

MORTALIDADE DE MULHERES EM IDADE FÉRTIL NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (BRASIL), 1986  
II— MORTES POR CAUSAS MATERNAS\*

Ruy Laurenti\*\*  
Cássia Maria Buchalla\*\*  
Cecília Amaro de Lolio\*\*  
Augusto Hasiak Santo\*\*  
Maria Helena Prado de Mello Jorge\*\*

---

LAURENTI, R. et al. Mortalidade de mulheres em idade fértil no Município de São Paulo (Brasil), 1986. II— Mortes por causas maternas. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 24: 468-72, 1990.

**RESUMO:** Dando seqüência ao projeto de investigação de fidedignidade da certificação da causa básica de morte de mulheres em idade fértil (10-49 anos) residentes no Município de São Paulo, em 1986, foram comparados os atestados de óbito "originais" com os "refeitos" com base em informações adicionais. O coeficiente de mortalidade materna elevou-se de 44,5 por 100.000 nascidos vivos (n.v.) para 99,6 por 100.000 n.v., alto valor quando comparado com o de outros locais. Comparando-se estes dados com outros anteriores que usaram a mesma metodologia, notou-se que a mortalidade ascendeu no período de 1962/4 a 1974/5, para decrescer em 1986. As principais causas de morte materna foram: hipertensão complicando a gravidez, outras afecções da mãe que complicam a gravidez e complicações do puerpério. Discutem-se ainda a necessidade de ampliação do período de 42 dias da definição de mortes maternas e a relação existente entre condições vistas como não-maternas (câncer, violências) e o ciclo gravídico-puerperal.

**DESCRITORES:** Mortalidade materna. Causa de morte. Atestados de óbitos.

---

## INTRODUÇÃO

Em trabalho anterior<sup>2</sup> descreveu-se investigação de mortalidade de mulheres de 10 a 49 anos no Município de São Paulo, realizada em 1986, apresentaram-se os resultados gerais da pesquisa assim como sua metodologia. Em resumo, comparavam-se as causas de morte declaradas nos atestados de óbito que compuseram as estatísticas oficiais ("atestados de óbito originais") com aquelas que puderam ser obtidas mediante dados complementares de hospitais, visita domiciliar, laudo de necrópsia, entre outros ("atestados de óbito refeitos"). Verificou-se que as mortes por causas maternas que correspondiam nas estatísticas oficiais a 2,6% das mortes, estavam subestimadas, pois com os dados da investigação este percentual subiu a 5,9%, fazendo com que o coeficiente de mortalidade materna "oficial" de 44,5 por 100.000 nascidos vivos (n.v.) passasse a 99,6 por 100.000 n.v.

Nesta segunda parte do citado trabalho, objetivou-se apresentar, com maior particularidade, a mortalidade materna no Município de São Paulo, segundo a metodologia empregada, bem como comparar os resultados de 1986 com os de investigações que empregaram a mesma metodologia nos anos de 1962/1964<sup>6</sup> e 1974/1975<sup>1</sup>.

## METODOLOGIA

A metodologia adotada foi descrita em trabalho anterior (Laurenti e col.<sup>2</sup>, 1990). Resumidamente, a partir de uma amostra de atestados de óbitos de mulheres falecidas entre 10 a 49 anos, residentes no Município de São Paulo, eram feitas entrevistas junto a familiares e a médicos que cuidaram do caso, incluindo leitura dos prontuários médicos, laudo de autópsias, exames complementares, e outros, visando a conhecer a verdadeira causa básica da morte, suas complicações e as causas associadas. Esses dados possibilitam comparar as declarações existentes nos atestados ("originais") com as causas de morte conhecidas após a investigação ("atestados refeitos").

Como já foi exposto anteriormente<sup>2</sup> foram sorteados 1.023 casos (amostra de 50% dos casos de primeiro de julho a 31 de dezembro de 1986), sendo excluídos, por vários motivos, 70 casos. A presente análise refere-se a 953 casos de mortes de mulheres de 10 a 49 anos, correspondendo a 25% dos óbitos do ano.

