



CLÍNICA

PERFIL DA MORTALIDADE MATERNA EM SANTA CATARINA.

PROFILE OF MATERNAL DELIVERY-RELATED DEATH IN SANTA CATARINA.

*Gallotti Peixoto, H.C., **Lentz Martins, H. E., ***Petters Gregório, V.R.,
****Knobel, R.

*Mestre em Saúde Pública e Técnica da Secretaria da Saúde do Estado de Santa Catarina. **Mestre em Saúde Pública. Professora da Universidade do Vale do Itajaí. Presidente do Comitê Estadual de Mortalidade Materna de Santa Catarina. ***Mestre em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem da UFSC. Vice-presidente do CEMMA-SC. **** Doutora em Obstetrícia. Professora do Departamento de Tocoginecologia da Universidade Federal de Santa Catarina. Brasil.

Palavras chave: : mortalidade materna; tendências; indicadores; saúde da mulher, saúde pública.

Key words: delivery-related death; trends; indicators; health of the woman; public health.

RESUMO

Utilizando bases de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade, o trabalho apresenta análise exploratória do comportamento da mortalidade materna em Santa Catarina, de 1996-2002. Compara os valores das Razões de Mortalidade Materna-RMM na série histórica estudada a partir das bases de dados oficiais com os que seriam obtidos com a utilização de um fator de correção para eliminar os efeitos da sub-notificação de óbitos maternos. São discutidas as limitações do indicador na análise de tendências, decorrentes de diferentes fatores que interferem diretamente nas oscilações observadas. No ano 2002 foram registrados 48 óbitos maternos em Santa Catarina, representando uma razão de 57,4 óbitos por 100.000 nascidos vivos. Considerando o fator de correção para óbitos maternos utilizado (1,83), a razão sobe para 91,1. Buscando traçar perfil da mortalidade materna em Santa Catarina, foram estudados óbitos segundo algumas variáveis (grupos de causas, faixa etária, escolaridade, estado civil, local de ocorrência) disponíveis na declaração de óbito. Analisando desigualdades regionais no risco de morte materna, a macrorregião do Planalto Serrano aparece com a maior RMM no período. Os resultados obtidos mostram que os dados são importante subsídio para uma primeira aproximação do perfil da mortalidade materna. No entanto, é preciso investir na melhoria da qualidade do preenchimento da declaração de óbito a fim de potencializar as análises realizadas a partir dessa base de dados.

ABSTRACT

Using databases from the Information System concerning Death, this study presents an exploratory analysis of maternal delivery-related deaths in Santa Catarina, Brasil from 1996-2002. It compares the figures of the Reasons of Maternal Death (RMM) in a historical series from official databases with data formulated using a corrective factor in order to eliminate the sub-notification effects of maternal death certificates. The limitations of the indicator concerning trends are discussed, as a result of different factors that directly interfere with observed oscillations. In 2002, 48 maternal death certificates were registered in Santa Catarina, equaling 57.4 death certificates per 100,000 live infants born. Considering the corrective factor for maternal death certificates, using (1.83), this figure increases to 91.1 death certificates. Attempting to outline the profile of delivery-related death in Santa Catarina, death certificates were studied according to certain variables (cause of death, age, education, civil status, location), available through the death certificates. Analyzing regional abnormalities in the risk of delivery-related death, the High Plains (Planalto Serrano) macro-region appears to have the largest RMM of the study. The results obtained show that the data is an important subsidy for an initial approximation for profiling maternal delivery-related death. Therefore, it is necessary to invest into the improvement of the quality of fulfilling in the death declaration forms in order to maximize the analysis done by that data base.

INTRODUÇÃO

Segundo estimativas, morrem aproximadamente 5.000 mulheres a cada ano no Brasil, por problemas ligados à gravidez, parto e puerpério. Destas mortes, 98% poderiam ser evitadas, se as condições de vida dessas mulheres e os serviços de atenção à saúde fossem melhores¹. Esse número de mortes corresponde a um risco igual a 141 óbitos maternos para cada 100.000 nascidos vivos, aproximadamente 30 vezes maior do que o observado nos países desenvolvidos. A mortalidade materna é considerada um bom indicador da realidade socioeconômica de um país e da qualidade de vida de sua população¹.

