

## ALGUNS ASPECTOS DA MORTALIDADE DE CRIANÇAS EM OSASCO, S.P., BRASIL \*

Cyro CIARI Jr.  
Arnaldo Augusto Franco de SIQUEIRA  
Pedro Augusto Marcondes de ALMEIDA  
Alfredo ARNONI

RSPU-B/172

CIARI JR., C. et al. — *Alguns aspectos da mortalidade de crianças em Osasco, S.P., Brasil. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 7: 199-206, 1973.*

**RESUMO:** Foi estudada a mortalidade de menores de um ano do município de Osasco, no período de 1967 a 1971, utilizando-se a mortalidade proporcional por idade, bem como os coeficientes de mortalidade infantil e coeficientes específicos de mortalidade para menores de um dia, crianças de um a 6 dias e de 7 a 27 dias. Com os resultados obtidos pretende-se caracterizar o município de Osasco como uma área não desenvolvida, quanto a este aspecto na qual está ocorrendo uma piora das condições de saúde, da assistência à infância e à maternidade, bem como do saneamento do meio.

**UNITERMOS:** *Mortalidade neonatal\**; *Mortalidade infantil\**; *Assistência pré-natal\**; *Saúde materna\**

### I N T R O D U Ç Ã O

Já tem sido demonstrada a falta de credibilidade dos dados de mortalidade disponíveis entre nós. Assim é que, na quase totalidade dos casos, os atestados de óbito, fonte primordial de informações, são preenchidos erradamente, o que quase impede o seu estudo. Esses erros dificultam especialmente a determinação da causa básica do óbito. Informações auxiliares, como a idade do indivíduo ao morrer, são quase sempre certas <sup>4</sup>.

Apesar do estudo dos óbitos segundo a idade ao morrer não trazer tantas

informações como o estudo da mortalidade por causas, pode dar-nos subsídios para determinar níveis de saúde de uma área, bem como caracterizar deficiências das atividades de saúde.

A maior fidedignidade desses dados em relação aos de causas de óbitos justifica o seu estudo.

Neste trabalho foram analisados, segundo a idade, os óbitos de menores de um ano registrados no município de Osasco no período de 1.º/1/1967 a 31/12/1971.

\* Da Disciplina de Higiene Materna do Departamento de Prática de Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da USP — Av. Dr. Arnaldo, 715 — São Paulo, S.P. — Brasil.

Do estudo das proporções dos óbitos de menores de um dia, crianças de um a 6 dias e de 7 a 27 dias na mortalidade neonatal, e desses óbitos todos em relação ao restante da mortalidade infantil, pretende-se classificar o município de Osasco como área em desenvolvimento neste aspecto e na qual vem ocorrendo uma piora das condições de saúde, com prováveis reflexos no desenvolvimento social global e na assistência à infância e à maternidade.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Foram selecionados para estudo os óbitos de menores de um ano registrados no município de Osasco no período de 1.º/1/1967 a 31/12/1971.

Esses óbitos foram, ano a ano, distribuídos em dois grupos. O primeiro abrangeu crianças falecidas com menos de 28 dias de idade e o segundo, crianças falecidas com 28 dias a um ano.

O grupo de menores de 28 dias foi ainda subdividido em menores de um dia, crianças de um a 6 dias e crianças de 7 a 27 dias.

A seguir foram calculadas as frequências relativas de cada grupo, bem como a proporção entre os óbitos de menores de 28 dias (óbitos neonatais) e óbitos de crianças de 28 dias a um ano (óbitos pós-neonatais — período infantil tardio).

Os resultados obtidos foram comparados com os da Investigação Interamericana de Mortalidade na Infância, relativos à cidade de São Paulo<sup>2</sup>.

Foram escolhidos os resultados dessa pesquisa para comparação, em virtude de serem eles virtualmente exatos no que diz respeito à idade ao morrer, uma vez que a idade da criança falecida era determinada através de entrevistas com a família da criança e consulta a arquivos hospitalares.

Finalmente, a partir de dados fornecidos pelo Cartório de Registro Civil de Osasco, foram calculados os respectivos coeficientes de mortalidade.

#### RESULTADOS

Os óbitos neo-natais do município de Osasco, segundo idade ao morrer, constituem a Tabela 1.