## RESULTADOS E COMENTÁRIOS

Dos 953 casos sorteados verificou-se que nos ates-

---

\* Financiado pela Organização Pan-Americana da Saúde (Processo APO 334/85) e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP — Processo 86/2183-6).

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

tados de óbitos havia 25 casos (2,6%) em que se informava uma causa materna como causa básica, representando um coeficiente de 44,5 mortes maternas por 100.000 n.v. Após a realização da investigação verificou-se que àqueles 25 casos acrescentaram-se outros 31 que não estavam declarados como causa materna, passando portanto a 56 casos (5,9% do total), o que elevou o coeficiente de mortalidade materna para 99,6 por 100.000 n.v.

O coeficiente corrigido — 99,6 por 100.000 n.v. — coloca o Município de São Paulo como tendo uma mortalidade materna bastante alta quando comparado com aquela de áreas desenvolvidas que poucas vezes atinge 10 por 100.000 n.v. e excepcionalmente situa-se entre 15 a 30/100.000 n.v. Nos Estados Unidos, em 1950, a mortalidade materna correspondia a 73,8 por 100.000 n.v., passando a 32,2, em 1960, 21,5 em 1970 e, em 1980, passa a ser de 9,6 e continua declinando na seguinte progressão: 8,0 por 100.000 n.v. em 1982 e 1983; 7,4 em 1984 e 7,9 em 1985<sup>4</sup>.

Da mesma maneira que a mortalidade infantil, a mortalidade materna nos países desenvolvidos sempre foi bastante inferior àquele dos países em desenvolvimento e continua declinando. O exemplo dos Estados Unidos é claro e o mesmo poderia ser mostrado para a maioria dos países europeus. Esse é um aspecto importante e que merece a atenção, isto é, mesmo onde a mortalidade materna já é baixa, ela continua declinando e o exemplo dos Estados Unidos é claro visto que, mesmo recentemente, esse fato continua a ocorrer, pois entre 1980 e 1985 houve uma redução de aproximadamente 17%<sup>1</sup>.

Em São Paulo, onde os valores são mais altos, houve também redução; de fato, entre 1980 e 1985 houve um declínio de 22,5%, maior portanto que o observado, para o mesmo período, naquele país. Os valores de 1980 a 1986, para o Município de São Paulo, foram os seguintes: 1980 — 53,5 por 100.000 n.v.; 1981 — 46,5; 1982 — 38,2; 1983 — 45,8; 1984 — 48,5; 1985 — 41,5 e 1986 — 44,5 por 100.000 n.v.

É preciso destacar que são os valores "oficiais" e

que em 1986, pelos resultados do presente trabalho, o coeficiente de mortalidade materna era maior que o dobro do "oficial". O importante é observar a tendência declinante, porém, com flutuações às vezes grandes entre um ano e outro.

Ainda que pelos dados oficiais tenha havido um declínio na primeira década de 80, é importante comparar a mortalidade materna em três pontos num período de, aproximadamente, 25 anos, em três estudos com o uso da mesma metodologia, em 1962/64<sup>6</sup>, 1974/5<sup>1</sup> e o atual, 1986. O Município de São Paulo, no biênio 1962/64, apresentava uma mortalidade materna de 87 por 100.000 n.v.<sup>6</sup> a qual passou para 156 por 100.000 n.v.

Verifica-se, pelos dados corrigidos, que nesses três momentos a mortalidade materna é bastante alta. Além disso, no começo da década de 60 a mortalidade infantil atingiu um dos mais baixos valores no Município de São Paulo e passou a elevar-se atingindo os mais altos valores em 1974/75, declinando a partir daí. O comportamento da mortalidade materna é semelhante, somente que o declínio não tem sido tão acentuado, particularmente na última década.

Quanto à mortalidade materna por idade verifica-se na Tabela 1 que ela é alta em menores de 20 anos decaindo no grupo de 20-24 anos, voltando a subir e atingindo valor máximo acima dos 35 anos de idade. Na mesma tabela colocam-se os valores para a população feminina norte-americana, branca e negra. A comparação deixa clara a grande desvantagem para o Município de São Paulo.