No entanto, alguns países com situação sócio-econômica semelhante à do Brasil, como Cuba, Costa Rica e Uruguai, conseguiram, através da adoção de políticas sociais, de saúde em particular, reduzir seus coeficientes de mortalidade materna a valores inferiores a 30/100.000, um risco 5 vezes menor do que o observado no nosso país¹.

Em 1990, na 23ª Conferência Pan-americana de Saúde, o Brasil firmou compromisso de reduzir a mortalidade materna em 50 % até o ano 2000, o que desencadeou a realização de seminários e a implantação de Comitês de Morte Materna².

O Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) vem apresentando uma grande melhoria com relação à qualidade dos dados, principalmente nas regiões sul e Centro-Oeste do País. Esses dados, apesar de ainda haver sub-notificações e preenchimento inadequado, são considerados com qualidade suficiente para permitir a análise e gerar indicadores de mortalidade³.

O objetivo deste trabalho é descrever o perfil da mortalidade materna de mulheres residentes no estado de Santa Catarina no período de 1996 a 2002, além de verificar a

evolução da Razão de Mortalidade Materna e as desigualdades regionais no estado no período estudado.

Conhecer níveis e tendências da mortalidade materna é fundamental para obter retrato da situação de saúde em que se encontram as mulheres, desde o acesso aos bens e serviços como assistência ao pré-natal, parto e pós-parto, trabalho com salário e jornadas dignas às necessidades das mulheres⁴.

Com este artigo, esperamos demonstrar algumas das possibilidades de análise dos dados, além de apontar estratégias de atuação para reverter a sub-enumeração de óbitos desta categoria e contribuir para a formulação do planejamento de ações que visem à redução da mortalidade materna.

METODOLOGÍA

Foi realizado um estudo descritivo retrospectivo. A fonte oficial relativa aos óbitos maternos estudados é o Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, tendo sido utilizada as bases de óbitos de residentes em Santa Catarina no período de 1996 a 2002. As variáveis consideradas para análise foram: ano; causa básica do óbito; idade; estado civil, escolaridade e local de ocorrência. O número de nascidos vivos foi obtido a partir da base de dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC.

A fonte de dados utilizada é de domínio público fornecido pelo sistema de informação de mortalidade (SIM) da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina.

O critério de inclusão utilizado foi o de morte materna (a morte de uma mulher durante a gestação, parto ou dentro de 42 dias após o término da gestação, independentemente da localização ou da duração da gravidez, devido a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez, ou por medidas tomadas com relação à ela, porém não devidas a causas acidentais ou incidentais)⁵ sendo que também foram consideradas as Mortes Maternas tardias (a morte de mulher por causas obstétricas diretas ou indiretas, ocorridas após 42 dias de puerpério)¹.

A Razão de Mortalidade Materna mede o risco de uma mulher morrer por uma causa relacionada ao ciclo gravídico puerperal. É utilizada como indicador na avaliação da magnitude do problema e calculado através da relação entre o número de óbitos maternos num determinado local e período e o total de nascidos vivos na mesma área e período. O resultado é normalmente multiplicado por 10.000 ou 100.000. Os fatores de correção utilizados foram: para a mortalidade materna de 1,83 e para o número de nascidos vivos foi de 1,154³.

RESULTADOS

Razão de Mortalidade Materna: análise temporal

A tabela 1 apresenta o número de nascidos vivos, óbitos maternos e as RMM para o Estado de Santa Catarina, de acordo com os dados oficiais e corrigidos, no período de 1996 a 2002. A figura 1 mostra o comportamento do indicador ao longo do tempo.

Tabela 1 - Razão de Mortalidade Materna (por 100.000 nascidos vivos) Oficial e Corrigido, Santa Catarina, 1996-2002.

Ano	Dados Oficiais			Dados Corrigidos		
	Óbitos Maternos	Nascidos Vivos	RMM	Óbitos Maternos	Nascidos Vivos	RMM
1996	42	100.307	41,9	77	115.754	66,5
1997	44	97.243	45,2	81	112.218	72,1
1998	38	95.269	39,9	70	109.940	64,0
1999	41	98.896	41,5	75	114.126	66,0
2000	33	94.451	34,9	60	108.996	55,0
2001	48	87.774	54,7	88	101.291	87,0
2002	48	83.672	57,4	88	96.557	91,1
Total	294	657.612	44,7	538	758.884	71,0

Fonte: Óbitos: SIM (Fator de correção= 1,83) ; Nascidos Vivos: SINASC (Fator de correção= 1,154)



Foram computados no período 294 óbitos maternos, representando uma RMM média de 44,7 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos, que sobe para 71,0 com a utilização dos fatores de correção.

