.268	1,85
1950	76	4	5,26	3,46	74	1.406	5,41
1951	79	2	2,53	3,41	44	1.738	4,55
1952	174	2	1,15	7,14	33	2.871	6,06
1953	339	12	3,54	13,22	101	2.853	11,88
1954	138	8	5,80	5,11	56	966	14,29
1955	403	21	5,21	13,67	146	2.802	14,38
1956	255	15	5,88	8,15	62	1.054	24,19
1957	565	40	7,08	17,03	139	1.963	28,78
TOTAL	2.490	175	7,03	6,49	1.337	19.024 (***)	13,09

TABELA 44 — Meningite meningocócica no Município de São Paulo (1940-1957). Morbidade, letalidade em relação aos casos notificados e estimativa da percentagem de casos notificados.

ANOS	NOTIFICAÇÃO				ÓBITOS (**)	ESTIMATIVA Nº CASOS	% CASOS NOTIF.
	CASOS	OB.	LETAL. (em %)	MORB. (*)			
1940	44	14	31,82	3,35	11	35	125,71 (?)
1941	29	7	24,14	2,09	7	29	100,00
1942	57	7	12,28	3,91	8	65	87,69
1943	35	9	25,71	2,28	10	39	89,74
1944	38	5	13,16	2,35	6	46	82,61
1945	160	17	10,63	9,41	28	264	60,61
1946	361	32	8,86	20,17	43	485	74,43
1947	471	51	10,83	25,00	66	610	77,21
1948	357	44	12,32	18,00	56	454	78,63
1949	183	34	18,58	8,76	44	237	77,22
1950	132	26	19,70	6,01	35	178	74,16
1951	111	19	17,12	4,80	37	216	51,39
1952	67	11	16,42	2,75	24	146	45,89
1953	55	7	12,73	2,14	12	94	58,51
1954	79	21	26,58	2,93	37	139	56,83
1955	86	15	17,44	2,92	25	143	60,14
1956	80	7	8,75	2,56	16	183	43,72
1957	83	7	8,43	2,50	16	190	43,68
TOTAL	2.428	333	13,71	6,33	481	3.507 (***)	69,23

TABELA 45 — Morbidade e letalidade em relação aos casos notificados, por varíola e por varicela, no Município de São Paulo (1940-1957).

ANOS	V A R Í O L A				V A R I C E L A			
	CASOS	OB.	LETAL. (em %)	MORB. (*)	CASOS	OB.	LETAL. (em %)	MORB. (*)
1940	20	0	-	1,52	169	4	2,37	12,85
1941	8	0	-	0,58	67	3	4,48	4,84
1942	6	0	-	0,41	32	3	9,38	2,20
1943	124	1	0,81	8,08	51	0	-	3,32
1944	604	3	0,50	37,40	127	4	3,15	7,86
1945	166	2	1,20	9,76	21	1	4,76	1,24
1946	10	3	30,00	0,56	63	3	4,76	3,52
1947	145	3	2,07	7,70	40	3	7,50	2,12
1948	278	6	2,16	14,02	84	1	1,19	4,24
1949	181	0	-	8,67	73	2	2,74	3,50
1950	268	6	2,24	12,19	82	1	1,22	3,73
1951	124	3	2,42	5,36	162	1	0,62	7,00
1952	140	1	0,71	5,75	228	0	-	9,36
1953	45	0	-	1,75	169	2	1,18	6,59
1954	77	1	1,30	2,85	195	2	1,03	7,22
1955	162	1	0,62	5,50	178	1	0,56	6,04
1956	247	3	1,21	7,90	235	2	0,85	7,51
1957	70	0	-	2,11	145	1	0,69	4,37
TOTAL	2675	33	1,23	6,97	2121	34	1,60	5,53

TABELA 46 — Morbidade e letalidade em relação aos casos notificados por escarlatina, no Município de São Paulo (1940-1957).

ANOS	CASOS	ÓBITOS	LETAL. (em %)	MORB. (*)
1940	94	2	2,13	7,15
1941	77	1	1,30	5,56
1942	61	3	4,92	4,19
1943	59	1	1,69	3,85
1944	61	1	1,64	3,78
1945	73	1	1,37	4,29
1946	211	2	0,95	11,79
1947	181	2	1,10	9,61
1948	102	1	0,98	5,14
1949	96	0	-	4,60
1950	611	0	-	27,80
1951	150	0	-	6,48
1952	104	1	0,96	4,27
1953	85	1	1,18	3,31
1954	86	0	-	3,19
1955	103	0	-	3,49
1956	224	0	-	7,16
1957	253	0	-	7,62
TOTAL	2.631	16	0,61	6,86

TABELA 47 — Morbidade e letalidade em relação aos casos notificados, por rubéola (1949-1957) e por caxumba (1951-1957) no Município de São Paulo.

ANOS	RUBÉOLA				CAXUMBA			
	CASOS	OB.	LETAL. (em %)	MORB. (*)	CASOS	OB.	LETAL. (em %)	MORB. (*)
1949	5	0	-	0,24	...	...	...	...
1950	0	0	-	-	...	...	...	...
1951	13	0	-	0,56	18	0	-	0,78
1952	2	0	-	0,08	113	0	-	4,64
1953	1	0	-	0,04	128	0	-	4,99
1954	2	0	-	0,07	54	0	-	2,00
1955	23	0	-	0,78	37	0	-	1,26
1956	3	0	-	0,10	77	0	-	2,46
1957	13	0	-	0,39	27	0	-	0,81
TOTAL	62	0	-	0,26	454	0	-	2,34

Observações (Tabelas 42 a 47):

(*) Coeficientes de morbidade por 100.000 habitantes.

(**) Número de óbitos conforme a declaração de óbito (dados do Departamento de Estatística do Estado de São Paulo).

(***) Estimativa do número de casos baseada na letalidade observada no período 1940-1957 e no total de óbitos segundo a declaração de óbito, nesse período.

GRÁFICOS

GRÁFICO 1
 ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO PRESENTE E ÓBITOS POR
 TÔDAS AS CAUSAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO —
 1894 — 1957.

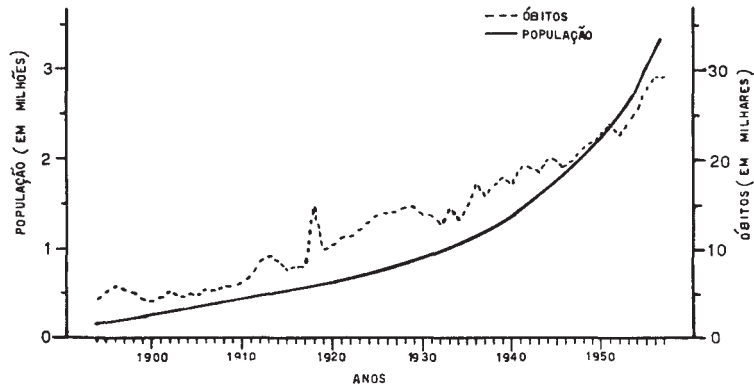


GRÁFICO 2
 MORTALIDADE POR TÔDAS AS CAUSAS E PORCENTAGEM DE
 ÓBITOS POR CAUSAS MAL DEFINIDAS E DESCONHECIDAS
 NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO — 1894 — 1957.

