

ESTUDO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE DAS CRIANÇAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, SP (BRASIL), 1984/1985

VI. DOENÇA RESPIRATÓRIA*

Carlos Augusto Monteiro**
Maria Helena D'Aquino Benício**

MONTEIRO, C. A. & BENÍCIO, M. H. D'A. Estudo das condições de saúde das crianças do Município de São Paulo, SP (Brasil), 1984/1985. VI. Doença respiratória. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 21:380-86, 1987.

RESUMO: Como parte de pesquisa sobre condições de saúde de menores de cinco anos, uma amostra probabilística de crianças residentes no Município de São Paulo (Brasil) (n = 1.016) foi estudada quanto à frequência e à distribuição de episódios de doença respiratória. Através de anamnese e exame físico aplicados em dias aleatórios nos domicílios das crianças sorteadas, foram apuradas a prevalência de doença respiratória no dia do exame e a incidência de episódios que demandaram internação hospitalar nos últimos doze meses. No dia do exame, 29,0% das crianças mostraram-se acometidas por episódios de doença respiratória, sendo os episódios *altos* (até laringe, inclusive) três vezes mais comuns do que os episódios *baixos*. A incidência apurada para as internações por doença respiratória foi de 6,5 internações por 100 crianças-ano, sendo de 3,5 e de 2,8, respectivamente, as taxas correspondentes a pneumonias e a afecções respiratórias com componente obstrutivo. Comparadas à literatura, as frequências encontradas foram muito elevadas, igualando ou mesmo superando frequências registradas em países muito pobres do Terceiro Mundo. A faixa de idade da criança revelou ser importante condicionador da presença da doença respiratória, sendo as crianças mais jovens as mais atingidas. Forte influência da condição socioeconômica foi constatada no caso das internações por pneumonias, entretanto com relação aos demais indicadores pouca ou nenhuma influência foi identificada. Este último fato sugere que parte considerável da excessiva morbidade respiratória observada em São Paulo possa ser atribuída a elementos adversos que afetam de forma relativamente homogênea os diversos estratos sociais da população.

UNITERMOS: Saúde infantil. Doenças respiratórias, incidência. Hospitalização. Fatores etários. Fatores socioeconômicos.

Sob a denominação geral de doença respiratória infantil, agrupam-se eventos mórbidos de diferentes etiologias e de distinta severidade que, em comum, caracterizam-se por comprometer uma ou mais porções do trato respiratório da criança³. Tanto em sociedades desenvolvidas como em não desenvolvidas é grande a importância epidemiológica da doença respiratória infantil, decorrendo tal fato da expressão populacional da doença³ e do impacto exercido sobre os índices de mortalidade na infância⁵. Também relevante é a pressão usualmente exercida pela doença respiratória infantil sobre os serviços de assistência à saúde, fenômeno já demonstrado inclusive em nosso meio¹⁹.

As poucas informações disponíveis no Brasil sobre a ocorrência de doença respiratória provêm em geral de estudos de demanda de serviços de saúde^{9,19} ou de estudos realizados a partir de estatísticas oficiais de mortalidade¹⁷. Em face das limitações inerentes a estes estudos, pode-se afirmar que pouco ou quase nada se conhece em nosso meio sobre a frequência e a distribuição populacional da doença respiratória infantil.

Entre abril de 1984 e junho de 1985, uma amostra probabilística de crianças residentes no Município de São Paulo foi estudada com vistas a se conhecer as condições de saúde e nutrição prevalentes no Município. Através de

* Realizado com auxílio financeiro da Financiadora de Estudos e Projetos — FINEP (Convênio 4/1/83/0698/00) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo — FAPESP (Proc. 84/2463-3).

** Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo — Av. Dr. Arnaldo, 715 — 01255 — São Paulo, SP — Brasil.

exames clínicos domiciliares, o referido estudo pôde apurar, entre outros aspectos, a ocorrência de doença respiratória no momento do exame das crianças e a presença de antecedentes de internações hospitalares por doença respiratória. Estas informações serão utilizadas neste artigo para descrever a frequência e a distribuição da doença respiratória infantil no Município de São Paulo.