Proporção de Óbitos Maternos: análise temporal

Tabela 2 - Mortalidade Materna Proporcional (%) sobre o total de Mortes Femininas em Idade Fértil, Santa Catarina, 1996-2002

Ano do Óbito	Total	Óbitos Maternos	
		Nº	%
1996	1977	42	2,1
1997	1782	44	2,5
1998	1871	38	2,0
1999	1829	41	2,2
2000	1833	33	1,8
2001	1764	48	2,7
2002	1913	48	2,5
Total	12969	294	2,3

Fonte: SIM

Mortalidade Materna: desigualdades macrorregionais:

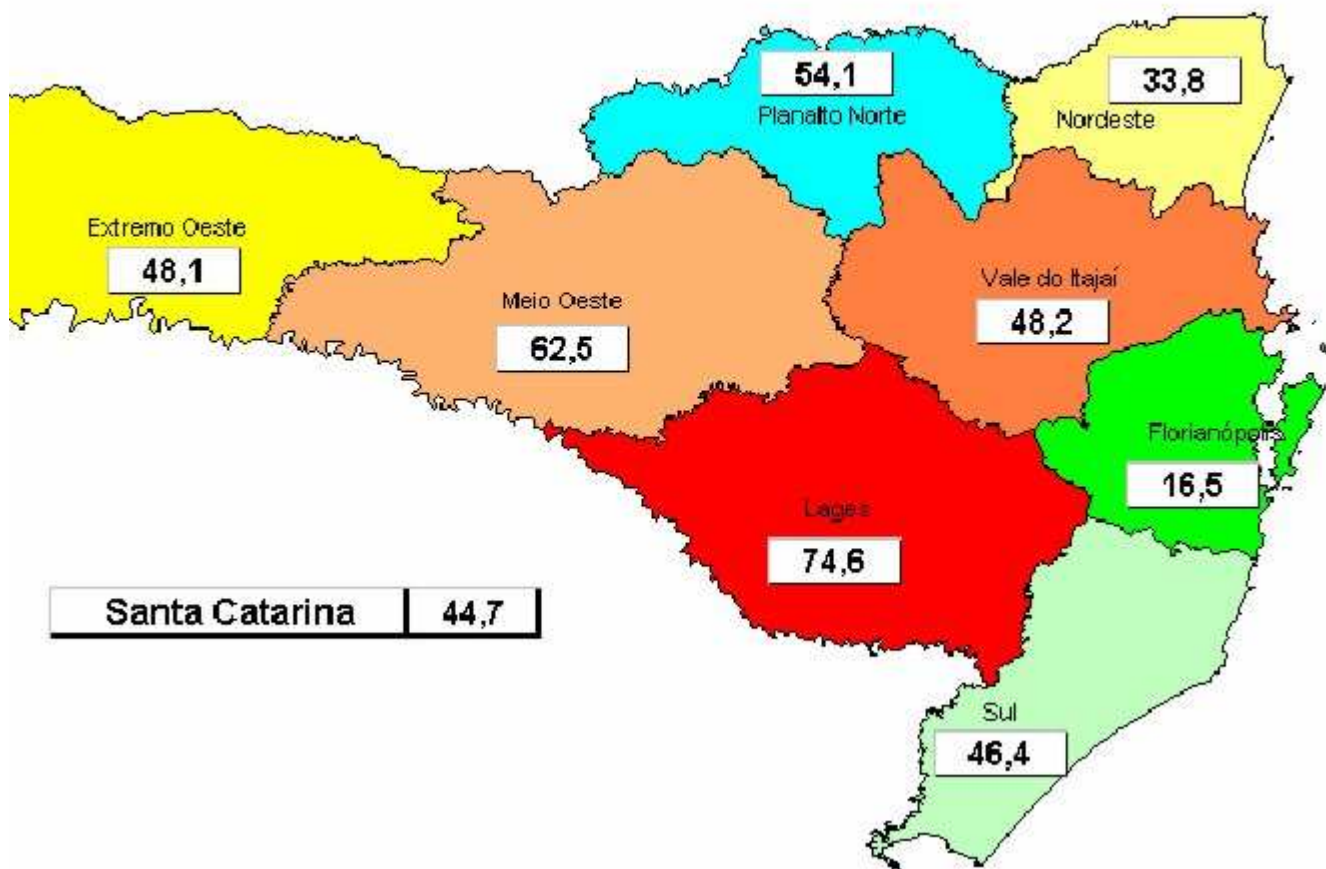
Para mostrar os diferenciais de risco de morte materna, foram calculados as RMM para as macrorregiões de saúde na série histórica e a variação percentual observada no período (tabela 3).