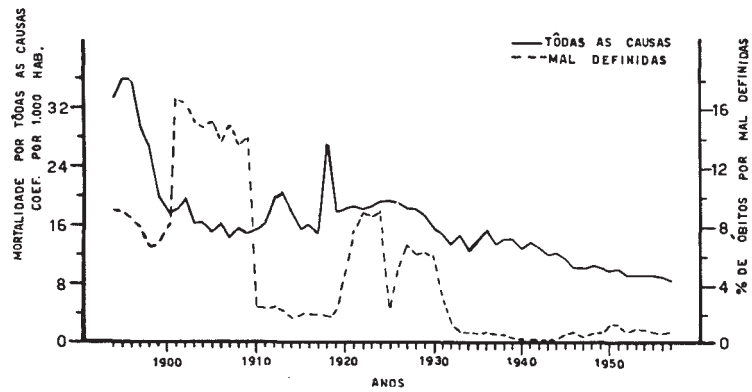


GRÁFICO 3
MORTALIDADE POR GRIPE E POR PNEUMONIA
NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO — 1894-1957.

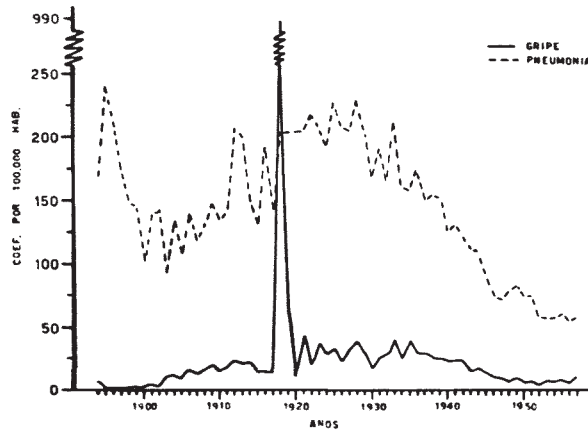


GRÁFICO 4
MORTALIDADE POR COQUELUCE E POR DIFTERIA
NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO — 1894-1957.

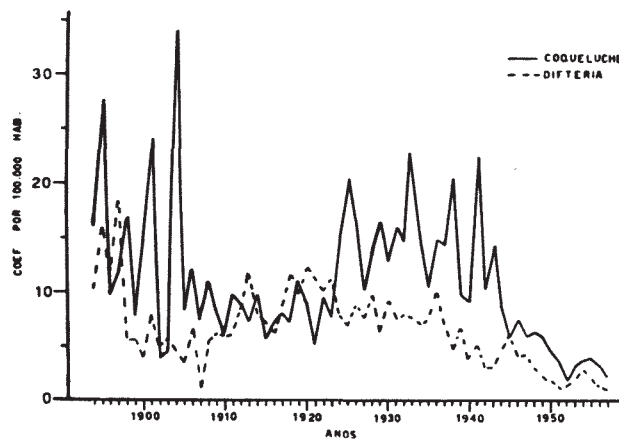


GRÁFICO 5
MORTALIDADE POR ESCARLATINA E POR SARAMPO
NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO — 1894-1957.

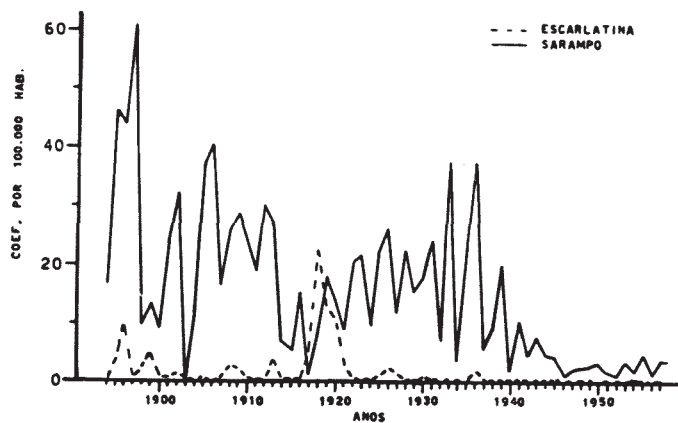


GRÁFICO 6
MORTALIDADE POR VARÍOLA NO MUNICÍPIO DE
SÃO PAULO — 1894 — 1957.

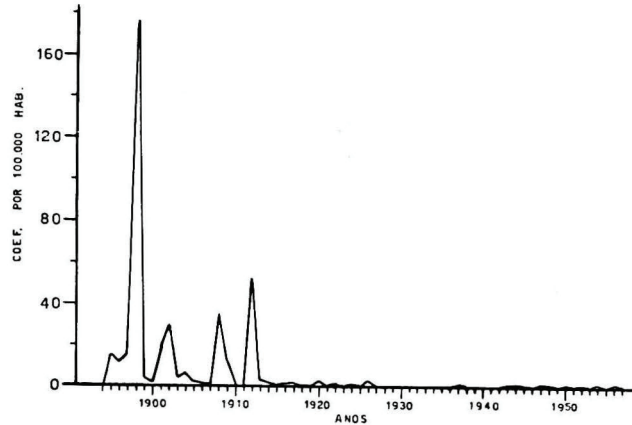


GRÁFICO 7
MORTALIDADE POR MENINGITE
MENINGOCÓCICA NO MUNICÍPIO
DE SÃO PAULO — 1920-1957.

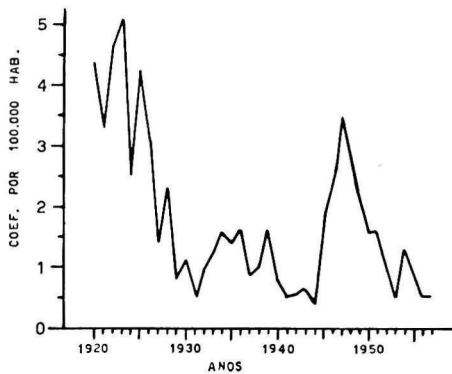


GRÁFICO 8
MORTALIDADE POR VARICELA E
POR ÇAXUMBA NO MUNICÍPIO
DE SÃO PAULO — 1940 — 1957.

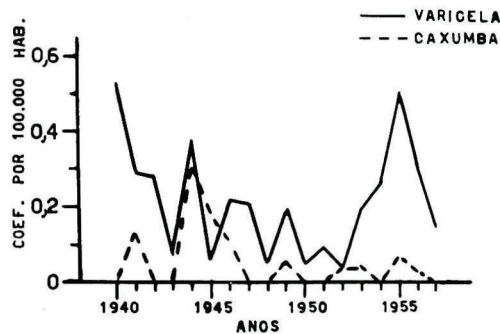


GRÁFICO 9
MORTALIDADE PROPORCIONAL DA
GRIPE NO MUNICÍPIO DE SÃO
PAULO, POR QÜINQÜÊNIOS —
1898 — 1957.