METODOLOGIA

A amostra estudada corresponde a 1.016 crianças de zero a 59 meses de idade residentes no Município de São Paulo, tendo sido obtida a partir de sorteio aleatório de 3.378 domicílios espalhados pelos 56 subdistritos e distritos do Município. O número de domicílios sorteados em cada subdistrito e distrito foi determinado a partir do número total de residências ali existentes e do número de crianças esperadas por unidade domiciliar. Em artigo publicado anteriormente¹⁴, encontra-se descrito o processo de amostragem da pesquisa, onde se evidenciam o caráter probabilístico da amostra obtida e a representatividade dos resultados em relação à população de crianças de zero a cinco anos do Município.

A prevalência da doença respiratória infantil foi estabelecida a partir da anamnese e exame físico domiciliares realizados em dia aleatório e aplicados a todas as crianças da amostra. Tais procedimentos diagnósticos foram efetuados por médicos pediatras especialmente treinados para o trabalho de campo da pesquisa. As visitas aos domicílios sorteados foram distribuídas de modo a garantir uma varredura uniforme da cidade ao longo dos quinze meses de duração do trabalho de campo. Na eventualidade de a criança sorteada encontrar-se internada, seu estudo era completado com informações buscadas no próprio hospital. Durante o desenrolar da pesquisa, os diagnósticos médicos efetuados nos domicílios eram sistematicamente revistos por um supervisor (também médico-pediatra) que levava em conta o conjunto das anotações dos formulários e eventuais esclarecimentos adicionais prestados pelos médicos de campo. Para efeito da análise procedida neste artigo, os episódios de doença respiratória foram subdivididos conforme atingissem apenas o trato respiratório superior, incluindo laringe ("doença respiratória *alta*")

ou se estendessem ao trato respiratório inferior ("doença respiratória *baixa*").

Visando ao conhecimento específico das afecções respiratórias mais severas e de frequência eventualmente baixa na população, foram apuradas as internações por doença respiratória ocorridas nos doze meses anteriores à data da entrevista médica. Em particular, procurou-se identificar dois principais grupos de causas de internação por doença respiratória: as pneumonias e as afecções respiratórias baixas com componente obstrutivo (grupo que inclui a asma atópica, a bronquite asmatoforme e a bronquiolite).

A distribuição dos dois indicadores de frequência utilizados — prevalência de doença respiratória no dia do exame clínico e incidência anual de internações por doença respiratória — foi descrita com relação à faixa etária da criança e ao estrato socioeconômico familiar. Conforme discutido em artigo anterior desta série, adotou-se como indicador de estratificação socioeconômica o nível máximo de escolaridade obtida pelo chefe da família da criança, sendo assim definidos os seguintes estratos*: I (curso superior), II (curso colegial), III (curso ginásial), IV (curso primário completo), V (curso primário incompleto) e VI (nenhuma escolarização). Neste artigo, os estratos I e II foram agrupados devido ao número reduzido de observações encontradas em cada um deles.

RESULTADOS

Prevalência da Doença Respiratória

A Tabela 1 revela a proporção das crianças estudadas que no dia da entrevista apresentavam episódios de doença respiratória. Estes episódios foram identificados em 29,0% das crianças examinadas. As prevalências específicas para os episódios de doença respiratória *alta* e *baixa* foram respectivamente de 22,5% e de 6,5%. A distribuição etária da prevalência da doença respiratória evidencia taxas relativamente pequenas nos primeiros seis meses de vida, tanto para os episódios *altos* quanto para os *baixos*. Os episódios *altos* triplicam sua frequência no segundo semestre, acometendo cerca de um terço das crianças examinadas; a partir de um ano de idade mostram tendência à redução. A evolução dos episódios *baixos* é

* Em relação à terminologia atualmente utilizada, os cursos primário, ginásial e colegial correspondem, respectivamente, às quatro primeiras séries do primeiro grau, às quatro últimas séries do primeiro grau e às três séries do segundo grau.