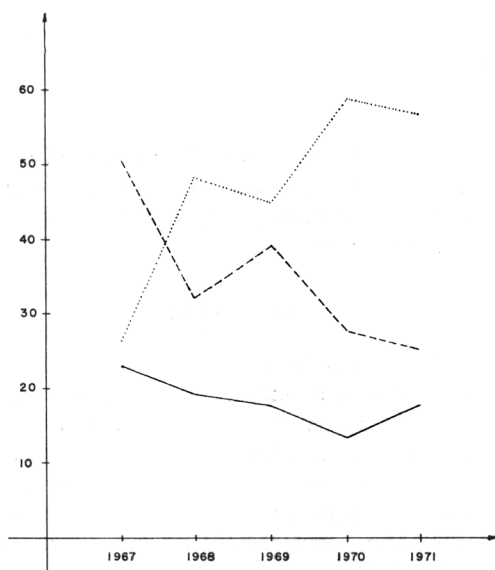
T A B E L A 1

Óbitos neonatais registrados no município de Osasco no período de 1.º/1/1967 a 31/12/1971, segundo a idade ao morrer.

Grupo etário	1967		1968		1969		1970		1971	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Menores de um dia	42	23,2	41	19,4	39	15,7	38	13,3	76	17,3
Um a 6 dias	91	50,3	68	32,2	97	39,1	80	27,8	110	25,5
7 a 27 dias	48	26,5	102	48,4	112	45,2	169	58,9	243	56,9
TOTAL	181	100,0	211	100,0	248	100,0	287	100,0	432	100,0

Do exame dessa Tabela pode-se verificar a existência de duas tendências contrárias: de um lado, uma diminuição da proporção de óbitos de menores de um dia e de crianças de um a 6 dias; de outro, um nítido aumento relativo aos óbitos de crianças de 7 a 27 dias.

Em números absolutos houve grande aumento dos óbitos neonatais que, de 181 em 1967, atingiram a 432 em 1971, mais do dobro, portanto. A Figura 1 ilustra o fenômeno.



LEGENDA

- ÓBITOS DE MENORES DE 1 DIA
- - - ÓBITOS DE CRIANÇAS DE 1 A 6 DIAS
- ..... ÓBITOS DE CRIANÇAS DE 7 A 27 DIAS

Fig. 1 — Proporções dos óbitos neonatais segundo a idade ao morrer. Município de Osasco. Período de 1/1/67 a 31/12/71.

Quanto à importância dos componentes neonatal e infantil tardio na mortalidade infantil, os óbitos neonatais fo-

ram, ano a ano, responsáveis por cerca de 40% do total de óbitos de menores de um ano; esses valores estão na Tabela 2.

Quanto aos coeficientes de mortalidade neonatal e mortalidade infantil, nota-se um aumento constante e expressivo, desde 1967 até 1971 (Figuras 1 e 2).

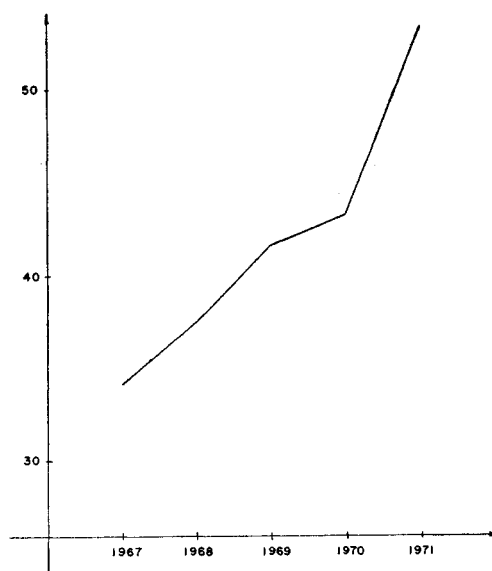


Fig. 2 — Mortalidade neonatal. Município de Osasco. Período de 1967 a 1971.

O coeficiente de mortalidade neonatal de Osasco, em 1967, era de 34,1 por mil nascidos vivos. Esse valor foi aumentando ano a ano e em 1971 atingiu a cifra de 53,4 — óbitos de menores de 28 dias por mil nascidos vivos.

A mortalidade infantil, que em 1967 situava-se em 83,5‰ também elevou-se e atingiu o valor de 129,6 óbitos por mil nascidos vivos em 1971.

Subdividindo o período neonatal em menores de um dia, um a 6 dias e 7 a 27 dias, podemos construir coeficientes específicos de mortalidade por idade, relacionando os óbitos verificados nesses

T A B E L A 2

Proporção dos componentes neonatal e infantil tãrdio na mortalidade de menores de um ano, em Osasco, no período de 1.º/1/67 a 31/12/71.