Na amostra estudada em São Paulo não se detectou nenhum óbito ocorrido entre mulheres de 10 a 14 anos.

Esclarece-se que no caso de São Paulo, os dados constantes da Tabela 1 estão corrigidos por meio da investigação caso a caso, o que não ocorre com os dados norte-americanos. Sabe-se, contudo, que a mortalidade materna naquele país é considerada

TABELA 1

Coeficiente de mortalidade materna no Município de São Paulo (1986) e nos Estados Unidos (1985) segundo grupos etários e cor (Estados Unidos). Coeficientes por 100.000 n.v.

Idade (anos)	São Paulo (1986)	Estados Unidos		
		Branco	Negro	Total
Menor de 20	207,2	4,3	12,1	6,9
20 — 24	41,5	3,4	14,0	5,4
25 — 29	113,2	4,7	18,4	6,4
30 — 34	107,8	5,2	35,8	8,9
35 e mais	282,7	17,8	72,6	25,0
Total	99,6	5,2	20,4	7,8

\* Fonte de dados: National Center for Health Statistics<sup>5</sup> (1985).

TABELA 2

Coeficientes de mortalidade materna. Município de São Paulo, 1986 (coeficiente x100.000 n.v.), mulheres de 10 a 49 anos, com base em dados de investigação.

Causas/CID - 9ª revisão	Coefic.	%
630 - 639 <i>Gravidez terminada em aborto</i>	10,7	
633 <i>Prenhez ectópica</i>		3,5
636 <i>Aborto ilegal</i>		7,2
640 - 648 <i>Complicações Relacionadas à Gravidez</i>	64,0	
641 <i>H. anteparto, DPP, placenta prévia</i>		3,5
642 <i>Hipertensão complicando a gravidez</i>		14,2
643 <i>Outras complicações NCOP</i>		3,5
647 <i>Doenças infecciosas parasitárias da mãe</i>	e	8,9
648 <i>Outras afecções da mãe complicando...</i>	mãe	33,8
650 - 659 <i>Parto normal e outras indicações de assistência na gravidez, TP e parto</i>	5,3	
651 <i>Gestação múltipla</i>		1,2
656 <i>Outros probls. fetais e da placenta</i>		1,7
658 <i>Outros probls. da cavidade amniótica</i>		1,7
660 - 669 <i>Complicações que ocorrem principalmente durante o TP e o parto</i>	1,7	
666 <i>Hemorragia pós-parto</i>		1,7
670 - 679 <i>Complicações do puerpério</i>	17,8	
670 <i>Infecção purpural</i>		3,5
671 <i>Complicações do sistema nervoso</i>		1,7
673 <i>Embolia pulmonar obstétrica</i>		9,3
674 <i>Outras complicações do puerpério</i>		7,2
<b>Total</b>	<b>99,6</b>	<b>100,0</b>

TP: trabalho de parto; NCOP: não classificado em outra parte; DPP: descolamento prematuro de placenta.

subestimada em 25%<sup>3</sup> a 39%<sup>7</sup>. Assim, mesmo se fossem duplicados os valores apontados na Tabela 1 para a mortalidade de brancos e negros nos Estados Unidos, ainda assim, esta continuaria a ser inferior à observada no Município de São Paulo.

Quanto às causas de morte, verifica-se que as "Complicações relacionadas à gravidez" (categorias 640-648 da Classificação Internacional de Doenças, 9ª Revisão, CID-9) foram o grupo de causas mais importantes (64,3%), seguindo-se as "Complicações do Puerpério", com 17,9% (categorias 670-679), vindo em terceiro lugar o grupo "Gravidez terminada em aborto" (categorias 630-639), com 10,7%. A especificação das diferentes causas, dentre esses agrupamentos, mostra que a hipertensão complicando a gravidez (categoria 642) incluindo desde a pré-existente até as pré-eclâmpsia e eclâmpsia, foi responsável por 14,3% do total das mortes maternas. Segue-se a ela, em ordem de importância, com iguais valores relativos — 7,1% do total das mortes maternas — o aborto provocado (categoria 636) e as "outras complicações do puerpério" (categoria 674), a qual inclui um conjunto bastante heterogêneo de complicações que ocorrem no puerpério.