Tabela 3 - Razões de Mortalidade Materna (por 100.000 nascidos vivos),segundo Macrorregiões de Saúde, Santa Catarina, 1996-2002

Macrorregiões	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Média no período	Variação % no período
Sul	34,3	37,5	51,6	71,5	53,6	56,5	16,9	46,4	-50,8
Planalto Serrano	50,0	132,1	35,3	54,1	60,3	63,2	132,0	74,6	164,2
Florianópolis	14,9	8,1	22,4	7,2	7,2	40,0	17,3	16,5	16,7
Vale do Itajaí	57,7	57,1	26,0	19,5	34,9	47,8	97,1	48,2	68,3
Nordeste	20,4	38,3	33,5	37,8	6,7	64,6	36,8	33,8	80,8
Planalto Norte	108,1	45,6	49,5	65,3	46,1	24,4	28,4	54,1	-73,7
Meio Oeste	42,7	43,2	79,4	69,9	54,1	69,5	83,4	62,5	95,3
Extremo Oeste	48,9	38,8	38,2	45,7	49,4	62,6	56,9	48,1	16,4
Total	41,9	45,2	39,9	41,5	34,9	54,7	57,4	44,7	37,0

Fonte: óbitos: SIM ; nascidos vivos: SINASC

**Coeficientes de Mortalidade Materna (por 100.000 Nascidos Vivos),
segundo Macrorregiões de Saúde, Santa Catarina, 1996-2002**



Fonte: óbitos:SIM; nascidos vivos:SINASC

DISCUSSÃO

A análise da série histórica mostra que não existe uma tendência de queda na RMM. O que se observa são oscilações irregulares no período considerado com uma queda expressiva no ano de 2000 e aumento do risco nos dois últimos anos.

Os fatores de correção utilizados se devem a alguns fatores que podem interferir no resultado da razão e se referem à qualidade dos dados utilizados, tanto no numerador como no denominador. Em relação ao numerador, além do **sub-registro de óbitos**, (quando o óbito não é registrado em cartório), o problema é a **sub-notificação** (o fato da declaração de óbito omitir a informação de tratar-se de um óbito relacionado direta ou indiretamente, com o ciclo gravídico puerperal). Esse fato faz com que a mortalidade materna apareça fortemente **subestimada**. Essa subnotificação, que também é observada em países desenvolvidos^{2,4,6} decorre, principalmente, do preenchimento incorreto da declaração pelo médico atestante, que na maioria das vezes, desconhece a importância de informar, no atestado, que a mulher estava grávida no momento da morte ou que a morte se seguiu ao parto. Pesquisas realizadas⁶⁻⁷, quantificaram a sub-notificação de óbitos maternos e permitiram estabelecer uma correção para o numerador da RMM, que varia de acordo com as regiões geográficas do Brasil. Para a região sul, o fator de correção proposto seria igual a 1,83, ou seja, antes de se calcular o indicador, o número de óbitos maternos deve ser multiplicado por esse valor³.

No denominador, como estimativa da população exposta ao risco, é utilizado o número de nascidos vivos. Essa informação era tradicionalmente obtida a partir dos registros de nascimentos em cartório, divulgado pelo IBGE, o que trazia como problema, não só a questão do sub-registro e registro tardio de nascimentos, mas também a dificuldade de obter-se a informação em tempo oportuno, já que o IBGE, demorava em média, de 3 a 4 anos para torná-las disponíveis ao público. Esse problema vem sendo gradativamente contornado com a implantação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC, que passou a gerar informações sobre o número de nascidos vivos, coletando informações diretamente nos estabelecimentos de saúde, quando o parto é hospitalar, e nos cartórios, no caso de partos domiciliares. No entanto, a captação dos nascidos vivos pelo SINASC em Santa Catarina, segundo estimativa do Ministério da Saúde é de 86,6%, o que corresponderia a um fator de correção de 1,154.