Componente	1967		1968		1969		1970		1971	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Neo-natal	181	40,9	211	38,0	248	42,0	287	43,3	432	41,2
Infantil tãrdio	262	59,1	344	62,0	342	58,0	376	56,7	616	58,8
<b>TOTAL</b>	<b>443</b>	<b>100,0</b>	<b>590</b>	<b>100,0</b>	<b>663</b>	<b>100,0</b>	<b>663</b>	<b>100,0</b>	<b>1048</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Departamento Técnico Normativo da Secretaria da Saúde de Osasco.

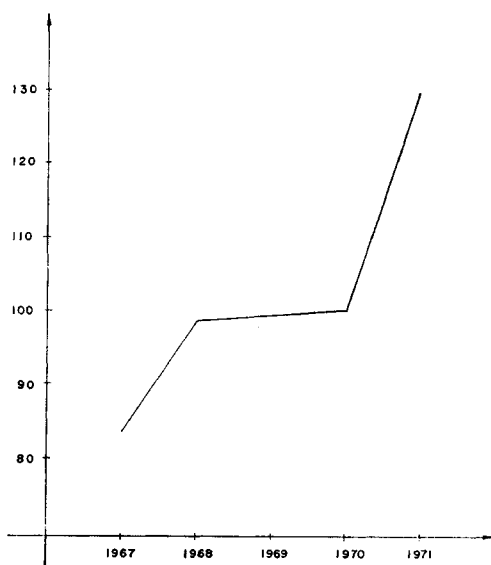


Fig. 3 — Mortalidade infantil.  
Município de Osasco.  
Período de 1967 a 1971.

grupos etários ao total de nascidos vivos. É claro que, assim procedendo, a soma dos coeficientes assim obtidos deve ser igual ao coeficiente de mortalidade neonatal.

Assim, houve flutuações nos coeficientes para menores de um dia e crianças

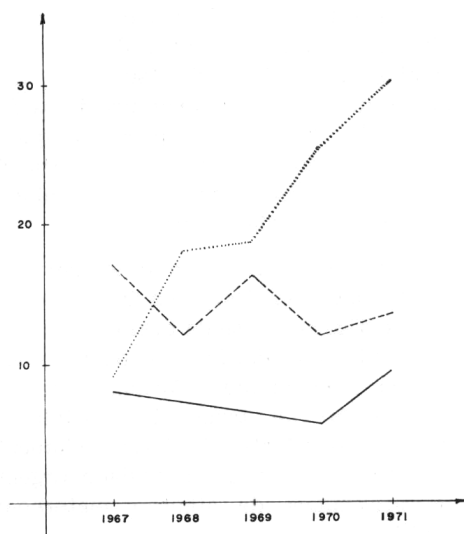
de um a 6 dias, ao lado de um nítido aumento para o coeficiente relativo às crianças falecidas com 7 a 27 dias de idade (Figura 4).

#### DISCUSSÃO

Tem-se verificado que em áreas onde a mortalidade infantil é baixa, o componente neonatal aparece em maior proporção que o infantil tãrdio. O contrário ocorre em áreas de alta mortalidade, ou seja, os óbitos de menores de um ano concentram-se no período infantil tãrdio.

Além disso, sempre que ocorre uma redução na mortalidade infantil, ela se dá à custa da diminuição da mortalidade infantil tãrdia para depois diminuir a mortalidade neonatal. Em outras palavras: é mais fácil conseguir-se a redução da mortalidade pós-neonatal.

A mortalidade neonatal no município de São Paulo representa 50% da infantil. Esse achado, que à primeira vista poderia indicar uma tendência de comportamento semelhante ao de regiões desenvolvidas, deve-se ao fato de ser a



F. DEPARTAMENTO TÉCNICO NORMATIVO DA SECRETARIA DE SAUDE DE OSASCO.

— < 24 h.  
 ---- 1 A 6 DIAS  
 ..... 7 A 27 DIAS

Fig. 4 — Coeficientes específicos de mortalidade segundo a idade. Município de Osasco. Período de 1967 a 1971.

mortalidade neonatal tão elevada que atinge 50% de uma mortalidade infantil também elevada<sup>3</sup>.

Em Osasco, como nas regiões subdesenvolvidas, o componente neonatal da mortalidade infantil variou em torno de 40%, o que sugere que seja baixo o nível de saúde e desenvolvimento social da área, bem como precárias as atividades de assistência materno-infantil.

Analisando a Tabela 1, a impressão inicial é a de que a assistência ao parto esteja melhorando, isto é, cada vez menor proporção de crianças falecem no primeiro dia de vida (período em que o atendimento obstétrico exerce grande influência na mortalidade). Em números

absolutos, no entanto, houve um aumento tanto dos óbitos de menores de um dia quanto das crianças de um a 6 dias. Essa menor proporção de óbitos na primeira semana de vida corre por conta, pois, de um espetacular incremento dos óbitos de crianças de 7 a 27 dias.

Em áreas desenvolvidas a grande maioria dos óbitos neonatais concentra-se no primeiro dia de vida. Um certo número de crianças sobrevive às primeiras 24 horas e vem a falecer antes de completar 7 dias de vida. Finalmente, uma pequena parcela que raramente alcança os 10% dos óbitos neonatais falece entre 7 e 28 dias de idade<sup>1</sup>.

T A B E L A 3

Óbitos neonatais segundo a idade ao morrer ocorridos no município de São Paulo, no período de 1/6/68 a 31/5/70.

Grupo etário	N.º	%
menores de um dia	2662	32,3
um a 6 dias	2325	28,1
7 a 27 dias	3277	39,6
<b>TOTAL</b>	<b>8264</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Investigação Interamericana de Mortalidade na Infância.

Se em São Paulo, de acordo com a Tabela 3, já ocorre um grande número de óbitos neonatais tardios (7 a 27 dias), em Osasco, que apresentava uma distribuição semelhante em 1967, vem ocorrendo um predomínio sempre maior dos óbitos nesse grupo etário, de tal forma que em 1970 e 1971 quase 60% dos óbitos neonatais verificaram-se nesse grupo.

Esse fenômeno sugere, assim, que o nível de saúde, o desenvolvimento social, assistência materno-infantil, o equi-

pamento hospitalar (berçários) da área, que já eram deficientes em 1967, estejam piorando inexoravelmente.

É preciso que se diga, no entanto, que não se pode afirmar categoricamente essas hipóteses, pois não se conhece o comportamento de uma variável de importância fundamental no estudo da mortalidade de uma área, ou seja, o problema da evasão de óbitos para outras áreas (no caso, São Paulo), bem como da invasão de casos provenientes de áreas vizinhas.

A experiência na área demonstra que o número de crianças residentes em Osasco e que eram levadas para São Paulo, para tratamento, onde faleciam, era enorme. Com a ampliação da rede hospitalar e com a melhora das condições de atendimento de Osasco, é possível que um grande número de crianças tenham passado a ser atendidas no local, com o imediato reflexo no aumento do número de óbitos.

Parece-nos, no entanto, que o aumento da mortalidade proporcional de crianças de 7 a 27 dias dificilmente poderia ser explicado apenas em razão da diminuição da evasão de óbitos.

Essa piora, aliás, não é de estranhar, uma vez que vem ocorrendo no município de São Paulo<sup>3</sup> e, provavelmente, em toda a Grande São Paulo.

Comparando os coeficientes de mortalidade obtidos em Osasco com os correspondentes de São Paulo, verifica-se que em 1967 a mortalidade neonatal de Osasco (34,1‰ n.v.) era semelhante à de São Paulo em 1968/70 (34,5‰ n.v.).

O coeficiente de mortalidade neonatal foi aumentando e, em 1971, atingiu a cifra de 53,4‰ n.v. A mortalidade infantil atingiu, em 1971, o valor de 129,6‰ n.v. Esses valores são altamente insatisfatórios.

Se a evasão de óbitos não permite conhecer os valores exatos desses coeficientes no período de 1967 a 1971, é óbvio que os valores mais próximos dos reais são os de 1971, época em que a evasão diminuiu pela maior oferta de leitos à população, seja de maternidade (e berçário), seja de pediatria.

Assim, é possível que o aumento da mortalidade verificado em Osasco, desde que corrigido à base da evasão de óbitos, não tenha sido tão impressionante como parece. De qualquer forma, a simples constatação de taxas de mortalidade neonatal e infantil tão inesperadamente elevadas indicam a necessidade urgente de programas de atenção materno-infantil.