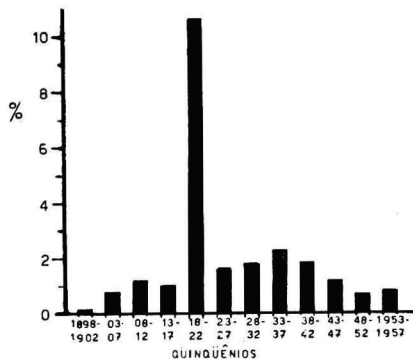


GRÁFICO 10
MORTALIDADE PROPORCIONAL DA
PNEUMONIA NO MUNICÍPIO DE
SÃO PAULO, POR QÜINQÜÊNIOS —
1898 — 1957.

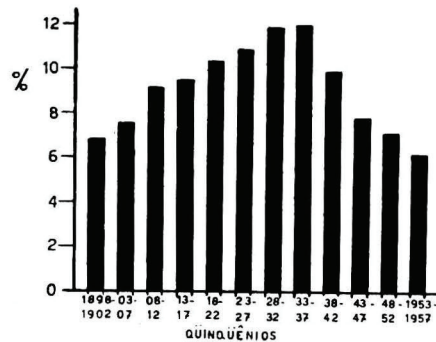


GRÁFICO 11
MORTALIDADE PROPORCIONAL DA
COQUELUCHE NO MUNICÍPIO DE
SÃO PAULO, POR QUINQUÊNIOS —
1898-1957.

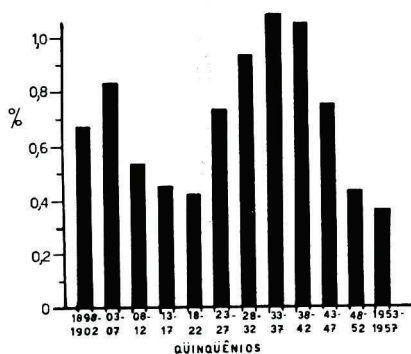


GRÁFICO 12
MORTALIDADE PROPORCIONAL DA
DIFTERIA NO MUNICÍPIO DE SÃO
PAULO, POR QUINQUÊNIOS —
1898-1957.

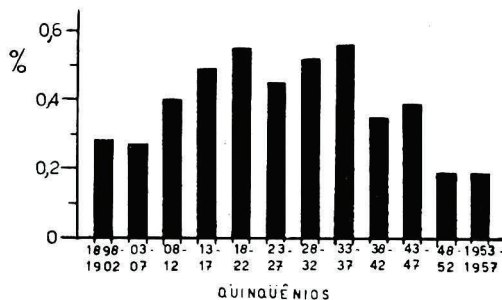


GRÁFICO 13
MORTALIDADE PROPORCIONAL DA
ESCARLATINA NO MUNICÍPIO DE
SÃO PAULO, POR QUINQUÊNIOS —
1898-1957.

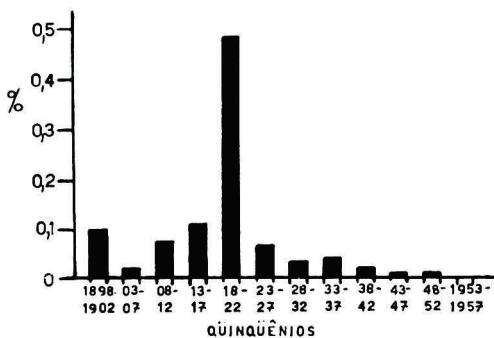


GRÁFICO 14
MORTALIDADE PROPORCIONAL DO
SARAMPO NO MUNICÍPIO DE
SÃO PAULO, POR QUINQUÊNIOS —
1898-1957.

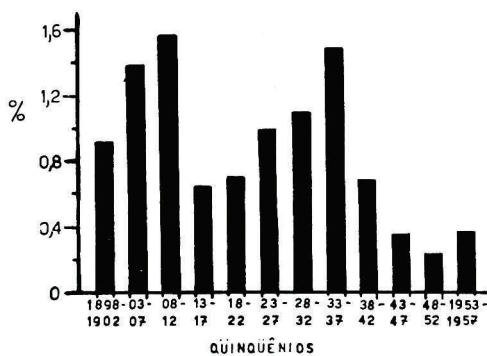


GRÁFICO 15
MORTALIDADE PROPORCIONAL DA
VARIOLA NO MUNICÍPIO DE SÃO
PAULO, POR QUINQUÊNIOS —
1898-1957.

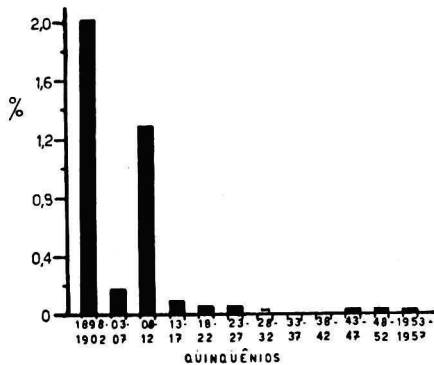


GRÁFICO 16
MORTALIDADE PROPORCIONAL DA
MENINGITE MENINGOCÓICA NO
MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, POR
QUINQUÊNIOS — 1923-1957.

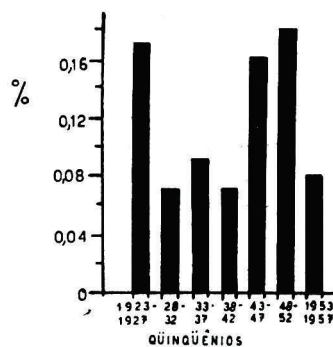


GRÁFICO 17
MORTALIDADE POR TÔDAS AS CAUSAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, SEGUNDO IDADE E SEXO_1948-1957.

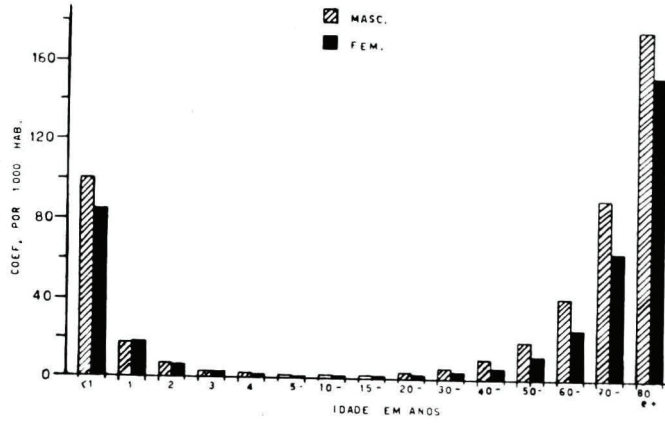


GRÁFICO 18
MORTALIDADE POR GRIPE NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, SEGUNDO IDADE E SEXO_1948-1957.