É preciso ter cautela para analisar os resultados obtidos. Em grande parte eles podem ser explicados por fatores indiretos, que não expressam reais variações no risco de morte por complicações da gravidez, parto e puerpério. Assim, por exemplo, o incremento observado nos dois últimos anos é em parte decorrente, não só da atuação mais efetiva dos Comitês de Mortalidade Materna, que conseguiram, a partir da investigação de óbitos de mulheres em idade fértil, identificarem uma maior quantidade de óbitos maternos, mas também da ação do Serviço de Mortalidade da Secretaria de Estado, que realizou uma varredura na base de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade, recodificando como maternos os óbitos femininos em idade fértil para os quais os campos 43 e/ou 44 da Declaração de Óbito (que indagam sobre se a morte ocorreu durante a gravidez, parto, aborto ou puerpério), estavam assinalados com "sim", mas a causa básica do óbito não havia sido informada como materna. Por dificuldades operacionais, esse trabalho, só pode ser feito para os anos de 2001 e 2002.

A análise do número absoluto de nascidos vivos captados pelo SINASC ao longo do período também sugere alguns problemas de cobertura que podem estar influenciando os resultados. Mesmo sabendo que a taxa de fecundidade tem caído no país como um todo, as reduções observadas nos dois últimos anos parecem estar relacionadas também com problemas de captação da informação.

Mesmo sabendo que esse número está longe de refletir a real magnitude do problema, em função da enorme subnotificação dessas mortes, ele ainda é muito superior ao encontrado nos países desenvolvidos, onde esse indicador costuma ser inferior a 10 por 100.000 nascidos vivos.⁸

Uma outra maneira de mensurar a importância das mortes maternas é verificar sua participação no conjunto das mortes femininas em idade reprodutiva. Em áreas onde a situação de saúde é muito precária, a proporção de óbitos maternos representa de 20% a 45% do total de óbitos femininos em idade fértil, sendo que nos países desenvolvidos, está em torno de 1%. Nesta análise, a participação percentual das mortes maternas sobre o total de óbitos de mulheres entre 10 e 49 anos foi de menos de 3% do total, semelhante aos 2% observados no município do Rio de Janeiro⁹.

Quanto à análise da variação da RMM nas macrorregiões do estado, no período estudado, a macrorregião do Planalto Serrano apresentou o maior risco de morte materna. Esse risco foi 1,7 vezes maior que a média do estado e 4,5 vezes maior do que o observado na macrorregião de Florianópolis, que apresentou a menor RMM no período. A análise da variação percentual no período mostra que esta foi também a macrorregião onde ocorreu o maior incremento (164,2%), tendo a RMM passado de 50 para 132 óbitos por 100.000

nascidos vivos. Além da capital do estado (Florianópolis), somente a macrorregião do Nordeste catarinense ficou abaixo da média do estado (33,8).

As macrorregiões que apresentaram redução no risco de mortalidade materna foram as do Planalto Norte (-73,7%) e a do Sul (-50,8%). Não encontramos uma justificativa para esses índices. Além da questão relacionada com a instabilidade estatística de indicadores calculados para o que denominamos “eventos raros”, acreditamos que existem múltiplos fatores que expliquem essas diferenças regionais. No entanto, é preciso lembrar que também aqui os problemas de cobertura e qualidade das duas bases de dados utilizadas (SIM e SINASC), que não são constantes no tempo e no espaço, podem interferir nos resultados, subestimando ou superestimando as RMM.

Consideramos que o primeiro passo para a implantação de qualquer programa que vise a redução da mortalidade materna é a identificação das causas dessas mortes, dos possíveis fatores de risco, das áreas mais afetadas e as intervenções a serem desencadeadas.

É importante também analisar sua tendência, ao longo de uma série histórica, a fim de observar a direção e a velocidade com que as mudanças estão ocorrendo, o que permite a avaliação das ações implementadas. No entanto, se os dados utilizados na análise forem falhos, então as interpretações obtidas também serão gerando distorções no processo de planejamento e avaliação.