Ao se analisar as causas de morte (Tabela 2), nota-se que a assistência pré-natal só pode ser considerada como inadequada, dado o elevado número de mortes devidas à hipertensão complicando a gravidez. Note-se também o elevado risco de morrer por complicações pré-existentes (categoria 648), que não foram adequadamente lidadas no decorrer da gestação.

A Tabela 3 compara a mortalidade por aborto e pelas demais causas maternas no Município de São Paulo em 1962/1964, 1974/1975 e em 1986. Verifica-se que houve um aumento entre os dois primeiros períodos de investigação e um declínio acentuado entre os dois últimos.

Um outro aspecto a ser considerado é o que diz respeito à conceituação estatística da taxa ou coefi-

TABELA 3

Coeficiente de mortalidade e proporção de óbitos por aborto e por demais causas maternas. Município de São Paulo, 1962/1964; 1974/1975; e 1986 (coeficientes por 100.000 n.v.)

CAUSAS	Anos						
	1962/1964			1974/1975		1986	
	coef	coef	%	coef.	%	coef	%
Aborto	17,0	17,0	19,5	39,0	25,0	10,7	10,7
Demais causas maternas	70,0	70,0	80,5	117,0	75,0	88,9	89,3
<b>TOTAL</b>	<b>87,0</b>	<b>100,0</b>		<b>156,0</b>	<b>100,0</b>	<b>99,6</b>	<b>100,0</b>

ciente de mortalidade materna. Essa taxa somente inclui no seu numerador as mortes de mulheres devidas a complicações da gravidez, do parto ou do puerpério ocorridas até o 42º dia após o término da gestação (parto ou aborto)<sup>5</sup>. É de se admitir que, com os avanços tecnológicos na área da saúde, mesmo casos com complicações graves podem sobreviver ao período puerperal, falecendo após o 42º dia por uma causa materna. E, do ponto de vista estatístico, tal óbito não seria contabilizado como morte materna.

Na presente investigação, verificou-se que dos 953 casos estudados, em 95 casos a morte ocorreu até um ano após a ocorrência de gestação e seu término. Em 56 destes 95 casos, as mortes foram devidas a causas maternas. Em 6 destes 56 casos, seguramente por causa materna, as estatísticas oficiais não os reconheceriam visto que aconteceram após o 42º dia; dois casos ocorreram após 3 meses; dois após 5 meses; um após 6 meses; e o último, após 7 meses. Caso o coeficiente de mortalidade materna tivesse sido calculado ignorando estes casos ocorridos após o 42º dia, a taxa de mortalidade materna teria sido de 88,9/100.000 n.v. e não de 99,6/100.000 n.v. Mesmo assim, o valor continuaria bastante alto em relação aos observados em outros locais. Segue-se, como recomendação dos autores do artigo, a necessidade de se incluir nas estatísticas oficiais as mortes ocorridas após o 42º dia do puerpério, o que já vem ocorrendo na Organização Mundial da Saúde, em reuniões que tratam do assunto.

As mortes maternas são agrupadas em "mortes maternas obstétricas diretas" e "indiretas" e as "não relacionadas ao ciclo gravídico-puerperal"<sup>7</sup>. Essas últimas incluem aqueles casos cuja causa básica não está incluída no Capítulo XI da Classificação Internacional de Doenças (Complicações da Gravidez, Parto e Puerpério—categorias 630 a 676)<sup>5</sup>. No presente estudo, ocorreram dois casos que estatisticamente não foram considerados mortes maternas, porém, faleceram por doenças relacionadas direta ou indiretamente àquelas condições. Trata-se

de um caso cuja causa básica foi o coriocarcinoma (categoria 181, CID-9) e outro, um caso de pisotamento (E 960.0, CID-9) em uma grávida de 6 meses e que faleceu em consequência de rotura uterina. Na nossa opinião, tais casos deveriam ser contabilizados como mortes maternas. O primeiro não deixa margem de dúvida, já que se trata de uma neoplasia trofoblástica; e quanto ao segundo, possivelmente se não houvesse gravidez, a condição que levou à morte (rotura uterina) não teria ocorrido ou não teria uma consequência tão grave. Se se acrescentassem estes dois casos, a taxa de mortalidade materna se elevaria de 99,6 para 103,2 por 100.000 n.v.

Deve-se ainda destacar que de todas as mortes maternas, 57,1% delas foram consideradas como causas obstétricas diretas e 42,9%, como indiretas.

Em suma, pode-se notar que a magnitude da mortalidade materna no Município de São Paulo é bastante alta, quando comparada com a observada nos Estados Unidos. Além disto, é grande o seu subregistro em nível das estatísticas oficiais, dado que foi necessário multiplicar a taxa oficial por 2,24 para obter os dados reais. Esta magnitude alta é dada por causas evitáveis por melhor assistência pré, peri e pós-natal, já que as principais causas destes óbitos se situam entre condições que são inteiramente preveníveis ou controláveis, tais como hipertensão que complica a gravidez, infecção puerperal e afecções maternas que complicam a gravidez.

Discute-se também qual o período em que uma determinada morte deva ser considerada como morte materna, sendo evidente que com os avanços da tecnologia médica, tais mortes podem ocorrer depois dos 42 dias do parto. Além disto, certas condições que seriam como não-relacionadas à gravidez, ao parto e ao puerpério, deveriam ser contabilizadas como mortes maternas, pois há uma relação entre a ocorrência da condição (a piora ou desencadeamento da mesma) e a gravidez.

---

LAURENTI, R. et al. [Mortality in women of reproductive age in S. Paulo City (Brazil), 1986. II — Deaths by maternal causes]. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 24: 468-72, 1990.

**ABSTRACT:** In continuation to the research project on the accuracy of the certification of the underlying causes of death in women of child-bearing age (10-49), resident in the Municipality of S. Paulo, Brazil, in 1986, "original" death certificates were compared with "revised" death certificates (including additional information). The maternal mortality rate rose from 44.5 per 100,000 live births (l.b.) to 99.6 per 100,000 l.b., a high rate when compared with that of other places. When these data were compared with those of previous, similar investigations in the same city, the maternal mortality rate rose in the period 1962/4 through 1972/4 and fell in 1986. The main causes of death were: hypertension complicating pregnancy, other conditions of the mother which complicated pregnancy and puerperal complications. The need to extend the 42-day period related to the concept of maternal death, as well as the relationship between the non-maternal conditions (cancer, violence) and the gravidic-puerperal cycle are discussed.

**KEYWORDS:** Maternal mortality. Cause of death. Death certificates

---

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GUIMARÃES, C. et al. Mortalidade de adultos de 15 a 74 anos de idade em São Paulo, Botucatu e São Manoel (Brasil) 1974/75. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 13 (Supl. 2), 1979.
2. LAURENTI, R. et al. Mortalidade de mulheres em idade fértil no Município de São Paulo (Brasil), 1986. I — Metodologia e resultados gerais. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 24: 128-33, 1990.
3. MATERNAL mortality pilot surveillance in seven states. *Morb. Mort. wkly Rep.*, 34: 705-11, 1985.
4. NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS. *Health United States: 1987*. Washington, D.C., U.S. Government Printing Office, 1988. (DHHS Pub. No (PHS) 88-1232).
5. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Manual da classificação estatística internacional de doenças, lesões e causas de óbito*; 9ª revisão. São Paulo, Centro Brasileiro de Classificação de Doença, 1987. v. 1.
6. PUFFER, R. R. & GRIFFITH, G. W. *Características de la mortalidad urbana*. Washington, D. C., Organización Panamericana de la Salud, 1986. (OPAS — Publicacion Científica, 151).
7. ROYSTON, E. & LOPEZ, A. D. On the assessment of maternal mortality. *Wld Hlth Statistic. Quart.*, 40: 214-24, 1987.

Recebido para publicação em 28/2/1990  
 Reapresentado em 2/10/1990  
 Aprovado para publicação em 4/10/1990