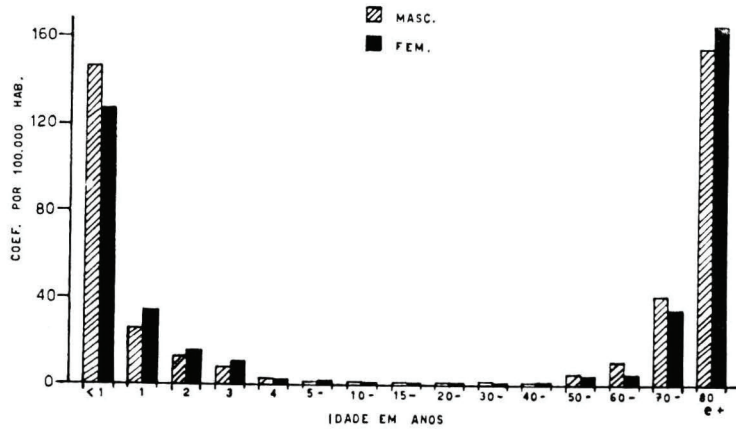


GRÁFICO 19
MORTALIDADE POR PNEUMONIA NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, SEGUNDO IDADE E SEXO_1948-1957.

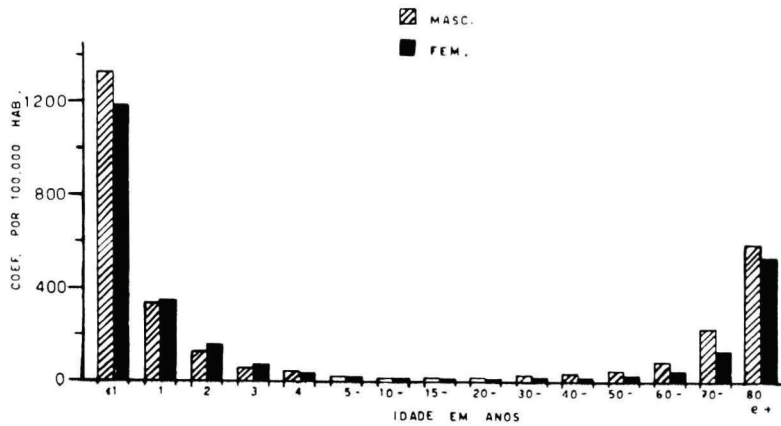


GRÁFICO 20
MORTALIDADE POR COQUELUCHE NO MUNICÍPIO DE
SÃO PAULO, SEGUNDO IDADE E SEXO _ 1948-1957.

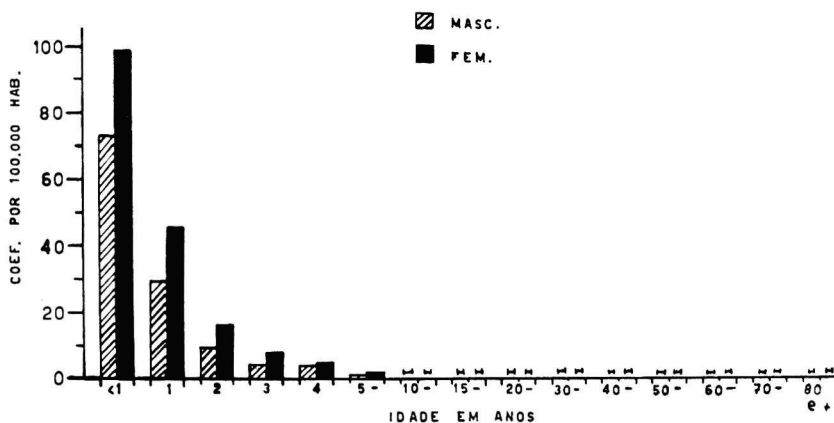


GRAFICO 21
MORTALIDADE POR DIFTERIA NO MUNICÍPIO DE
SÃO PAULO, SEGUNDO IDADE E SEXO _ 1948-1957.

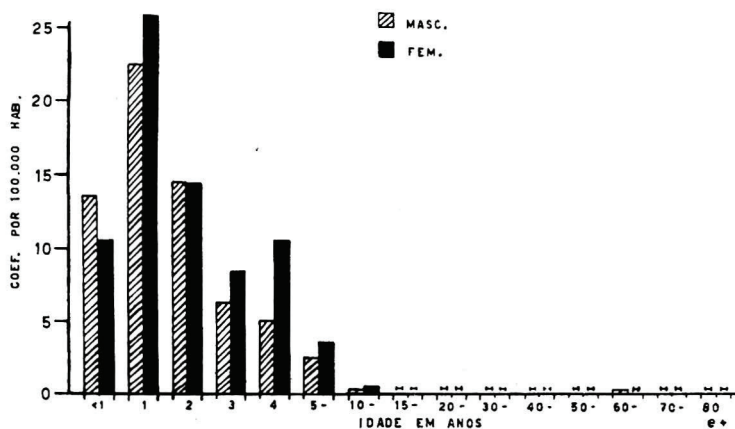


GRÁFICO 22
MORTALIDADE POR ESCARLATINA NO MUNICÍPIO DE
SÃO PAULO, SEGUNDO IDADE E SEXO _ 1948-1957.

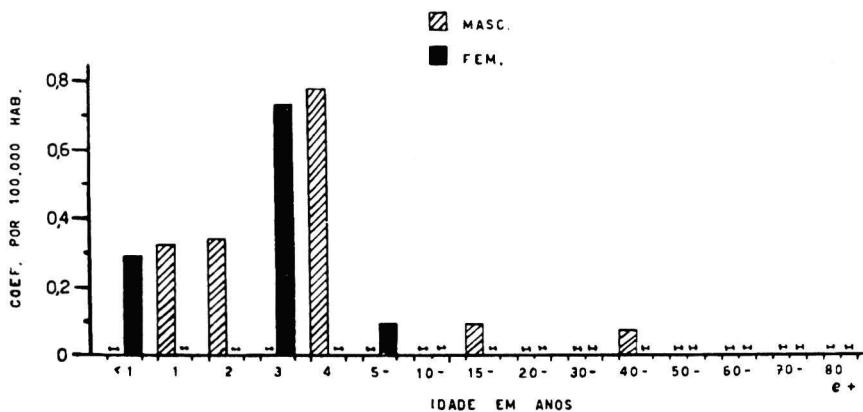


GRÁFICO 23
MORTALIDADE POR SARAMPO NO MUNICÍPIO DE
SÃO PAULO, SEGUNDO IDADE E SEXO_1948-1957.

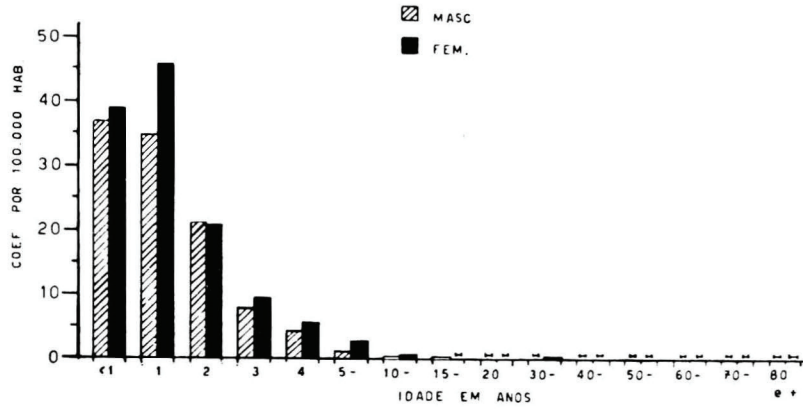


GRÁFICO 24
MORTALIDADE POR VARÍOLA NO MUNICÍPIO DE
SÃO PAULO, SEGUNDO IDADE E SEXO_1948-1957.

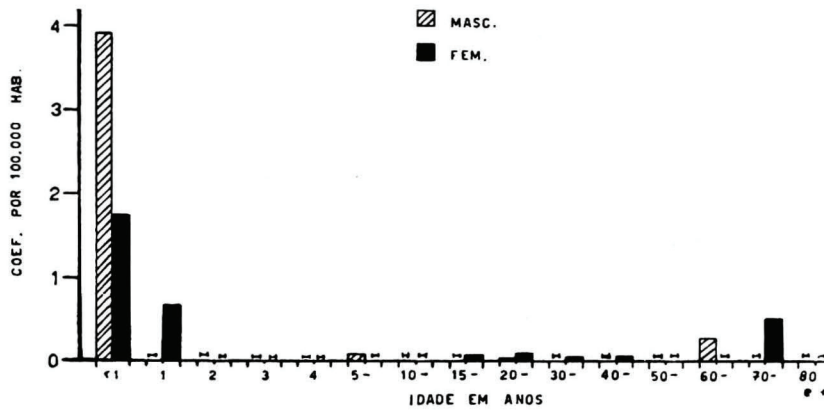


GRÁFICO 25
MORTALIDADE POR VARICELA NO MUNICÍPIO DE
SÃO PAULO, SEGUNDO IDADE E SEXO_1948-1957.

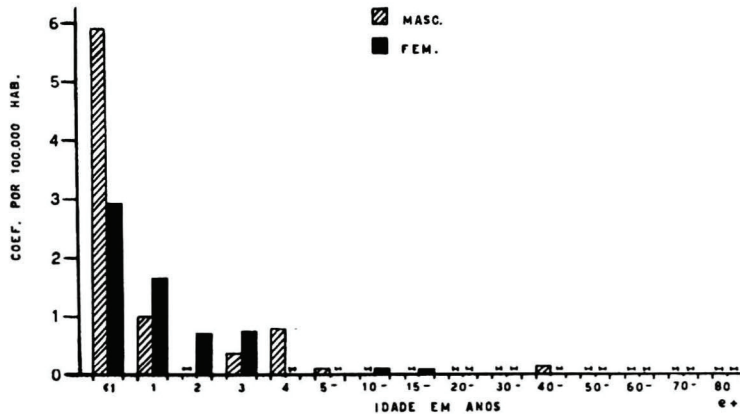


GRÁFICO 26
MORTALIDADE POR MENINGITE MENINGOCÓCICA NO
MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, SEGUNDO IDADE E
SEXO — 1948-1957.

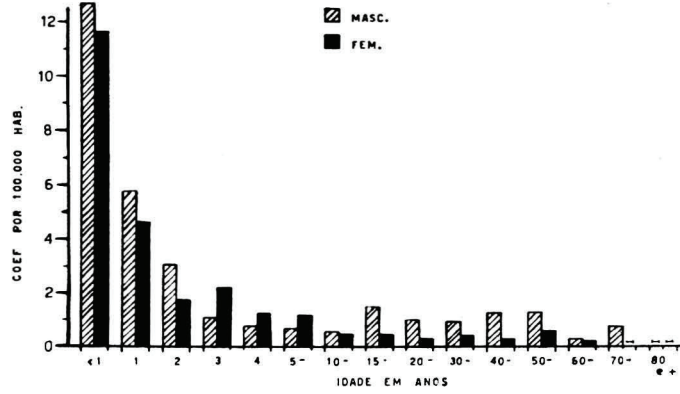


GRÁFICO 27
MORTALIDADE POR CAXUMBA NO MUNICÍPIO DE
SÃO PAULO, SEGUNDO IDADE E SEXO — 1948-1957.

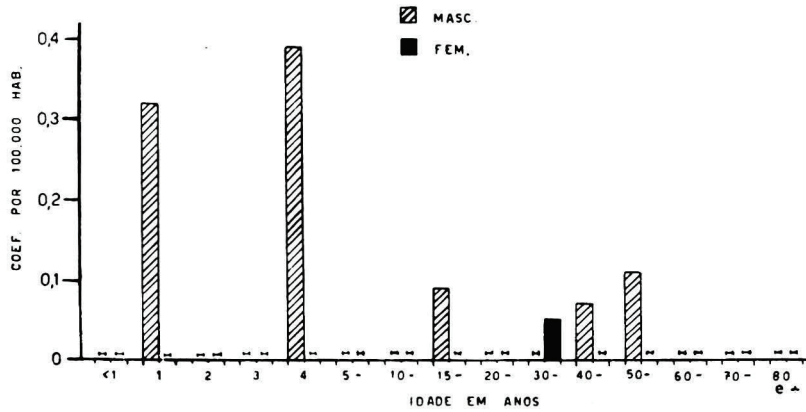


GRÁFICO 28
MORTALIDADE POR TÔDAS AS
CAUSAS NO MUNICÍPIO DE SÃO
PAULO, SEGUNDO CÔR E SEXO —
1948-1957.

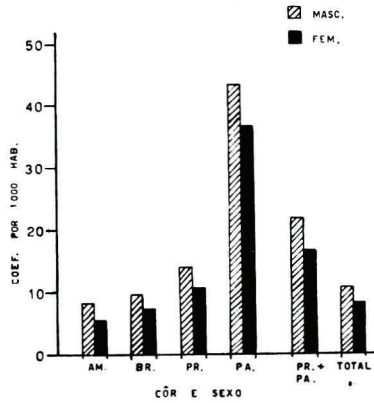


GRÁFICO 29
MORTALIDADE POR GRIPE NO
MUNICÍPIO DE SÃO PAULO,
SEGUNDO CÔR E SEXO —
1948-1957.

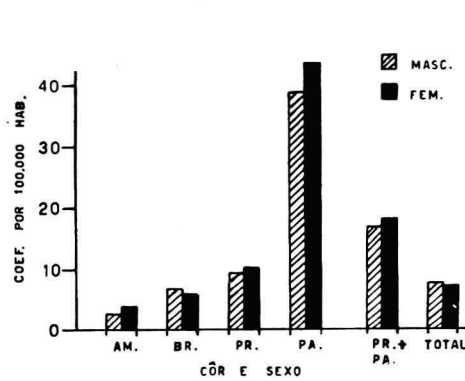


GRÁFICO 30
MORTALIDADE POR PNEUMONIA
NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO,
SEGUNDO CÔR E SEXO -
1948-1957.

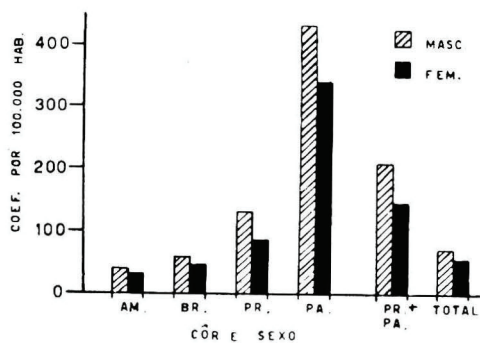


GRÁFICO 31
MORTALIDADE POR COQUELUCHE
NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO,
SEGUNDO CÔR E SEXO -
1948-1957.

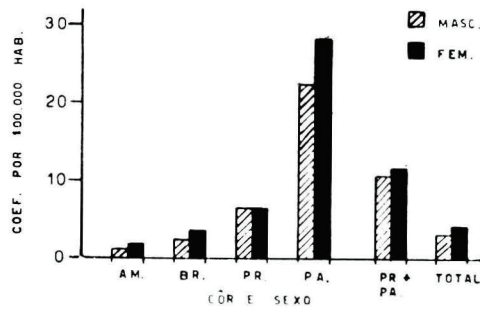


GRÁFICO 32
MORTALIDADE POR DIFTERIA
NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO,
SEGUNDO CÔR E SEXO -
1948-1957.

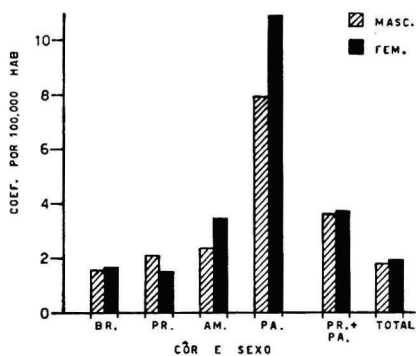


GRÁFICO 33
MORTALIDADE POR ESCARLATINA
NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO,
SEGUNDO CÔR E SEXO -
1948-1957.

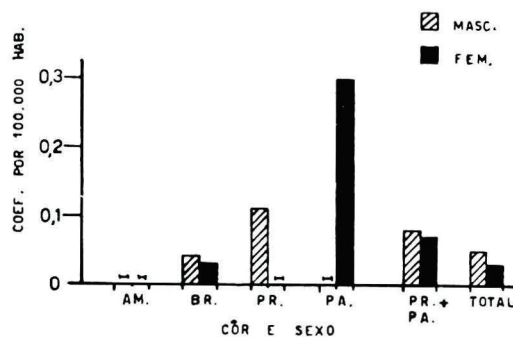


GRÁFICO 34
MORTALIDADE POR SARAMPO
NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO,
SEGUNDO CÔR E SEXO -
1948-1957.

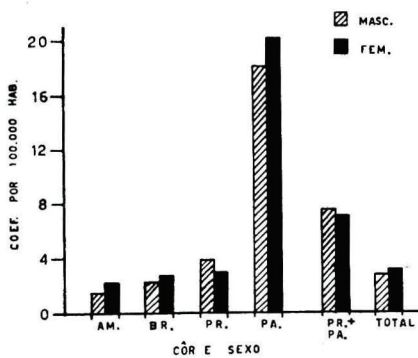


GRÁFICO 35
MORTALIDADE POR VARÍOLA NO
MUNICÍPIO DE SÃO PAULO,
SEGUNDO CÔR E SEXO -
1948-1957.

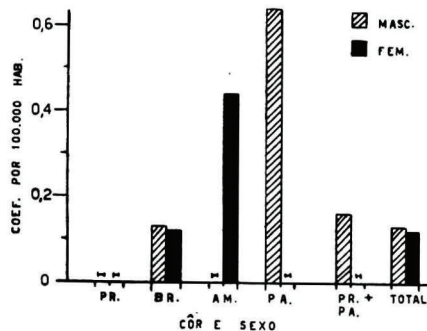


GRÁFICO 36
MORTALIDADE POR VARICELA NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, SEGUNDO CÔR E SEXO — 1948-1957.

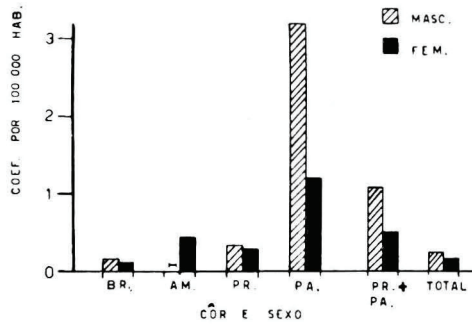


GRÁFICO 37
MORTALIDADE POR MENINGITE MENINGOCÓCICA NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, SEGUNDO CÔR E SEXO — 1948-1957.

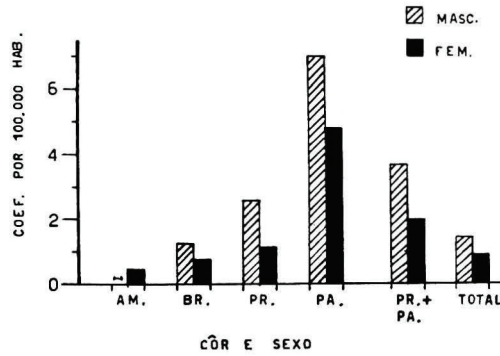


GRÁFICO 38
MORTALIDADE POR CAXUMBA NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, SEGUNDO CÔR E SEXO — 1948-1957.

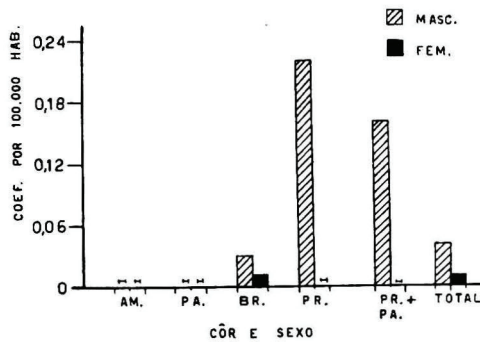


GRÁFICO 39
DISTRIBUIÇÃO DAS PERCENTAGENS RELATIVAS ÀS MEDIANAS MENSIAIS DOS ÓBITOS POR TÔDAS AS CAUSAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO — 1948-1957.

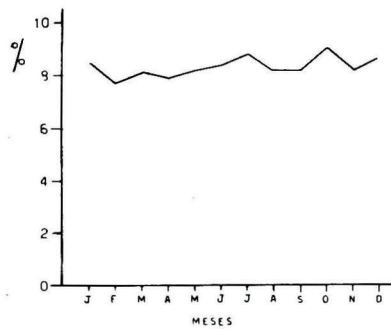


GRÁFICO 40
DISTRIBUIÇÃO DAS PERCENTAGENS RELATIVAS ÀS MEDIANAS MENSIAIS DOS ÓBITOS POR GRIPE E POR PNEUMONIA NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO — 1948-1957.

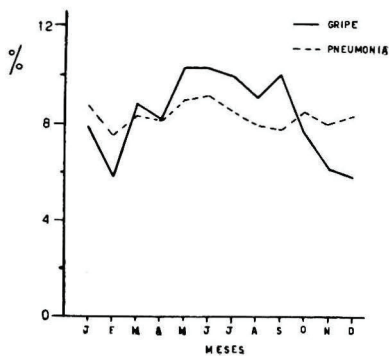


GRÁFICO 41
DISTRIBUIÇÃO DAS PERCENTAGENS RELATIVAS ÀS MEDIANAS MENSIAIS DOS ÓBITOS POR COQUELUICHE E POR DIFTERIA NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO — 1948-1957.

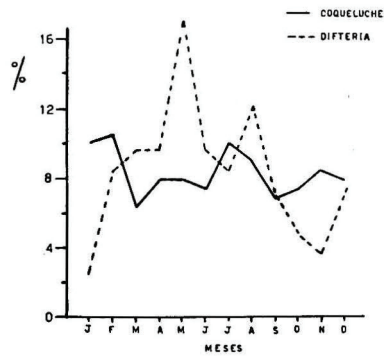


GRÁFICO 42
DISTRIBUIÇÃO DAS PERCENTAGENS
RELATIVAS ÀS MEDIANAS MENSAIS
DOS ÓBITOS POR SARAMPO E POR
MENINGITE MENINGOCÓCICA NO
MUNICÍPIO DE SÃO PAULO —
1948-1957.

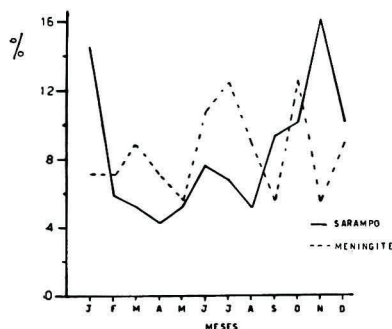
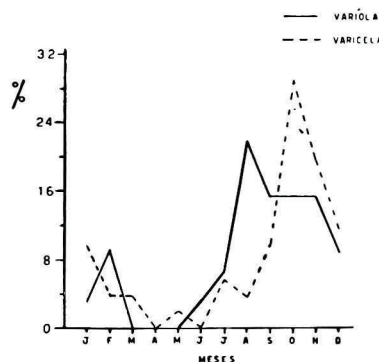


GRÁFICO 43
DISTRIBUIÇÃO DAS PERCENTAGENS
RELATIVAS ÀS SOMAS MENSAIS
DOS ÓBITOS POR VARIÓLA E
POR VARICELA NO MUNICÍPIO
DE SÃO PAULO — 1948-1957.



AGRADECIMENTO

Deixamos consignado nosso profundo reconhecimento aos Drs. Celeste A. de Sousa Andrade, Gonçalo Feliciano Alves, Prof. Augusto Leopoldo Ayroza Galvão, Victorio Barbosa, José Antonio Alves dos Santos, Geraldo Paulo Bourroul e Donald Wilson, e aos Srs. Walter Carvalho Teixeira, Caio de Freitas Guimarães, Alvimar Cotti, Sílvio Meira Martins, Antonio Stingel e Renato Cecchi, cujo valioso auxílio permitiu a elaboração desta tese.

ABREVIACÕES USADAS

DEESP — Departamento de Estatística do Estado de São Paulo.

hab. — habitantes.

IBGE — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

OMS — Organização Mundial de Saúde.

OSP — Organização Sanitária Panamericana.

SEPG — Secção de Epidemiologia e Profilaxia Gerais do Departamento de Saúde do Estado de São Paulo (Secretaria da Saúde Pública e da Assistência Social).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anuário demográfico. Secção de Estatística demógrafo-sanitária. Capital, Santos, Campinas e Ribeirão Preto. São Paulo, ano 36, v. 1, 1929.
2. Anuário Estatístico da Secção de demografia (São Paulo), 1900. (publicado em 1901).
3. Assumpção, L. de: Estudo epidemiológico e bacteriológico da meningite cérebro-espinhal epidêmica na cidade de São Paulo — Brasil. Rev. Biol. Hig. **2**(1):1929.
4. Barreto, J. de B.: Influência de elementos climáticos na mortalidade de cidades brasileiras. Mem. Inst. Osw. Cruz, **44**(4):733-747, 1946.
5. —: Contribuição ao estudo da distribuição sazonal das febres eruptivas. Mem. Inst. Osw. Cruz, **46**(4):719-739, 1948.
6. —: Tratado de Higiene. 3.^a ed. Rio de Janeiro, Atheneu, 1956. v. 2.
7. —; Almeida, A. P. de & Freitas F.^o, L. de: Aspectos epidemiológicos da difteria no Rio de Janeiro. Arq. Hig. **5**(1):9-44, 1935.
8. Barros, P.: Uma epidemia de varicela com casos discretos e confluentes supurados. An. brasil. Derm. Sif. **12**(1/6):3-39, 1937.
9. Boletim anual de Estatística demógrafo-sanitária (São Paulo), **2**(1):1895.
10. Boletim do Departamento de Estatística do Estado de São Paulo, n.^o 1, 1955.
11. —, n.^o 1, 1957.
12. Brasil. Diretoria Nacional de Saúde e Assistência Médico-Social. Secção de Bioestatística: Manual de nomenclatura detalhada internacional de doenças e causas de morte. Rio de Janeiro, 1936. [4.^a revisão, válida para 1930-1939].
13. Brasil. I.B.G.E.: Recenseamento geral do Brasil, 5.^o, 1940. Estado de São Paulo. Rio de Janeiro, 1950. (Série regional, parte 17 — tomo 2, p. 472).
14. —: Recenseamento geral do Brasil, 6.^o, 1950. Estado de São Paulo: seleção dos principais dados. Rio de Janeiro, 1953. p. 67-70.
15. Brasil. Ministério da Educação e Saúde. Departamento Nacional de Saúde. Serviço Federal de Bio-estatística: Nomenclatura internacional de causas de morte. Nomenclatura internacional de causas de mortalidade. Rio de Janeiro, Imp. Nacional, 1942. [5.^a revisão, válida para 1940-1949].
16. —: Nomenclatura internacional de doenças e causas de morte. Rio de Janeiro, Dep. Imp. Nacional, 1950. [6.^a revisão, válida para 1950-1957].
17. Calazans, S. de C.: Da escarlatina em São Paulo (pela observação de cerca de 500 doentes). 1919. Tese de doutoramento — Fac. Med. Univ. São Paulo.

18. Candau, M. G. et al.: Aspectos bioestatísticos de Petrópolis (1945-1949). *Rev. Serv. Saúde Públ.* **4**(2):475-557, 1951.
19. Carvalho, J. D. de: A meningite meningocócica no Paraná, nos últimos cinco anos. *Hospital*, **39**(3):371-403, 1951.
20. —: Estudo epidemiológico de difteria em Curitiba, no decênio 1941-1950. *Hospital*, **40**(4):615-647, 1951.
21. —: Contribuição ao estudo epidemiológico das febres eruptivas, em Curitiba. *Rev. Dep. Saúde Paraná*, **1**(2):71-86, 1951.
22. —: *Idem*, **2**(1):30-39, 1952.
23. Dias, A.: Patologia estacional (sazonal). *Doenças e estações. Hospital*, **17**(4):587-611, 1940.
24. Dublin, L. I.; Lotka, A. J. & Spiegelman, M.: Length of life. A study of the life table. New York, The Ronald Press, 1949. p. 53.
25. Fontenelle, J. P.: As doenças transmissíveis no Rio de Janeiro. Alguns aspectos de sua incidência. Rio de Janeiro, 1942.
26. Freitas, F.º, L. de.: Vida e morte nas capitais brasileiras. As condições demógrafo-sanitárias locais. Rio de Janeiro, I.B.G.E., 1956.
27. Frost, W. H.: Papers of Wade Hampton Frost. New York, The Commonwealth Fund, 1941. p. 493-542.
28. Godoy, A.: Contribuição ao estudo da meningite meningocócica em São Paulo. *Matern. e Inf.* **5**(4):328-347, 1949.
29. Junqueira, M.: Meningite cérebro-espinal a meningococcus. Contribuição para sua epidemiologia em São Paulo. Seu tratamento. *An. paul. Med. Cir.* **2**(2):42-63, 1914.
30. Machado, L. S.: A meningite meningocócica no Rio Grande do Sul. *Pediat. prat.* **21**(3):147-170, 1950.
31. Malagueta, I. & Carmo, J. M. do: Contribuição ao estudo do recrudescimento da infecção meningocócica no continente americano. *Brasil-méd.* **61**(38/39):337-339, 1947.
32. Malheiros, R.: A cidade de São Paulo. Contribuição para o estudo epidemiológico das principais moléstias infecciosas. 1926. Tese de doutoramento — Fac. Med. Univ. São Paulo.
33. Medeiros, A.: Considerações gerais sobre a varíola no Brasil e a conseqüente introdução da sua profilaxia pela vacina animal, especialmente em São Paulo. São Paulo, Serviço Sanitário, 1918.
34. Meyer, C. L. & Teixeira, J. R.: A gripe epidêmica no Brasil e especialmente em São Paulo: dados e informações. São Paulo, Casa Duprat, 1920.
35. Moraes, N. L. de A. & Santos, J. A. dos: Plano para melhorar o conhecimento dos casos de doenças de notificação compulsória. *Arq. Fac. Hig. Saúde Públ. São Paulo*, **7**(2):231-246, 1953.
36. Moreira, P. M.: Notas epidemiológicas sobre algumas doenças transmissíveis no Rio Grande do Sul. *An. Fac. Med. Pôrto Alegre*, **7**(1):9-51, 1946.

37. Mortara, G.: Estudos sobre a natalidade e a mortalidade no Brasil. Rio de Janeiro, I.B.G.E., 1952. (Estudos de estatística teórica e aplicada — estatística demográfica — n.º 14).
38. Nunes, F. de C.: A coqueluche na cidade do Salvador. Bahia, Dep. Saúde, 1947.
39. —: Estudo epidemiológico da difteria na Bahia. Bahia, Editora Era nova, 1947.
40. Oficina Sanitaria Panamericana: Resumen de los informes de los Estados Miembros: 1950-1953. Washington.
41. Organización Mundial de la Salud: Clasificación Internacional de enfermedades. Revisión 1955. Ginebra, OMS, 1957. v. 1. [7.ª revisão, válida a partir de 1958].
42. Organización Sanitaria Panamericana: Informe del Director de la Oficina Sanitaria Panamericana: 1954-1957. Washington, 1958 (Documentos oficiales n.º 25).
43. Pessoa, L.: Epidemia de sarampão falso. Gaz. clín. **4**(9):247-249, 1906.
44. Rapport épidémiologique et démographique (OMS), **2**(4), 1949.
45. —. **3**(2/3), 1950.
46. —. **4**(2/3), 1951.
47. —. **9**(6), 1956.
48. —. **9**(9), 1956.
49. —. **10**(6), 1957.
50. —. **10**(7), 1957.
51. —. **11**(3), 1958.
52. —. **11**(4), 1958.
53. Revista brasileira de Estatística, **6**(24):599-600, 1945.
54. Rosenau, M. J.: Preventive medicine and public health. 8th ed. by K. F. Maxcy. New York, Appleton-Century, 1956.
55. São Paulo (estado). Departamento de Estatística: dados fornecidos a pedido.
56. São Paulo (estado). Secção de Epidemiologia e Profilaxia Gerais do Dep. de Saúde da Secretaria de Saúde e Assistência Social: dados fornecidos a pedido.
57. São Paulo (estado). Serviço Sanitário. Secção de Estatística demográfico-sanitária: Nomenclatura internacional das causas de óbito e causas de morte intra-uterina. São Paulo, Imp. Oficial, 1924. [3.ª revisão, válida para 1920-1929].
58. Schmid, A. W.: Glossário de Epidemiologia. Arq. Fac. Hig. Saúde Públ. São Paulo, **10** (supl.), 1956.
59. Scorzelli Jr., A.: Dados da ocorrência de doenças. Coleta e crítica. 1950. Tese de docência livre — Fac. Nac. Farm. Univ. do Brasil. Rev. Serv. Saúde Públ. **5**(1):5-78, 1952.

60. —: A mortalidade de doenças transmissíveis em Niterói (1929-1952). 1953. Tese de docência livre — Fac. Flumin. Med. Rev. Serv. Saúde Públ. **7**(1):5-94, 1954.
61. —: Mortalidade no Distrito Federal (1924-1953). 1954. Tese de docência livre — Fac. ciências méd. Univ. D. Federal.
62. Sigaud, J. F. X.: Du climat et des maladies du Brésil, ou statistique médicale de cet Empire. Paris, Masson, 1844.
63. Taunay, A. de E.: Epidemias e endemias coloniais. Publ. méd. **5**(10):49-58, 1934.
64. Teixeira, W. de C. & Guimarães, C. de F.: comunicação pessoal.
65. Thibau Jr., E.: Alguns fatos e fatores na epidemiologia das febres tifóide e paratifóides no Rio de Janeiro. Arq. Hig. **6**:67-132, 1936.
66. —: As doenças transmissíveis no Rio de Janeiro — Distrito Federal — 1941 a 1945. Prefeitura do D. Federal [mimeografado].
67. —: A mortalidade por dez doenças transmissíveis, no Rio de Janeiro, em meio século. Clín. Tisiol. **9**(37):265-286, 1954.
68. Topley, W. W. C. & Wilson, G. S.: Principles of bacteriology and immunity. 4th ed. by G. S. Wilson & A. A. Miles. London, Arnold, 1955. v. 2.
69. Vieira, F. B.: Estudo epidemiológico da febre tifóide em São Paulo: epidemia 1920-1921. Bol. Inst. Hig. n.º 12:3-31, 1922.
70. —: Alguns índices das condições sanitárias da cidade de São Paulo. Bol. Soc. Med. Cir. São Paulo, **6**(2):36-41, 1923.
71. —: Considerações sobre a epidemiologia de algumas doenças transmissíveis na Cidade de São Paulo — Brasil. Bol. Inst. Hig. n.º 29, 1928.
72. —: Variações na incidência das principais doenças transmissíveis em São Paulo. Bol. Inst. Hig. n.º 43, 1929.
73. —: Sobre a incidência da difteria em São Paulo (Capital). Rev. Hig. Saúde Públ. **9**(4):109-130, 1935.
74. —: Situação da difteria no Município de São Paulo. Bol. Inst. Hig. n.º 66, 1939.
75. —; Souza, G. H. de P. & Mesquita, M.: A mortalidade nos escolares e suas principais causas no Município de São Paulo. (In São Paulo na Conferência Nacional de Proteção à Infância. São Paulo, Imp. Oficial, 1933. p. 277-289).