Apesar das limitações referentes à conceituação e cálculo da RMM, ele é considerado um dos indicadores mais sensíveis e importantes da qualidade dos serviços de atenção materno-infantil. Teoricamente, ele permitiria não só uma avaliação qualitativa dos serviços, mas refletiria também a cobertura desses serviços, especialmente quando associado ao indicador de proporção de partos hospitalares e/ou assistidos por pessoal capacitado¹⁰.

CONCLUSIÓN

Os resultados encontrados neste trabalho, no entanto, mostram a necessidade de uma reflexão mais aprofundada sobre os fatores que podem intervir nos valores do indicador e que dificultam o monitoramento da mortalidade materna, seja ao longo do tempo ou na comparação de diferentes localidades. Esses fatores estão relacionados com a fidedignidade do dado utilizado no numerador e no denominador. Alguns pontos merecem destaque nesta reflexão sobre a mortalidade materna:

- A subnumeração de óbitos maternos e nascimentos ocorrem de maneira diferenciada no tempo e no espaço, é preciso refletir sobre a validade de usar um fator de correção, obtido a partir de pesquisas pontuais;
- A implementação de estratégias que tenham por objetivo a diminuição da sub-notificação de óbitos maternos como a investigação de óbitos de mulheres em idade fértil, a introdução dos campos específicos para relacionar óbitos de mulheres no ciclo gravídico-puerperal na Declaração de Óbito e o treinamento de todos os responsáveis pelo seu preenchimento ocorrem com intensidade variável no tempo e no espaço, dificultando o monitoramento do indicador;
- A baixa qualidade do preenchimento e a grande proporção de “ignorados” das variáveis disponíveis na Declaração de Óbito, não permitem explorar todo o potencial de análise do banco de dados;

- Como a morte materna é um evento raro, o problema da instabilidade estatística da RMM deve ser considerado, principalmente quando o monitoramento refere-se a municípios de pequeno porte;
- A não compatibilidade dos grupamentos de diagnósticos do Capítulo de Complicações da Gravidez, Parto e Puerpério na CID-9 e CID-10, dificulta o acompanhamento, na série histórica, do comportamento dos sub-grupos.

Do exposto, consideramos que é necessário investir na melhoria da qualidade dos sistemas de informações, principalmente o Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM e o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC, a fim de permitir um diagnóstico fidedigno do problema, que possa subsidiar o desenvolvimento, a execução e a avaliação de um plano de ação para reduzir a mortalidade materna.

A experiência de outros estados, aonde os Comitês de Morte Materna vem sendo implantados, mostra que a investigação de todos os óbitos de mulheres em idade fértil, é um caminho para conhecer a real magnitude da mortalidade materna, mas essa estratégia deve ter como objetivo final identificar erros de preenchimento da declaração de óbito e treinar os responsáveis pelo preenchimento a fim de que os erros não voltem a ocorrer¹.

As deficiências e limitações apontadas, somente confirmam a necessidade de aprimorar as estatísticas a fim de que as mesmas possam, mais adequadamente, servir de parâmetro para o que se pretende. Acreditamos que as informações já disponíveis constituem o ponto de partida para qualquer programa que vise a redução da mortalidade materna, pois permitem uma primeira aproximação da realidade.

Os fatores relacionados a assistência prestada a mulher, também determinam, em grande parte, a ocorrência de mortes maternas. A implantação de medidas básicas de saúde, como o planejamento familiar, consultas de pré-natal iniciadas no primeiro trimestre da gravidez e realizadas em quantidade e qualidade adequada, acesso ao parto hospitalar, assim como a garantia de referência regional para serviços com a infra-estrutura necessária para o atendimento dos casos de alto-risco identificados e a reciclagem constante da equipe multiprofissional voltados à humanização do atendimento, são alguns dos caminhos, já conhecidos para reduzir a mortalidade materna¹¹.

Nesse sentido, a análise do banco de dados do Sistema de Informação do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento - SIS Pré-Natal, software desenvolvido pelo Datasus com a finalidade de permitir o acompanhamento das gestantes inseridas no Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento-PHPN, pode ser valiosa, pois no sistema está incluído o elenco mínimo de procedimentos para uma assistência pré-natal adequada, permitindo o acompanhamento da gestante desde o início da gravidez até a consulta de puerpério .