Analisando-se, finalmente, os coeficientes específicos de mortalidade em cada grupo do período neonatal, pode-se dizer que, apesar de tanto os óbitos de menores de um dia quanto os de crianças de um a 6 dias terem se tornado proporcionalmente menos representativos, os coeficientes para esses grupos etários apresentam valores muito elevados. O coeficiente específico para menores de um dia variou de 7,8‰ n.v. em 1967 a 9,2‰ n.v. em 1971; para as crianças falecidas no grupo um a 6 dias, esses valores chegam a, respectivamente, 17,1‰ n.v. e 13,6‰ n.v. (Figura 4). Apenas a título de comparação, se tomarmos o caso da Holanda, a mortalidade infantil no país como um todo não atinge a 12 óbitos por mil nascidos vivos<sup>1</sup>.

Se a mortalidade para os grupos de menores de um dia e crianças de um a 6 dias está flutuando, apesar de em valores elevadíssimos, o mesmo não ocorreu para o grupo de 7 a 27 dias, em que se verificou um grande aumento, de 9 por mil nascidos vivos em 1967, para 30 por mil nascidos vivos em 1971. Fica, assim, bem amparada a hipótese de estar havendo uma piora das condições de

saúde, desenvolvimento social global e da assistência à infância e à maternidade do município de Osasco, piora essa tornada mais importante em virtude de ter ocorrido a partir de condições iniciais já bastante deficientes.

Não é difícil procurar determinar as principais causas desse fenômeno observado em Osasco.

Se na mortalidade de menores de um dia o atendimento obstétrico e o pré-natal são de grande importância, no grupo de um a 6 dias aparece um terceiro fator de aumento de mortalidade, que é a precariedade do atendimento ao recém-nascido, com berçários mal aparelhados, falta de pessoal especializado, inexistência de berçários de prematuros e, pela premência de vagas, ou melhor, necessidade de maior rotatividade dos leitos, com altas hospitalares muito precoces.

O grande número de óbitos de crianças de 7 a 27 dias, além dos fatores já citados e cuja ação ainda se faz sentir nessa idade, decorre particularmente de condições ambientais (saneamento do meio,

serviços de assistência à criança e de prevenção de doenças), não se podendo deixar de mencionar o papel de difusores de doenças (diarrréia) que os hospitais desempenham no drama da mortalidade.

#### CONCLUSÕES

1) O elevado coeficiente de mortalidade de menores de um dia indica a necessidade de melhoria não só da assistência ao parto como de consultas de pré-natal.

2) O número significativo de óbitos de crianças de um a 6 dias indica a necessidade de melhoria dos equipamentos de assistência ao recém nascido, bem como a revisão dos conceitos de alta precoce, e também de um sistema para o atendimento específico de prematuros.

3) A elevada proporção de óbitos de crianças de 7 a 27 dias indica a necessidade de melhoria de condições de vida (Saneamento do meio), bem como de serviços de assistência à criança e prevenção de doenças.

RSPU-B/172

CIARI JR., C. et al. — [*Some aspects of infant mortality in Osasco, S. Paulo, Brazil*]. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 7: 199-206, 1973.

**SUMMARY:** *The infant mortality was studied in Osasco, S.P. (Brazil) using the proportional mortality per age, as well as the coefficient of neonatal mortality, infant mortality and specific coefficient of mortality of less than one day old children, children from one to 6 days old and from 7 to 27 days old. With the obtained results it is intended to characterize Osasco in some aspects as a non developed area, where not only the health conditions and infant maternal care but also environment sanitation are getting worse.*

**UNITERMS:** *Neonatal mortality\*; Infant mortality\*; Pre-natal care\*; Maternal health\*.*

---

CIARI Jr., C. et al. — Alguns aspectos da mortalidade de crianças em Osasco, S.P., Brasil. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 7: 199-206, 1973.

---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INTERNACIONAL Comparison of Perinatal and Infant Mortality: The United States and Six West European Countries. *Vital Hlth. Stat., Series 3*, (6):1-97, 1967.
2. LAURENTI, R. A. — Investigação Interamericana de Mortalidade na Infância em São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo 3:225-9, 1969.
3. LAURENTI, R. & SIQUEIRA, A. A. F. — O problema da mortalidade neonatal em São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 6:45-55, 1972.
4. MILANESE, M. L. & LAURENTI, R. — O estudo interamericano de mortalidade em São Paulo: I — Estado atual da certificação médica de causa de óbitos no Distrito da Capital. *Rev. Ass. med. bras.*, 10:111-6, 1964.

*Recebido para publicação em 11-5-1973*

*Aprovado para publicação em 10-7-1973*