TABELA 1
Prevalência da doença respiratória em crianças de zero a 59 meses do Município de São Paulo, 1984/85.

Idade (meses)	Crianças examinadas	Prevalência de doença respiratória		
		Doença respir. em geral %	Doença respir. alta %	Doença respir. baixa %
0 — 6	84	14,3	11,9	2,4
6 — 12	91	39,6	34,1	5,5
12 — 24	210	36,1	27,1	9,0
24 — 36	234	30,3	22,2	8,1
36 — 48	218	26,2	19,3	6,9
48 — 60	179	23,4	20,1	3,3
Total	1.016	29,0	22,5	6,5

TABELA 2
Prevalência de doença respiratória em crianças de zero a 59 meses do Município de São Paulo, segundo estrato socioeconômico, 1984/85.

Estrato socioeconômico*	Crianças examinadas	Prevalência de doença respiratória		
		Doença respir. em geral %	Doença respir. alta %	Doença respir. baixa %
I/II	167	24,0	19,2	4,8
III	154	28,5	22,7	5,8
IV	331	26,5	20,5	6,0
V	256	36,3	27,3	9,0
VI	99	28,4	22,3	6,1

* Categorias de estrato socioeconômico baseadas no nível de escolaridade do chefe da família (I = superior, II = colegial, III = ginásial, IV = primária, V = primária incompleta, VI = nenhuma).

ascendente até o segundo ano de vida, decrescendo apenas a partir desta idade.

A Tabela 2 apresenta a distribuição da prevalência da doença respiratória de acordo com os diferentes estratos socioeconômicos em que se dividiu a população. Com relação aos episódios de doença respiratória *alta*, as prevalências parecem flutuar aleatoriamente, sem variações definidas de um estrato para outro. Com relação aos episódios de doença respiratória *baixa*, nota-se certa tendência de aumento da prevalência com a piora do nível socioeconômico da família, ainda que esta variação não chegue a ser uniforme.

Incidência das Internações por Doença Respiratória

A Tabela 3 apresenta a incidência anual apurada para as internações hospitalares devidas à doença respiratória. A taxa total de internações para o conjunto da amostra foi de 6,5 episódios por 100 crianças-ano. As pneumonias foram a causa mais importante daquelas internações com taxa de 3,5 episódios por 100 crianças-ano. A seguir surgem as afecções respiratórias baixas com componente obstru-

tivo que totalizaram 2,8 internações por 100 crianças-ano. Outras causas de internações por doença respiratória foram a laringite (um caso) e a síndrome coqueluxóide (um caso).

A observação da distribuição etária da incidência anual de internações por doença respiratória revela que o maior risco de ocorrência das referidas internações encontra-se nos dois primeiros anos de vida, devendo-se recordar que as crianças da amostra da faixa etária de zero a doze meses apresentam tempo de exposição àquela incidência que, de fato, é inferior a um ano. Tanto para as pneumonias quanto para as afecções respiratórias com componente obstrutivo, as internações diminuem consideravelmente após os dois anos de idade, sendo particularmente expressiva a queda observada com relação às pneumonias.

A estratificação socioeconômica da incidência de internações por doença respiratória (Tabela 4) revela que para as pneumonias o risco de internação se eleva intensamente com a deterioração do nível socioeconômico da população: no estrato familiar de pior nível socioeconômico a taxa de internação por pneumonias é cerca de vinte vezes superior à taxa

TABELA 3
Incidência anual de internações por doença respiratória em crianças do Município de São Paulo, 1984/85.

Idade (meses)	Crianças entrevistadas	Internações por 100 crianças/ano			
		Doença respir. em geral %	Pneumonias %	Afecções baixas c/compon. obstrutivo %	Outras afecções respir. %
0 — 12	175	7,5	4,6	2,3	0,6
12 — 24	210	12,9	8,6	3,8	0,5
24 — 36	234	4,7	2,6	2,1	0,0
36 — 48	218	3,6	0,9	2,7	0,0
48 — 60	179	3,9	1,1	2,8	0,0
Total	1.016	6,5	3,5	2,8	0,2

TABELA 4
Incidência anual de internações por doença respiratória em crianças de zero a 59 meses do Município de São Paulo, segundo estrato socioeconômico, 1984/85.

Estrato socioeconômico*	Crianças entrevistadas	Internações por 100 crianças/ano			
		Doença respir. em geral %	Pneumonias %	Afecções baixas c/compon. obstrutivo %	Outras afecções respir. %
I/II	167	4,8	0,6	3,6	0,6
III	154	6,5	2,6	3,9	0,0
IV	331	4,5	3,0	1,5	0,0
V	256	5,1	3,1	1,6	0,4
VI	99	20,2	13,1	7,1	0,0

* Categorias de estrato socioeconômico baseadas no nível de escolaridade do chefe da família (I = superior, II = colegial, III = ginásial, IV = primária, V = primária incompleta, VI = nenhuma).

observada no estrato de melhor nível. Situação distinta ocorre com as afecções respiratórias obstrutivas cujas taxas de internação variam de um estrato para outro sem sugerir nenhum padrão definido de relação com o nível socioeconômico.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Através de exame clínico realizado em dia aleatório, em amostra de crianças do Município de São Paulo, apurou-se que 29,0% das referidas crianças apresentaram-se acometidas por episódios de doença respiratória. Levando-se em conta o conjunto dos diagnósticos médicos, verifica-se que os referidos episódios respondem por 57,1% de toda a morbidade encontrada na amostra¹³. Tais fatos evidenciam à sociedade a importância epidemiológica da doença respiratória infantil no Município.

Embora escassos, estudos realizados em países desenvolvidos²² e não desenvolvidos^{1,4,12} também têm identificado a doença respiratória como a morbidade mais comum entre a população de menores de cinco anos.

A comparação da magnitude da doença respiratória infantil em São Paulo com a magni-

tude encontrada em outras populações é tarefa complexa face à diversidade metodológica usualmente existente entre estudos de morbidade. No caso específico da doença respiratória infantil, a maioria dos dados publicados na literatura provem de estudos de demanda de serviços de saúde^{3,6,8,22}, condição que pode superestimar a real frequência do problema na população. Por sua vez, estudos que apresentem base populacional definida não contam frequentemente com pessoal qualificado para realizar os diagnósticos médicos^{1,4,12,15}, fato que também pode prejudicar a estimativa populacional da doença respiratória. Apesar destas ressalvas, surpreende constatar que a frequência da doença respiratória encontrada em São Paulo supera amplamente as frequências usualmente registradas na literatura. Steinhoff e John²¹, fazendo a revisão de diversos estudos populacionais e de demanda de serviços realizados em variados contextos socioeconômicos, encontraram frequências que vão de 4 a 8 episódios de doença respiratória por criança-ano. Fazendo a conversão de nossos dados de prevalência no dia para a incidência anual de

episódios*, chegamos em São Paulo a 11,8 episódios por criança-ano, cifra não encontrada em nenhum dos estudos revistos. É interessante, por outro lado, mencionar que na mesma revisão citada, a relação entre frequência de doença respiratória e de doença diarréica oscila de 2 a 9 nos países desenvolvidos e de 1 a 2 nos não desenvolvidos. Em nosso estudo, a prevalência da doença respiratória no dia do exame foi 17 vezes superior à prevalência da doença diarréica¹³.

Considerando-se a topografia do acometimento do trato respiratório infantil, verificou-se que em São Paulo os episódios *altos* (que não ultrapassam a laringe) correspondem a cerca de três quartos do total de episódios, proporção não distante daquela registrada em outros estudos relativos à morbidade respiratória^{10,19}.

Com relação às internações por doença respiratória, observou-se em São Paulo incidência de 6,5 internações por 100 crianças-ano, taxa que foi três vezes superior à taxa de internações calculada para a doença diarréica². A pneumonia foi a causa mais freqüente de internação por doença respiratória (3,5 internações por 100 crianças-ano) secundada pelas afecções com componente obstrutivo (2,8 internações por 100 crianças-ano), sendo outras causas de internação bastante raras.

Informações acerca da incidência de internações devidas à doença respiratória foram encontradas na literatura apenas para pneumonias. Em situações bastante desfavoráveis do ponto de vista socioeconômico e ambiental, como em Bangladesh⁴, a incidência de internações por pneumonia é de 6,5 por 100 crianças-ano (taxa que é três vezes inferior naquele país à incidência relativa às internações por diarreia). Em países desenvolvidos, como os Estados Unidos, a taxa de internações por pneumonia, obtida em estudo realizado na clientela de um seguro privado de saúde, foi de apenas 0,4 internações por 100 crianças-ano⁷.

Ainda com relação às internações por doença respiratória, é importante ressaltar que entre as 26 crianças deste estudo que foram internadas por pneumonias, cinco delas estavam acometidas por sarampo e outras cinco apresentavam pneumonias de repetição. Estes fatos revelam incontestes falhas na resolutividade do

setor saúde no controle da doença respiratória, tanto a nível preventivo quanto a nível curativo.

Outra forma de apreciar a importância epidemiológica da doença respiratória é verificar a magnitude das taxas de mortalidade específica por aquela doença. No Município de São Paulo, em 1983, a mortalidade por doença respiratória foi de 7,8 óbitos por mil nascidos vivos no primeiro ano de vida e de 0,26 óbitos por mil crianças na idade de um a quatro anos**. Estes coeficientes de mortalidade são, respectivamente, cinco e três vezes superiores aos mesmos coeficientes de mortalidade encontrados em países desenvolvidos como os Estados Unidos e Canadá³. É também interessante mencionar que a tendência à queda que vem sendo registrada nos coeficientes de mortalidade na infância em São Paulo tem sido menor para a doença respiratória do que para outras causas importantes de óbitos como a doença diarréica. Em virtude desse fato, a doença respiratória em São Paulo passou nos últimos dez anos do terceiro para o segundo posto como causa mais importante de mortalidade infantil, substituindo o posto ocupado anteriormente pela doença diarréica. Em contraste com esta situação e com os achados da pesquisa relativos a frequência populacional da doença respiratória, apenas recentemente identificam-se em São Paulo esforços concretos no sentido de equacionar e aprimorar a atuação do setor saúde frente àquela doença^{18,20}.

Quanto à distribuição etária da prevalência da doença respiratória, verifica-se que a mesma se eleva a partir dos seis meses de idade, atinge seu maior pico entre 6 e 24 meses e volta a cair a partir desta idade. Outros estudos da literatura também encontraram as mais altas taxas de frequência de doença respiratória abaixo da idade de dois anos^{15,16}. Em nosso meio dois estudos realizados em clientela de serviços de pediatria mostraram tendência análoga^{9,19}. A distribuição etária das taxas de internações por doença respiratória evidencia também maior concentração de episódios nos dois primeiros anos de vida e queda a partir desta idade, o que é particularmente evidente no caso das pneumonias. A concentração das internações por pneumonia em idades precoces,

* Estimada a partir da fórmula $I = \frac{P}{D} \times 365$, onde I = incidência anual de episódios, P = preva-

lência do dia do exame e D = duração média dos episódios. Considerou-se D = 9 dias, com base na literatura¹⁵ e em dados deste estudo, relativos a episódios pregressos de doença respiratória.

** Dados fornecidos pelo Serviço de Perguntas e Respostas da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Fundação SEADE).

confirmada por outros estudos realizados em nosso meio^{9,19}, é particularmente preocupante, na medida em que a letalidade da doença entre crianças menores de um ano entre nós chega a ser cinco vezes superior à letalidade encontrada em crianças mais velhas¹⁹.

Os resultados decorrentes da estratificação social da amostra indicam de modo inequívoco que a piora do nível socioeconômico da população associa-se a um aumento expressivo do risco de internações por pneumonia. Com relação aos episódios em geral de afecções respiratórias *baixas*, a influência do nível socioeconômico mostrou-se mais discreta. Finalmente, tanto no caso da ocorrência de episódios de afecções respiratórias *altas* quanto no caso das internações por afecções respiratórias obstrutivas, não pôde se constatar nenhum padrão definido de relação com o nível socioeconômico. A associação entre condição socioeconômica e frequência de internações por pneumonia não surpreende, em face do conhecimento sobre os fatores condicionantes daquela afecção, incluindo aqueles relacionados ao estado nutricional do hospedeiro¹¹. Por outro lado, a ausência de relação, ou a relação mo-

desta, encontrada no caso dos indicadores que abrangem as demais afecções respiratórias sugere que fatores não diretamente relacionados à condição socioeconômica devam ser cogitados no estudo de epidemiologia da doença respiratória no Município. Em particular, não se pode excluir a hipótese de que parte considerável da explicação da alta frequência daquela doença na cidade possa ser atribuída a fatores ambientais adversos, não necessariamente dependentes do nível socioeconômico da população (como por exemplo fatores relacionados à instabilidades climáticas, à poluição atmosférica e à concentração demográfica). A partir do conjunto das informações obtidas pela pesquisa realizada em 1984/85, algumas hipóteses específicas sobre esta questão poderão ser testadas, sendo seus resultados motivo de futura publicação desta série.

AGRADECIMENTOS

Aos médicos Teotônio Miranda Ribeiro, Bianca da Rocha Guimarães e Paulo Rogério Gallo pelos comentários e sugestões valiosas acerca dos aspectos metodológicos e interpretativos deste estudo.

MONTEIRO, C. A. & BENÍCIO, M. H. D'A. [A study of children's health in S. Paulo city (Brazil), 1984/1985. VI — Respiratory disease]. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 21:380-86, 1987.

ABSTRACT: As part of a broad survey on the health status of children living in the City of São Paulo, a random sample of under-fives (n=1,016) was investigated in relation to rates and distribution of respiratory diseases. Based on medical histories and physical examinations carried out at home, the point prevalence of episodes of respiratory disease and the yearly incidence of hospitalizations due to those episodes were calculated. On the day of the examination, 29.0% of the children surveyed had signs and/or symptoms of respiratory disease (*high episodes*, disease not passing the larynx, were three times more frequent than *low episodes*). The yearly incidence of hospitalizations due to respiratory diseases was 6.5 per 100 children; rates due exclusively to pneumonia and to respiratory disease with an obstructive component were, respectively, 3.5 and 2.8. In comparison with the existent literature, the rates found in the City of São Paulo were very high, equal to or even higher than those registered in very poor countries of the Third World. The age of the children proved to be an important determinant of respiratory disease, the youngest children being the group most affected. Strong influence of the socio-economic level was found in the case of hospitalizations due to pneumonia, but in relation to the other indicators of respiratory disease little or no influence was registered. This fact suggests that at least part of the very high frequency of respiratory disease in the City of São Paulo could be attributed to factors not directly related to the socio-economic conditions of the population.

UNITERMS: Child health. Respiratory tract diseases, occurrence. Hospitalization. Age factors. Socio-economic factors.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BANIK, N. D. et al. A longitudinal study of morbidity and mortality pattern of children under the age of five years in an urban community. *Ind. J. med. Res.*, 57:948-57, 1969.
2. BENICIO, M. H. D'A. et al. Estudo das condições de saúde das crianças do Município de São Paulo, SP, (Brasil), 1984-1985. IV — Doença diarreica. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 21:23-8, 1987.
3. BERMAN, S. et al. Selective primary health care: strategies for control of disease in the developing world. XXI — Acute respiratory infections. *Rev. infect. Dis.*, 7:674-91, 1985.
4. BLACK, R. E. et al. Longitudinal studies of infectious diseases and physical growth of children in rural Bangladesh. I — Patterns of morbidity. *Amer. J. Epidem.*, 115:305-14, 1982.
5. BULLA, A. & HITZE, K. L. Acute respiratory infections: a review. *Bull. Wld Hlth Org.*, 56:481-98, 1978.
6. DENNY, F. W. & CLYDE Jr., A. Acute lower respiratory tract infections in nonhospitalized children. *J. Pediat.*, 108:635-46, 1986.
7. FOY, H. M. et al. Incidence and etiology of pneumonia, croup and bronchiolitis in preschool children belonging to a prepaid medical care group over a four-year period. *Amer. J. Epidem.*, 97:80-92, 1973.
8. FOX, J. P. et al. The seattle virus watch. V — Epidemiologic observations of rhinovirus infections, 1965-1969, in families with young children. *Amer. J. Epidem.*, 101:122-43, 1975.
9. GUIMARÃES, B. da R. Análise de demanda das infecções respiratórias agudas em menores de 12 anos atendidos no P. S. do ICR — HC-FMUSP; Primeiro relatório parcial. São Paulo, 1986. [mimeografado].*
10. HERRERO, L. Respiratory infections in Central America. *Pediat. Res.*, 17:1035-8, 1983.
11. JAMES, J. W. Longitudinal study of the morbidity of diarrheal and respiratory infections in malnourished children. *Amer. J. clin. Nutr.*, 25:690-4, 1972.
12. KAMATH, K. R. et al. Infection and disease in a group of south indian families. II — General morbidity patterns in families and family members. *Amer. J. Epidem.*, 89:375-83, 1969.
13. MONTEIRO, C. A. et al. Condições de saúde e nutrição das crianças menores de 5 anos do Município de São Paulo. São Paulo, Departamento de Nutrição. Faculdade de Saúde Pública da USP, 1986. [mimeografado].
14. MONTEIRO, C. A. et al. Estudo das condições de saúde das crianças do Município de São Paulo, SP (Brasil), 1984-1985. I — Aspectos metodológicos, características sócio econômicas e ambiente físico. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 20:435-45, 1986.
15. MONTO, A. S. et al. Acute respiratory illness in an American Community. The Tecumseh Study. *J. Amer. med. Ass.*, 14:164-9, 1974.
16. MURPHY, T. F. et al. Pneumonia: on eleven-year study in a pediatric practice. *Amer. J. Epidem.*, 113:12-21, 1981.
17. ORTIZ, L. P. & YAZAKI, L. M. As causas de morte e a discriminação da mortalidade. *Rev. Fund. SEADE: S. Paulo Perspect.*, S. Paulo, 1(2):14-22, 1985.
18. RIBEIRO, T. M. Doenças respiratórias na infância: proposta de estrutura e funcionamento assistencial em áreas carentes de recursos. São Paulo, Secretaria de Estado da Saúde, s.d. [mimeografado].
19. RIBEIRO, T. M. et al. Importância das infecções respiratórias agudas (IRA) em crianças no Município de São Paulo. *Rev. paul. Pediat.*, 9:6-16, 1985.
20. SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO. Comissão Municipal para o Controle das Doenças Respiratórias na Infância. Doenças respiratórias na infância: regionalização e hierarquização do atendimento nos serviços de saúde. São Paulo, 1986. [mimeografado].*
21. STEINHOFF, M. C. & JACOB JOHN, T. Acute respiratory infections of children in India. *Pediat. Res.*, 17:1032-5, 1983.
22. VALADIAN, I. et al. Contribution of respiratory infections to the total illness experiences of health children from birth to 18 years. *Amer. J. publ. Hlth*, 51:1320-8, 1961.

* Disponível com os autores do presente trabalho.

Recebido para publicação em: 12/3/1987

Aprovado para publicação em: 10/8/1987