A atuação dos Comitês de Mortalidade Materna, no entanto, deve ir além da análise das informações geradas pelos bancos de dados disponíveis, como a apresentada neste trabalho, e da definição de estratégias que permitam o aprimoramento desses sistemas de informação.

Os Comitês precisam realizar o estudo de cada caso de morte materna, através da discussão com o corpo clínico do estabelecimento de saúde onde ocorreu o óbito, com a participação de todos os profissionais envolvidos no atendimento, desde o pré-natal, para que se possa definir a condição de evitabilidade da morte e identificar onde ocorreram falhas no sistema de saúde, com o objetivo de apontar normas técnicas e administrativas que possam corrigi-las.

Atualmente, em Santa Catarina, as informações sobre a investigação desses óbitos são registradas em documento elaborado pelo Ministério da Saúde (Ficha de Investigação de Óbitos Maternos), mas não existe um sistema informatizado que permita a consolidação dos dados coletados, o que dificulta a análise conjunta dos resultados.

Com este estudo concluímos que a mortalidade materna no estado de Santa Catarina nos anos estudados se manteve alta, representando 2,3% dos óbitos de mulheres em idade fértil. A série histórica mostrou que não há uma queda na Razão de Mortalidade Materna, apenas oscilações irregulares no período, com queda no ano de 2000 e aumento do risco nos dois últimos anos estudados. Nas desigualdades regionais, a macrorregião do Planalto Serrano apresentou o maior risco e maior incremento da RMM e as macrorregiões Planalto Norte e Sul apresentaram redução no risco de mortalidade materna.

Esperamos que este trabalho, assim como as ponderações sobre as deficiências nos sistemas de informação descritas e o estudo da literatura sobre o tema possam contribuir para o conhecimento de outros fatores de risco responsáveis pelas mortes ocorridas, orientando as ações que permitam reduzir a mortalidade materna no estado.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Assistência e Promoção à Saúde. Coordenação Materna Infantil. Manual dos comitês de mortalidade materna. Brasília: COMIN, 1994.
2. World Health Organization (WHO) United Nations International Children's Emergency Fund ((UNICEF). Revised 1990 estimates of Maternal Mortality: a new approach by WHO and UNICEF. WHO/FRH/MSM 96.11. NICEF/PZN/96.1. Geneva: WHO/UNICEF; 1996
3. Addair T. Avaliação da qualidade das informações de causas de morte: banco de dados do SIM. In: Berquó ES, Cunha EM. Morbimortalidade feminina no Brasil (1979-1995). Campinas: Editora da UNICAMP; 2000. Pg20-38.
4. Laurenti R, Mello JMH, Gotlieb SLD. Estudo da Mortalidade de Mulheres de 10 a 49 anos, com ênfase na Mortalidade Materna. 2002.
5. Organização Mundial da Saúde (OMS). Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde: 1a Revisão. CID-10. São Paulo: EDUSP; 1997.
6. Costa AAR et al. Mortalidade materna na cidade de Recife. Rev Bras Ginecol Obstet 2002 ago; 24 (7): 455-462.
7. Parpinelli MA, Faúndes A, Cecatti JG, Surita F. Subnotificação da mortalidade materna em Campinas: 1992 a 1994. Rev Bras Ginecol Obstet 2000 Jan-Fev; 22(1):27-32.
8. Laurenti R. Marcos referenciais para estudos e investigações em mortalidade materna. Rev Saúde Pub 1988 Dez; 22:507.
9. Theme-Filha MM, Silva RI, Noronha CP. Mortalidade materna no município do Rio de Janeiro, 1993 a 1996. Cad Saúde Pública 1999 Abr - Jun; 15(2):397-403.

10. Laurenti R. Mortalidade de Mulheres de 10 a 49 anos (com ênfase na mortalidade materna): relatório final 1ª parte. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para Classificação de Doenças em Português, Universidade de São Paulo; (1988) (Mimeografado).
11. Souza ML, Laurenti R. Mortalidade Materna: conceitos e aspectos estatísticos. Centro da OMS para classificação de doenças em português. São Paulo: OMS; 1987. (Série divulgação).

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia