



Rosane da Costa Viana

A mortalidade materna no Distrito Federal / Brasil - estudo descritivo no período de 2000 a 2009 -

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia da Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp, projeto MINTER (FMB-Unesp/ESCS-FEPECS-DF) para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof^ª. Adjunta Iracema MP Calderon

Coorientadora: Prof^ª. Maria Rita G Novaes

Brasília / DF

2011

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: **ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE**

Viana, Rosane da Costa.

A mortalidade materna no Distrito Federal / Brasil : estudo descritivo no período de 2000 a 2009 / Rosane da Costa Viana. Brasília : [s.n.], 2011

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Iracema de Mattos Paranhos Calderon

Coorientador: Maria Rita Garbi Novaes

Capes: 40101150

1. Epidemiologia. 2. Mães – Mortalidade.

Palavras-chave: Epidemiologia; Fatores determinantes; Mortalidade materna.

Dedico este trabalho a Deus,

Aos meus pais,

Aos meus filhos Thiago e Tito,

E ao meu esposo Nelson (*in memoriam*)

Agradeço a Deus que na sua infinita misericórdia
permitiu o término deste trabalho.

Aos meus pais, especialmente a minha mãe,
que cuidou com todo o carinho dos meus filhos na minha ausência.

Aos meus filhos pelos momentos em que não pude lhes
dar atenção, mas foram capazes de compreender e ter paciência.

A minha orientadora Dr^a Iracema Calderon pelo
profissionalismo e ajuda na condução deste trabalho.

A minha co-orientadora Dr^a Maria Rita Novaes
pelo auxílio e competência na supervisão.

Ao padre Dercílio, pelas palavras de conforto no momento em que mais necessitei.

Aos grandes amigos: Claudia Vicari, Fabio Siqueira
e Marta de Betania pela verdadeira amizade.

Dr^a Dalva Nagamine Motta , Enf. Eliana Ortega e Dr. Luiz Carlos Garcez Novaes
pelo fornecimento de dados para a realização desta pesquisa.

Dr. Shakespeare Novaes e alunas Nayara Cristina
e Nathalia Helena, pela ajuda na coleta dos dados.

Aos chefes de arquivos dos hospitais em que trabalhei.

A Lurdes Granja pela amizade e disposição em ajudar.

Ao meu cunhado Ruyblas Gomes pelo apoio
no trabalho e pelas palavras de estímulo.

Ao amigo Dr. Volney Paulino pelo auxílio na coleta das informações.

Aos meus colegas do MINTER por compartilharmos
os bons e árduos momentos nesta trajetória.

Agradeço especialmente ao meu esposo, que embora não esteja mais comigo, antes
de partir esteve sempre ao meu lado e foi o meu maior incentivador.

“Nosso maior desejo na vida é encontrar alguém
que nos faça fazer o melhor que pudermos.”

Ralph Waldo Emerson

SUMÁRIO

ARTIGO DE REVISÃO

Mortalidade Materna – Uma revisão sistematizada da literatura	10
RESUMO.....	12
ABSTRACT	13
INTRODUÇÃO.....	14
MÉTODO.....	14
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	15
CONSIDERAÇÕES FINAIS	29

ARTIGO ORIGINAL

A Mortalidade Materna no Distrito Federal/Brasil

– estudo descritivo no período de 2000 a 2009 –	34
INTRODUÇÃO.....	38
MÉTODO	39
RESULTADOS.....	41
DISCUSSÃO	48
REFERÊNCIAS.....	56

ANEXOS

ANEXO I - TERMO DE APROVAÇÃO DO CEP/SES/DF	60
ANEXO 2 - PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS:.....	61

Artigo de Revisão¹

¹ *Artigo padronizado de acordo com as normas de publicação da revista Comunicação em Ciências da Saúde*

Mortalidade Materna - Uma revisão sistematizada da literatura
Maternal Mortality – A systematized review of literature

^{1*}Rosane da Costa Viana, ²Maria Rita Carvalho Garbi Novaes, ³Iracema MP Calderon

¹ Mestranda PG em Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia [Projeto MINTER - PGGOM/UNESP // ESCS/Brasília]; Médica ginecologista do Hospital Regional da Ceilândia/Secretaria de Saúde do Distrito Federal

² Prof^a. Dr^a. Escola Superior de Ciências da Saúde - ESCS/Brasília-DF

³ Prof^a. Adjunta. Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP; PG em Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia [Projeto MINTER - PGGOM/UNESP / ESCS/Brasília]

Correspondência:

AOS 6, Bloco A, 310, Octogonal, Brasília-DF. CEP: 70.660-061

vianar@unb.br

61 3471-9133

RESUMO

Objetivos: Realizar uma revisão da literatura mundial e nacional sobre mortalidade materna, descrevendo a população vulnerável, os fatores de risco, as causas, as dificuldades para obtenção dos dados e as medidas de prevenção, de forma a subsidiar as ações de saúde.

Método: A coleta dos dados foi realizada por meio de pesquisa de artigos nas bases eletrônicas, SCIELLO, PUBMED, LILACS e MEDLINE, além de materiais publicados por organizações mundiais e nacionais. Foram selecionados estudos publicados no período de janeiro de 2000 a maio de 2011, utilizando-se os seguintes descritores: *“maternal mortality”[MeSH Terms] OR (“maternal”[All Fields] AND “mortality”[All Fields]) OR “maternal mortality”[All Fields]*, nos idiomas português, inglês e espanhol.

Resultados: Foram selecionados 36 artigos que atendiam aos critérios de inclusão. O óbito materno está diretamente relacionado com as condições de vida da população e apresenta elevada disparidade entre as diversas regiões sócio-econômicas. Embora a mortalidade materna seja o melhor indicador de saúde da população feminina, seus números muitas vezes são apresentados de forma irreal, pela dificuldade da identificação dos casos nos registros de óbito. Medidas de prevenção associadas a diagnóstico e tratamento precoces e adequados são fatores benéficos na redução desses óbitos maternos.

Considerações finais: Apesar da tecnologia avançada e do reconhecimento de algumas medidas de prevenção, um grande número de mulheres morre diariamente por complicações no ciclo gravídico-puerperal. É evidente que para a redução desta tragédia é necessário o comprometimento político, social e econômico com a saúde, para promover as reformas necessárias na assistência ao ciclo gravídico-puerperal.

Palavras chave: mortalidade materna, epidemiologia, fatores determinantes, morbidade materna grave, near miss.

ABSTRACT

Objectives: Accomplishing a review of worldwide and Brazilian literature on maternal mortality, describing the vulnerable population, risk factors, causes, and difficulties in obtaining the data and preventive measures, in order to subsidize health actions.

Methodology: The data collection was accomplished through a search for articles in the electronic data basis SCIELLO, PUBMED, LILACS and MEDLINE, in addition to published materials from worldwide and Brazilian organizations. Studies published between January 2000 and May 2011 have been selected using the following reference: “maternal mortality” [MeSH Terms] OR (“maternal” [All Fields] AND “mortality” [All Fields]) OR “maternal mortality” [All Fields], in Portuguese, English and Spanish languages.

Results: 36 articles that fitted the criteria for inclusion have been selected.. Maternal death is directly related to the quality of life of the population and presents high disparity among the diverse social-economic regions. Even though maternal mortality is the most accurate health indicator for the female population, its numbers many a time are presented in unreal manners, due to the difficulties in identifying the cases based on obit registries. Preventing measures associated to early diagnosis and proper treatment are beneficial factors to the decrease of such maternal deaths.

Final considerations: In spite of advanced technology and the recognition of some preventive measures, a large number of women deacease daily out of complications through the pregnant and puerperal cycle. It is evident that in order to reduce such tragedy, political, social and economical commitment to Health is necessary to promote the needed reforms in the pregnant and puerperal cycle assistance.

Key words: maternal mortality, epidemiology, determinant factors, grave maternal morbidity, near miss.

INTRODUÇÃO

As estatísticas sobre a mortalidade materna têm sido apontadas como o melhor indicador da saúde da população feminina e, conseqüentemente, a melhor ferramenta de gestão de políticas públicas voltadas para diminuição dos índices ora apresentados. A Europa, no século XIX, foi a primeira comunidade a se preocupar com este índice, iniciando ações de melhoria na qualidade de assistência à saúde da mulher¹⁻². Durante todo século XX foram implementadas ações de prevenção para a redução dos níveis de óbito materno. Apesar de todos os esforços realizados, ainda no século XXI as mulheres morrem durante o ciclo gravídico-puerperal³, com 90% destes óbitos de causas evitáveis e 99% ocorrendo em países em desenvolvimento. Por se tratar de um problema de saúde pública, que atinge principalmente os países em desenvolvimento, e pelo contexto que envolve o óbito materno, o presente artigo tem por objetivo realizar uma revisão sobre mortalidade materna, incluindo conceitos, população vulnerável, fatores de risco envolvidos e principais causas, os obstáculos enfrentados para a captação dos dados e as medidas de prevenção para a sua redução.

MÉTODO

Para a realização desta revisão foram selecionados artigos publicados nas bases de dados SCIELLO, PUBMED, LILACS e MEDLINE. A busca foi realizada utilizando-se os seguintes descritores “*maternal mortality*”[MeSH Terms] OR (“*maternal*”[All Fields] AND “*mortality*”[All Fields]) OR “*maternal mortality*”[All Fields]. O critério de inclusão foram artigos publicados no período de janeiro de 2000 a maio de 2011, nos idiomas português, inglês e espanhol.

Foi realizada busca ativa entre as referências bibliográficas para identificar artigos de relevância. A disposição dos artigos para a construção da revisão baseou-se no objetivo do estudo e na discussão levantada. Foram selecionados 36 artigos que atendiam aos critérios de inclusão. Algumas referências listadas nos artigos originais também foram consultadas, para rastreamento e complementação de estudos não identificados na busca inicial, porém considerados de importância para realização desta revisão. Isto resultou na inclusão de artigos relacionados aos novos critérios definidos para estudo da morbidade materna grave / *near miss*. Também foram utilizados materiais publicados por organizações mundiais e nacionais, além de opiniões de especialistas no assunto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Histórico

A Suécia foi pioneira nas medidas de redução da mortalidade materna quando, no século XIX, adotou políticas nacionais que incentivaram a prática de parteiras profissionais e técnicas de antissepsia. Após estas iniciativas, o país passou a apresentar a menor razão de mortalidade materna da Europa no período¹.

Na Europa, particularmente França e Inglaterra, a criação de programas para melhoria da saúde materna e infantil teve início no século XIX. Entretanto, estes programas foram criados com ambições políticas e econômicas, partindo do princípio de que crianças saudáveis se tornariam homens fortes para o trabalho e para as guerras².

No início do século XX, todos os países industrializados e suas colônias, como Tailândia e muitos países da América Latina, haviam instituído uma forma inicial para melhorar a qualidade de saúde materna. A primeira Guerra Mundial acelerou esse movimento e a assistência à saúde feminina ganhou um novo rumo. Nesta época, os programas de cuidados de saúde da mulher foram difundidos mundialmente. Em 1919 foi criada a proteção da maternidade pela Organização Internacional do Trabalho; em 1930 o *The New York Times* publicou os primeiros artigos sobre mortalidade materna, iniciando as primeiras investigações à respeito desses óbitos². Em 1948, durante a Declaração dos Direitos Humanos pelas Nações Unidas, ficou assegurada a obrigação dos governos na prestação de “cuidados de assistência” para mulheres e crianças².

Em 1952, os ingleses publicaram o Primeiro Inquérito Confidencial sobre Morte Materna e os resultados serviram como base para o desenvolvimento de medidas de prevenção. Este fato foi tão positivo que as investigações continuam até hoje, com publicação periódica desses relatórios³. Ainda em 1952, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) reconhece o direito à licença maternidade para a mulher trabalhadora, com duração mínima de 12 semanas, devendo uma parte da licença ser tirada, obrigatoriamente, depois do parto⁴.

Em 1987, após a Conferência Internacional de Nairobi e com base nos dados observados em 1985, a prevenção da mortalidade materna passou a ser compromisso para todos os países em desenvolvimento, objetivando a redução de 50% dessas mortes até o ano 2000⁵. Em 1990, a 23^a. Conferência Sanitária Pan-Americana ratificou estas metas para os países da América Latina e, para que o objetivo fosse alcançado, reconheceu a necessidade da assistência integral à saúde da mulher e da implantação de um programa de

prevenção da mortalidade materna^{3,5}. Neste mesmo ano, o Ministério da Saúde do Brasil reconheceu os primeiros Comitês Municipais de Morte Materna do Estado de São Paulo como uma das medidas de combate à morte materna. Posteriormente, ocorreu a adesão dos estados do Paraná, Goiás e Rio de Janeiro. Atualmente, todos os estados tem Comitês de Morte Materna instalados, porém nem todos são participativos, necessitando de apoio governamental para a sua continuidade e atuação⁵.

Apesar do empenho realizado pelas organizações mundiais, alguns países em desenvolvimento ainda apresentam taxas de morte materna comparáveis às observadas nos países industrializados no início do século XX. Por esta razão, a Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu a redução de 75% da mortalidade materna, entre 1990 e 2015, é uma das principais metas a serem alcançadas no Desenvolvimento do Milênio^{6,7}.

Definição de Morte Materna e conceitos relacionados

Antes de definir Morte Materna é necessário estabelecer o que seria mulher em idade fértil. Na literatura internacional, mulher em idade fértil é aquela na faixa etária entre 15 e 49 anos. No Brasil, a faixa etária considerada para esta definição é de 10 a 49 anos⁵.

Em 1994, a Organização Mundial de Saúde (OMS), na 10^a revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), definiu morte materna como “*a morte de mulheres durante a gestação ou dentro de um período de 42 dias após o término da gravidez, devida a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas tomadas em relação a ela, porém não devida a causas acidentais ou incidentais*”. Esta definição é aceita pelas associações de ginecologia e obstetrícia, internacionais e nacionais, entre elas, a *International Federation of Gynecology and Obstetrics* (FIGO) e a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO)⁸.

Para os conceitos relacionados, o Manual dos Comitês de Mortes Maternas do Ministério da Saúde do Brasil³ estabeleceu algumas definições, detalhadas a seguir.

Morte Materna Obstétrica - decorrentes de causas obstétricas diretas e indiretas. Morte materna obstétrica direta é aquela que ocorre por complicações obstétricas, durante gravidez, parto ou puerpério, relacionadas a intervenções, omissões, tratamento incorreto ou a uma cadeia de eventos, resultantes de qualquer uma dessas causas. Morte materna obstétrica indireta é aquela resultante de doenças que existiam antes da gestação ou que se desenvolveram durante esse período, não provocadas por causas obstétricas diretas, mas agravadas pelos efeitos fisiológicos da gravidez³.

Morte Materna Tardia - a morte de uma mulher, resultante de causas obstétricas diretas ou indiretas, que ocorre num período superior a 42 dias e inferior a um ano após o término da gravidez. A Morte Materna Tardia não é considerada no cálculo da Razão da Mortalidade Materna (RMM)³.

Morte Materna não Obstétrica - é aquela resultante de causas incidentais ou acidentais, não relacionadas à gravidez ou ao seu manejo. Também chamada, por alguns autores, como morte não relacionada. Este tipo de óbito também não é incluído no cálculo da RMM³.

Morte Materna Presumível ou Mascarada - é considerada aquela cuja causa básica, relacionada ao estado gravídico-puerperal, não consta na declaração de óbitos por falha no preenchimento³.

Morte Relacionada à Gravidez - é a morte de uma mulher durante o período gestacional ou até 42 dias após o término da gravidez, qualquer que tenha sido a causa do óbito. Corresponde, portanto, à soma total das Mortes Obstétricas e Não Obstétricas³.

Razão de Mortalidade Materna (RMM) - relaciona apenas as mortes maternas obstétricas diretas e indiretas com o número de nascidos vivos e é expressa por 100.000 nascidos vivos³. É calculada pela seguinte fórmula:

$$RMM = \frac{\text{Número MM}}{\text{Número NV}} \times 100\,000$$

onde MM é o número de mortes maternas e NV é o número de nascidos vivos

Fator de Correção (FC) - é a relação entre o total de mortes maternas declaradas e as confirmadas em investigações. Calculado pela seguinte fórmula:

$$FC = \frac{\text{MM DECLARADAS} + \text{MM CONFIRMADAS}}{\text{MM DECLARADAS}}$$

Populações vulneráveis

A mortalidade materna reflete a qualidade de vida de uma região, especialmente os cuidados prestados à assistência à saúde da população feminina³. Fatores sociais como idade, raça, estado civil, escolaridade e padrão sócio-econômico são descritos em vários estudos, demonstrando que existe população mais vulnerável e com maior risco de complicações⁷.

Em geral, os estudos demonstram que as mulheres nos extremos de idade são as que apresentam o maior risco para o óbito materno. Na África sub-Ariana, no Sul da Ásia, na América Latina e no Caribe, a fertilidade total da população feminina diminuiu, mas as gestações em adolescentes não sofreram redução, mantendo a razão de mortalidade materna elevada^{6,9,10}.

Na adolescência, a gravidez pode ocorrer por desconhecimento do risco de uma gestação precoce, pela baixa escolaridade ou pela inexperiência para conseguir trabalho, o que pode favorecer à união precoce, seja por desejo ou por pressão familiar. Estes fatores, juntos ou isolados, culminam na gravidez em fase de desenvolvimento corporal, associada a complicações próprias da primeira gestação, como as doenças hipertensivas e à menor adesão ao pré-natal¹¹. No extremo da idade fértil, as mulheres com mais de 35 anos na primeira gestação apresentam maior risco de óbitos, decorrentes de complicações hipertensivas^{9,10,12}.

Fernandez et al¹³ demonstraram que o aumento da gestação em mulheres com idade avançada ocorre tanto pela opção de engravidar tardiamente, quanto pela facilidade de acesso às técnicas de fertilização assistida. Esta realidade tem contribuído para o aumento da mortalidade materna neste grupo de mulheres.

Quanto à questão racial, estudo retrospectivo de oito anos, realizado nos Estados Unidos, apontou que mulheres afro-americanas têm uma taxa de mortalidade quatro vezes maior que mulheres americanas¹⁴. Uma revisão de artigos nacionais, relacionando os coeficientes de mortalidade materna por raça/cor, demonstrou que a razão de mortalidade materna é maior entre mulheres negras. Esses dados podem ser explicados pela maior associação de patologias hipertensivas, dificuldade de acesso aos serviços de saúde e pela baixa qualidade da assistência¹⁵.

No 8º. Inquérito Confidencial de Morte Materna, realizado no Reino Unido, ficou evidenciado que mulheres com padrão econômico mais baixo apresentavam maior razão de mortalidade materna. Estudo nacional, realizado em Pernambuco/Brasil, apontou que as mulheres que não trabalhavam tinham elevado percentual de óbito materno. Apesar da disparidade socioeconômica entre os países, a dificuldade de acesso aos serviços de saúde e a qualidade da assistência prestada foram os fatores que contribuíram para os óbitos avaliados nos dois estudos^{10,16}.

Um estudo realizado no período de 1996 a 2005, incluindo 57 países em desenvolvimento, demonstrou que mulheres com nível secundário completo ou superior tiveram

melhor assistência médica, comparadas a mulheres com nível educacional inferior⁶. Estes resultados reforçam as estatísticas que associam a morte materna à baixa escolaridade.

De modo geral, as pesquisas concordam que os óbitos maternos ocorrem em maior número nas mulheres solteiras. Este dado pode significar tanto o desamparo na maternidade como contribuinte para a morte, quanto uma certa confusão entre estado civil e convivência marital^{9,10}.

O parto por cesárea aumentou o risco de morte materna quando comparado ao parto vaginal. Este risco aumentado foi associado a tromboembolismo, infecção puerperal e complicações anestésicas¹⁷. Outros fatores são considerados, também, facilitadores do risco de óbito materno, entre eles, o intervalo interpartal inferior a dois anos, a desnutrição e a obesidade maternas e o início tardio do pré-natal, após a 24^a. semana. Além desses, a superlotação dos hospitais, a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, a falta de habilitação profissional no atendimento, o atraso no diagnóstico e, conseqüentemente, no tratamento adequado, também são fatores contribuintes para a morte materna^{7,18}.

As condições aqui exploradas indicam o desamparo social às mulheres menos favorecidas, culminando com a ocorrência de óbito materno, determinados por múltiplos fatores, fortemente relacionados às condições de vida¹⁵.

Aspectos demográficos da morte materna

A mortalidade materna reflete as desigualdades entre países desenvolvidos e em desenvolvimento¹⁹.

Os países desenvolvidos apresentam taxa de mortalidade materna baixa, em torno de 8 a 10 por 100.000 nascidos vivos e, entre as causas de óbito são relacionados o tromboembolismo e as cardiopatias²⁰. Nestas regiões as causas diretas dos óbitos maternos compreendem as complicações decorrentes da anestesia e do parto por cesárea²¹.

Na última publicação do Inquérito Confidencial de Morte Materna, realizado no Reino Unido, relativo aos dados do triênio 2006-2008, foi registrada a ocorrência de 261 mortes maternas, 107 de causas diretas e 154 de causas indiretas. Esses resultados revelaram que a septicemia por infecção do trato genital, causada pelo *streptococcus* do grupo A, passou a ser principal causa direta de óbito, posição anteriormente ocupada pelo tromboembolismo. As mortes por hemorragia ficaram em sexto lugar e as doenças cardíacas permaneceram como a principal causa de morte materna indireta¹⁶.

Nos países em desenvolvimento, há variação nas causas do óbito materno, dependente da região em que acontecem, mas a maior proporção é relacionada às causas obstétricas diretas. Uma revisão sistemática, com análise das causas de morte materna mundial, apontou que na África e na Ásia prevalecem as hemorragias; na América Latina e no Caribe, as doenças hipertensivas, os partos obstruídos e as complicações dos abortamentos. Na África do Sul a mortalidade materna está fortemente associada ao binômio HIV-AIDS^{6,21}. Por outro lado, nesses países as causas indiretas de morte materna podem não ser reconhecidas pela dificuldade no diagnóstico, pelo fato da paciente não fazer referência a doença prévia ou, ainda, por desconhecimento destas causas⁷.

No Brasil, a morte materna obstétrica direta é responsável pela manutenção da razão de mortalidade materna em níveis elevados. Em 2007, o Ministério da Saúde divulgou razão da mortalidade materna correspondente a 75 mortes/100.000 NV, equivalente a 1572 óbitos ocorridos, tendo como principal causa as doenças hipertensivas²². Diversos estudos nacionais corroboram esses resultados, além de destacar que grande parte destas mortes poderia ser evitada se a assistência à gestação, ao parto ou puerpério fosse adequada^{9,10,23}.

Embora os estudos apontem que o fator econômico está diretamente relacionado à mortalidade materna, países como Chile e Cuba, com padrão econômico no nível da América Latina, apresentam razão de mortalidade materna comparável à observada nos países desenvolvidos. Este fato sugere que políticas públicas envolvidas com o processo de desenvolvimento do sistema de saúde poderiam melhorar as estatísticas do óbito materno²⁴.

A mensuração da mortalidade materna

Os números relativos à morte materna são parâmetro importante na avaliação de programas de prevenção e redução destas estatísticas. Assim, o registro de óbito deveria ser a ferramenta mais importante para avaliar estes dados. Entretanto, mesmo em países desenvolvidos, com adequado sistema de registro de óbito, as mortes maternas podem não ser identificadas, exigindo investigações adicionais¹⁹.

A tarefa de estabelecer a correta mensuração da taxa ou razão de mortalidade materna não é fácil. A dificuldade não está no método de calcular, mas sim relacionada às subnotificações e aos subregistros, de responsabilidade dos médicos que atendem estas ocorrências⁸. Estas dificuldades determinaram o desenvolvimento de métodos alternativos²⁵, alguns deles detalhados a seguir.

(i) Pesquisa domiciliar – método utilizado quando os registros civis não estão disponíveis. A subjetividade dos dados faz desta uma informação incerta¹⁹.

(ii) Método das irmãs sobreviventes – dados obtidos através do levantamento de informações das irmãs sobreviventes das mulheres investigadas. É método indireto de avaliação e não mede a mortalidade atual^{19,25}.

(iii) Estudo da mortalidade feminina em período reprodutivo (Método de RAMOS) – investiga a morte de mulheres em idade reprodutiva, por entrevista aos familiares e ao pessoal de saúde envolvido e por informações obtidas de atestado de óbito, análise de prontuários, registro de sepultamento em uma área/população definida. Este método é considerado como padrão ouro, pela fidedignidade das informações coletadas. Entretanto, pode ser dificultada pelo maior tempo necessário e pelo custo empreendido²⁵.

(iv) Autopsia verbal – dados levantados por entrevista com membros da família ou da comunidade; é utilizado quando a causa na declaração de óbito não foi identificada. Este método depende da habilidade dos entrevistadores, da capacidade de análise dos profissionais envolvidos e do conhecimento dos familiares sobre as causas que levaram ao óbito¹⁹.

(v) Censo nacional – levantamento realizado a cada dez anos, limitando a monitorização da mortalidade materna¹⁹.

De acordo com estas informações, nenhum método isolado é ideal para mensurar a mortalidade materna; já a associação de vários métodos constitui ferramenta adequada para estes levantamentos⁷.

Em países em desenvolvimento, incluindo o Brasil, a identificação dos casos de morte materna é complexa, pelo preenchimento inadequado das declarações de óbito e pelo grande número de subregistros desses óbitos³.

A não investigação da paridade da mulher e o não preenchimento dos respectivos campos no atestado de óbito podem, também, dificultar a identificação dos casos de morte materna. Este erro no preenchimento é decorrente de vários fatores, entre eles, assistência médica inadequada no momento do óbito, incluindo falta de atendimento na área de ginecologia e obstetrícia, óbitos que ocorrem em unidades de emergência, de terapia intensiva e de clínica geral e declaração de óbito preenchida por profissional que não prestou a assistência à mulher²⁶.

As denominadas “causas inespecíficas” são outros determinantes da dificuldade na identificação dos casos de morte materna. Muitas vezes, os prontuários que poderiam ajudar a esclarecer estes casos não apresentam informações suficientes para o estabelecimento dos eventos que culminaram no óbito. Entre as causas relacionadas a esta dificuldade estão a não descrição nos registros médicos ou o desaparecimento dos registros médicos²⁷.

Kongnyuy e Broek⁵ destacaram a culpabilidade dos profissionais envolvidos na assistência, a inexistência de dados no prontuário, a falta de conhecimento e de habilidade dos revisores. Outros autores associam o temor de ações judiciais penosas e dos fatores sociais relacionados à morte da mulher²⁸. Entretanto, o adequado preenchimento das declarações de óbito seria fator decisivo para contornar o problema dos subregistros e das subnotificações⁵.

Medidas de prevenção da mortalidade materna

Segundo a OMS, em 2008 morreram em torno de 358 000 mulheres, vítimas de complicações da gestação ou do parto. Entre estes casos, 99% foram registrados em países em desenvolvimento e 87% deles no sul da Ásia e na África Sub-Ariana. Em 2008, a razão de mortalidade materna na África Sub-Ariana foi de 640 óbitos por 100.000 NV, quase duas vezes maior que a registrada no Sul da Ásia. A razão estimada para a América Latina foi de 85 mortes/100.000NV e, para os países desenvolvidos, de 14 mortes/100.000NV¹⁹. A maior parte das mortes maternas poderia ser evitada se medidas de prevenção fossem adotadas antes, durante e depois da gestação. Além dessas, o acesso a cuidados específicos, o reconhecimento das emergências obstétricas e a disponibilidade de intervenções em momentos adequados contribuem para a evitabilidade destas mortes⁶.

De acordo com a FIGO, cerca de 150 milhões de gestações ocorrem por ano e 75 milhões delas não são planejadas; dentre essas, metade resultarão na prática do aborto. Entre os abortamentos, 50% são abortos inseguros, o que corresponde a 68 mil mortes anuais, respondendo por aproximadamente 10% das mortes maternas²⁹.

A falta de acesso à contracepção e a confiança no aleitamento materno como método contraceptivo estão entre os fatores que contribuem para o aumento das gestações indesejadas. Uma das medidas de prevenção à gravidez é o serviço de planejamento familiar com qualidade, abrangendo homens e mulheres, onde todos os métodos sejam oferecidos e os usuários devidamente orientados sobre os seus efeitos colaterais^{29,30}.

O planejamento familiar deve atingir 100% da população em idade reprodutiva, especialmente o grupo mais vulnerável. Mulheres com doenças crônicas devem, ainda no período pré-concepcional, ter a oportunidade de passar por uma avaliação multidisciplinar, visando estabilização da doença, aconselhamento sobre os riscos associados à gravidez e encaminhamento para centros de referência para o alto risco^{14,30,31}.

O planejamento familiar favorece a redução da mortalidade materna, com quedas dos níveis de gravidez indesejada, além de reduzir o número de filhos e aumentar o intervalo entre as gestações. Este fato gera uma estabilidade na economia, por aumentar o número de mulheres que trabalham e o poder aquisitivo, além de melhorar a qualidade de vida da mulher, da família e da população^{30,31}.

Segundo Parpinelli et al³², apesar de um bom planejamento, as gestações indesejadas poderão acontecer, devendo haver um aprofundamento das discussões legais e técnicas sobre o aborto, em países onde este procedimento não é legalizado.

Uma revisão da literatura deixa clara a importância da realização de pré-natal para identificação de riscos potenciais, garantia de um suporte nutricional à gestante, tratamento de doenças e estabelecimento de programa de imunização materna, objetivando diminuir o risco obstétrico³³. A primeira visita de pré-natal é recomendada até 16ª semana de gestação, onde deverá ser avaliado o risco obstétrico. Para que o pré natal seja considerado efetivo, a recomendação da OMS, é que sejam realizadas, no mínimo, quatro consultas, por um profissional habilitado⁶.

No terceiro trimestre da gravidez, período risco aumentado para as complicações, há necessidade de uma vigilância mais assídua, com redução do intervalo entre as consultas, mesmo em gestações de baixo risco e independentemente das condições fetais³⁴.

Além da ação preventiva e terapêutica, o pré-natal tem função de orientação, proporcionando medidas de suporte que diminuam a ansiedade materna durante o trabalho de parto. Estudo realizado por Consonni et al³⁵ evidenciou que mulheres que recebiam orientações sobre gestação, parto e puerpério, associadas a técnicas de relaxamento e fisioterapia, apresentaram menor ocorrência de cesárea e seus recém-nascidos tiveram menor tempo de hospitalização.

Andreucci e Cecatti³⁶, em recente revisão sobre o monitoramento das informações sobre o acompanhamento do pré-natal, ressaltam a importância de que todos os fatos ocorridos durante a gestação sejam documentados para avaliação da qualidade dos atendimentos. A qualidade na assistência ao pré-natal, parto e puerpério tem papel importante na prevenção da morte materna.

Em Bangladesh, o risco de morrer no primeiro dia de puerpério é de 100 vezes e, no segundo dia, é de 30 vezes, mostrando a necessidade de cuidados no pós-parto e de revisões precoces nesse período⁷. Apesar da ocorrência de maior número de complicações no puerpério, responsáveis pelo aumento da taxa de óbitos maternos, a causa do óbito, em grande

maioria, está ligada a complicações ocorridas na gestação ou durante o trabalho de parto. Para evitá-las, é essencial a atuação de uma equipe habilitada, que reconheça as complicações de cada fase do ciclo gravídico puerperal e o momento adequado das intervenções².

A prevenção dos quadros de hemorragia no pós-parto deverá ser feita com a administração de ocitocina no terceiro período do parto. Além dessa, recomenda-se o uso do misoprostol, droga de baixo custo e de fácil manipulação. A identificação e resolução das lacerações ocorridas no trato genital inferior, a utilização de soluções de cristalóides e transfusão sanguínea, bem como a intervenção cirúrgica no momento adequado são medidas a serem tomadas para evitar o óbito materno^{2,37}.

O Ministério da Saúde do Brasil recomenda uma visita ambulatorial, em torno do sétimo dia após o parto, com realização de uma anamnese detalhada e exame físico completo da puérpera, para diagnosticar sinais de anemia e/ou infecção. A segunda consulta deverá ser feita em 30 a 42 dias após o parto, para reavaliação da saúde materna e orientações relativas aos métodos contraceptivos³⁸.

Uma revisão sistemática, envolvendo 180 países, destacou a redução da mortalidade materna mundial, atribuída a múltiplos fatores. O primeiro é a queda da taxa de fecundidade mundial, que passou de 3,70 em 1980 para 2,56 em 2008, indicando que, apesar do crescente número de mulheres em idade reprodutiva, o número de nascimentos global se manteve estável. O segundo fator seria o aumento da renda per capita, particularmente na Ásia e América Latina. Outro fator é a melhora do nível de escolaridade das mulheres e, por último, o atendimento qualificado durante o pré-natal e o trabalho de parto. A Índia tem testemunhado um aumento no atendimento qualificado ao parto durante os últimos anos, com redução significativa nos óbitos maternos. A combinação destes fatores mostra que a redução da mortalidade materna não é algo inalcançável, pelo contrário, basta disposição e responsabilidade dos governos para proporem intervenções que visem a melhoria da saúde materna^{7,39}.

Um dos pontos chaves para as medidas de prevenção de óbitos maternos é a revisão dos casos pelos Comitês de Morte Materna, que devem adotar uma postura atuante e participativa. Todos os envolvidos no óbito da mulher devem ser questionados, para identificação dos fatores implicados na morte. O caso deve ser estudado por pessoas qualificadas e que tenham o compromisso de educar e não punir. O objetivo do Comitê é analisar todas as variáveis envolvidas e propor intervenções para prevenir um novo óbito^{3,27}.

Cuba tem feito um excelente trabalho a partir da investigação dos óbitos maternos, com redução da mortalidade materna, chegando a níveis semelhantes aos países desenvolvidos, refletindo o comprometimento político, social e econômico na saúde²⁴.

Por último, Laurenti²⁵ sugere que as sociedades médicas promovam orientações para a classe médica e estudantes de medicina sobre o correto preenchimento das declarações de óbito, reforçando a necessidade das investigações sobre gestações e partos anteriores. De acordo com o autor, estas seriam medidas simples, sem custos adicionais e com repercussões positivas para o estudo e a prevenção da mortalidade materna.

Introduzindo novos conceitos - morbidade materna grave / near miss na prevenção da mortalidade materna

Morbidade materna grave ou *near miss* refere-se às mulheres que apresentaram uma complicação grave durante a gestação, o parto ou até 42 dias de puerpério, porém sobreviveram, por sorte ou pelos cuidados prestados⁴⁰. Especialmente, nos países em desenvolvimento, o perfil destas mulheres e as causas envolvidas são semelhantes ao daquelas que evoluíram para o óbito materno. Assim, justifica-se a validade de estudar estes casos, e planejar melhor as ações na saúde da mulher, para a melhoria da assistência obstétrica e redução da mortalidade materna.

A busca ativa destes casos deve ser orientada pelos critérios de identificação de *near miss* / morbidade materna grave (Quadro 1) e pelo reconhecimento de condições potencialmente ameaçadoras da vida, que contribuem para estes desfechos (Quadro 2).

Estudiosos do assunto consideram que mulheres que apresentem complicações durante o ciclo gravídico-puerperal, relacionadas a qualquer uma das condições descritas no Quadro 1, e que sobreviverem devam ser caracterizadas como casos de morbidade materna grave ou *near miss*.

No Quadro 2, está detalhada a relação de complicações obstétricas e de condições clínicas que podem evoluir para *near miss* ou morbidade materna grave, se as condições da assistência não forem adequadas. Embora esta lista não seja definitiva, e outras doenças ou condições possam influenciar na evolução do quadro, ela tem a função de orientar e alertar os médicos sobre as condições que necessitam de maior vigilância.

A busca ativa por informações a respeito dos eventos ocorridos na comunidade, os questionários aplicados a mulheres com morbidade grave, a revisão dos casos de *near miss*, associados a dados de sistemas de informação em saúde, são utilizados para propor

medidas na prevenção de futuras ocorrências, resultando na redução dos casos de morte materna^{41,42,43,44}.

Assim, os casos de morbidade materna grave / *near miss* poderão ajudar na melhoria dos cuidados obstétricos e na identificação dos problemas relacionados. Alguns indicadores foram propostos para normatizar o monitoramento desses eventos (Quadro 3).

Quadro 1 - Critérios de definição de Morbidade materna Grave / *Near miss*⁴⁰

Morbidade Materna Grave / Near miss
CRITÉRIOS CLÍNICOS
Cianose aguda
Gasping (respiração ofegante e instável)
Choque (hipotensão severa persistente, definida por pressão sistólica <90 mmHg por um período ≥ 1 h, apesar da reposição agressiva de volume)
Oligúria, que não responde a fluidos ou diuréticos (débito urinário < 30ml / 4 h ou 400 ml / 24 h)
Distúrbios de coagulação
Perda da consciência por período ≥12 horas
Perda da consciência e ausência de pulso ou batimentos cardíacos
Acidente vascular cerebral (déficit neurológico de causa vascular cerebral que persiste por mais de 24 horas ou é interrompida com a morte dentro de 24 horas)
Crises convulsivas recorrentes / Paralisia total
Icterícia na presença de pré-eclâmpsia (pré-eclâmpsia: hipertensão e proteinúria a partir de 20 semanas de gestação em mulheres previamente normotensas)
CRITÉRIOS LABORATORIAIS
Saturação de Oxigênio < 90% por período ≥ 60 minutos
PaO ₂ /FiO ₂ < 200mmHg
Creatinina ≥ 300 µmol ou ≥ 3,5mg/LI
Bilirrubina > 100µmol/L ou 6,0 mg/dL
pH < 7,1
Lactato > 5
Trombocitopenia aguda (< 50 000 plaquetas)
Perda da consciência e presença de glicose e ácidos cetônicos na urina
CRITÉRIOS DE MANEJO
Uso de drogas vasoativas (uso contínuo de dopamina, epinefrina e noraepinefrina)
Histerectomia por infecção ou hemorragia
Transusão de ≥ 5 bolsas de concentrado de hemácias
Intubação ou ventilação por ≥ 60 minutos não relacionada à anestesia
Diálise por falência renal aguda
Parada cardiorespiratória

Quadro 2 - Condições potencialmente ameaçadoras da vida⁴⁰

Condições potencialmente ameaçadoras de vida	
DESORDENS HEMORRÁGIAS	DESORDENS HIPERTENSIVAS
Descolamento prematuro de placenta	Pré-eclâmpsia severa
Placenta acreta / percreta / increta	Eclâmpsia
Gravidez ectópica	Hipertensão arterial severa
Hemorragia pós-parto	Encefalopatia hipertensiva
Rotura uterina	HELLP síndrome
OUTRAS DESORDENS	DESORDENS DE MANEJO
Endometrite	Transusão de sangue
Edema pulmonar	Acesso venoso central
Falência respiratória	Histerectomia
Septicemia	Admissão na UTI
Choque	Hospitalização prolongada (> 7 dias no pós-parto)
Trombocitopenia < 100.000	Intubação por causa não anestésica
Crise tireotóxica	Retorno à sala de cirurgia
Convulsões	Intervenção cirúrgica

Quadro 3 - Indicadores para monitoramento dos casos de morbidade materna grave / *near miss*⁴⁰.

Indicadores para monitoramento da morbidade materna grave / near miss
Near miss – refere-se a mulheres que sobreviveram às complicações ocorridas durante a gravidez e parto ou até 42 dias após o seu término
Morte materna – é a morte de uma mulher durante a gravidez ou até 42 dias após o seu término
Nascidos vivos – referem-se à completa expulsão ou extração do produto da concepção, independentemente da duração da gravidez, que respira ou mostra algum sinal vital depois a separação
Mulheres com potencial risco de vida – refere-se a mulheres caracterizadas pela condição de near miss ou que evoluíram para o óbito. É a soma dos casos de near miss com os de morte materna
Razão de incidência de near miss – refere-se ao número de casos de near miss por 1 000 nascidos vivos. RNM = NM/1000 NV
Razão de morbidade materna grave – refere-se ao número de mulheres expostas a potencial risco de vida por 1 000 nascidos vivos. Este indicador informa a estimativa de cuidados necessários por determinada área. RMMG = NM + MM/ 1000 NV
Relação Near miss / mortalidade materna - refere-se à proporção entre os casos de near miss e os casos de morte materna. Índices elevados indicam melhor assistência (NM : 1MM)
Índice de mortalidade - refere-se ao número de mortes maternas dividido pelo número de mulheres com potencial risco de vida, expresso em porcentagem. Quanto maior o índice de mulheres com potencial risco de vida que morre, piores as condições de assistência [IM = MM/(NM + MM)]
Indicadores dos resultados perinatais (mortalidade perinatal e neonatal, óbitos fetais) - são indicadores úteis para avaliar a qualidade da assistência

O número de casos da morbidade materna grave é maior que o número de morte materna e, além disso, a mulher que sobrevive é capaz de fornecer informações sobre as dificuldades que enfrentou e as repercussões desse evento a longo prazo. Tais repercussões, incluindo disfunção sexual, depressão após o parto e transtorno de estresse pós-traumático, podem persistir por longos períodos de tempo, afetando a qualidade de vida destas mulheres e resultando em efeitos adversos para elas e seus filhos. O estudo destas repercussões em longo prazo é mais uma proposta da Rede Nacional de Vigilância de Morbidade Materna Grave no Brasil (RNVMMG/Brasil), aumentando as perspectivas de melhoria da qualidade na assistência obstétrica brasileira⁴⁵.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A morte de uma mulher em idade fértil promove um impacto na família, na comunidade e na sociedade. Por ausência de medidas que avalie o bem estar feminino, a mortalidade materna continua sendo o melhor indicador da assistência à saúde da mulher²⁷.

A mortalidade materna continua sendo uma epidemia que atinge os países em desenvolvimento e, em especial, as mulheres de classe econômica menos favorecida. Para redução destas mortes devem ser propostas medidas de prevenção, planejamento familiar abrangente, que impeça a ocorrência de gravidez indesejada, assistência pré-natal adequada, equipe qualificada para atendimento nas emergências obstétricas e vigilância no período puerperal. É de fundamental importância para os estudos epidemiológicos, o preenchimento adequado dos atestados de óbito, para identificar os casos de morte materna e encaminhá-los para os comitês de morte materna. Cabe a estes organismos não só a investigação dos casos, mas também a recomendação de medidas para evitar um novo óbito. Assim, para o alcance da Quinta Meta do Milênio, estabelecida pela ONU, até o ano de 2015, muitos países deverão promover reformas no sistema de saúde e implementar as medidas necessárias para a melhoria da assistência à saúde da mulher.

REFERÊNCIAS

1. Högberg U, Wall S, Broström G. The impact of early medical technology on maternal mortality in late 19th century Sweden. *Int J Gynaecol Obstet.* 1986;24(4):251-261.
2. WHO. World Health Organization. The world health report 2005: Make every mother and child count. Geneva, Switzerland: WHO, 2005.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Manual dos Comitês de Morte Materna. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília (DF). 3 ed. 2007.
4. Brasil. Câmara dos Deputados. Relatório da CPI Da Mortalidade Materna. Brasília (DF); 2000.
5. Laurenti R, Mello-Jorge MHP, Gotlieb. Reflexões sobre a mensuração da mortalidade materna. 2000. *Cad. Saúde Pública.* 2000,16(1):23-30.
6. New York. UNITED NATIONS. Development Goals The Millennium. Report 2007.
7. Ronsmans C, Graham WJ. Maternal mortality: who, when, where, and why. *The Lancet.* 2006;368:1189-200.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Estudo da Mortalidade de Mulher de 10 a 49 anos, com Ênfase na Mortalidade Materna. Relatório Final. 2006. Brasília/DF.
9. Kale PL, Costa AJL. Maternal Deaths in the City of Rio de Janeiro, Brazil, 2000-2003. *Health Popul Nutr.* 2009;27(6):794-801.
10. Alves SV. Maternal Mortality in Pernambuco, Brazil: What Has Changed in Ten Years? *Reproductive Health Matters.* 2007;15(30):134-144
11. Sayem AM, Nury ATMS. Factors associated with teenage marital pregnancy among Bangladeshi women. *Reproductive Health.* 2011;8(16):1-12
12. Riquinho DL, Correia SG. Mortalidade materna: perfil sócio-demográfico e causal. *Rev Bras Enferm.* 2006;59(3):303-7
13. Fernandez MAL, Cavanillas AB, Mateo S. Excess of maternal mortality in foreign nationalities in Spain, 1999–2006. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology.* 2010;149:52-56

14. Berg CJ, Callaghan WM, Syverson C, Henderson Z. Pregnancy-Related Mortality in the United States, 1998 to 2005. *Obstetrics & Gynecology*. 2010;116(6):1302-1309.
15. Martins LM. Mortalidade materna de mulheres negras no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2006;22(11):2473-2479.
16. Lewis G. The women who died 2006–2008. The Eighth Report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. *Saving Mothers' Lives Reviewing maternal deaths to make motherhood safer: 2006–2008*. 2011 Centre for Maternal and Child Enquiries (CMACE), *BJOG*118 (Suppl. 1), 1-203.
17. Tharaux CD, Carmona E, Colle MHBC, Bréart G. Postpartum Maternal Mortality and Cesarean Delivery. *Obstetrics & Gynecology*. 2006; 108(3):541-548.
18. Kongnyuy EJ, Mlava G, Broek N. Facility-Based Maternal Death Review in Three Districts in the Central Region of Malawi. An Analysis Of Causes And Characteristics Of Maternal Deaths. *Women's Health*. 2009;19: 14-20.
19. WHO. World Health Organization 2010. Trends in maternal mortality: 1990–2008.
20. Elliott KM. Maternal Mortality: New strategies for measurement and prevention. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. 2010;22:511-516.
21. Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PFA. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *The Lancet*. 2006; 367:1066-1074.
22. Brasil. Ministério da Saúde; 2010. [citado em 2010 dez 14]. Disponível em: <<http://www.Saude.gov.br>>.
23. Mota SMS, Gama SGN, Theme MM. Mortalidade materna no Município de Belém, Estado do Pará, em 2004: uma avaliação do Sistema de Informações sobre Mortalidade. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília. 2008;17(1):33-42.
24. Cruz EC. Evolución de La mortalidad materna en Cuba. *Rev Cubana Salud Pública*. 2006,32(1): 1-9.
25. Laurenti R. Medindo a mortalidade Materna. 2001.
26. Sousa MH, Cecatti JG, Hardy EE, Serruya SJ. Morte materna declarada e o relacionamento de sistemas de informações em saúde. *Rev Saúde Pública*. 2007;41:181-189.

27. MacKay A, Berg CJ, Duran C, Chang J, Rosenber H. An assessment of pregnancy-related mortality in the United States. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 2005;19:206-214.
28. Kongnyuy EJ, Broek N. The difficulties of conducting maternal death reviews in Malawi. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2008;8: 1-7.
29. Safe motherhood FIGO. Committee for the Ethical Aspects of Human Reproduction and Women's Health. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2006;94:167-168.
30. Lester F, Benfield N, Fathalla M. Global Women's Health in 2010: Facing the Challenges. *Journal of Women's Health*. 2010;19(11):2081-2089.
31. Fathalla MF, Sinding SW, Rosenfield A, Fathalla MMF. Sexual and reproductive health for all: a call for action. *The Lancet*. 2006;368:2095-2100.
32. Parpinelli MA, Faúndes A, Cecatti JG, Surita FGC, Pereira BG, Passini R et al. Subnotificação da Mortalidade Materna em Campinas: 1992 a 1994. *RBGO*. 2000;22(1):27-32.
33. Calderon IMP, Cecatti JG, Vega CEP. Intervenções benéficas no pré-natal para prevenção da mortalidade Materna. *RBGO*. 2006; 28: 310-315.
34. Clark SL, Belfort MA, Dildy GA, Herbst MA, Meyers JA, Hankins GD. Maternal death in the 21st century: causes, prevention, and relationship to cesarean delivery. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2008;199:36.e1-36.e5.
35. Consonni EB, Calderon IMP, Consonni M, De Conti MHS, Prevedel TTS, Rudge MVC. A multidisciplinary program of preparation for childbirth and motherhood: maternal anxiety and perinatal outcomes. *Reproductive Health*. 2010;7(28):1-6
36. Andreucci CB, Cecatti JG. Desempenho de indicadores de processo do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento no Brasil: uma revisão sistemática. *Cad. Saúde Pública*, 2011;27(6):1053-1064.
37. Bagga R, Jain V. The impact of post-partum haemorrhage in "near-miss" morbidity and mortality in developing countries. *Eur Clinics Obstet Gynaecol*. 2006; 2:161-169.
38. Brasil. Ministério da Saúde. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.

39. Hogan MC, Foreman KJ, Naghavi M, Ahn SY, Wang M, Makela SM et al. Maternal mortality for 181 countries, 1980–2008: a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 5. *Lancet*. 2010, 375 (9726):1609-1623.
40. Say L, Souza JP, Pattinson RC. Maternal near miss – towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*. 2009; 23: 287-296.
41. Souza JP, Cecatti JG, Parpinelli MA, Sousa MH, Serruya SJ. Revisão sistemática sobre morbidade materna near miss. *Cad. Saúde Pública*. 2006; 22 (2): 255-264.
42. Sousa MH, Cecatti JG, Hardy EE, Serruya SJ. Severe maternal morbidity (near miss) as a sentinel event of maternal death. An attempt to use routine data for surveillance. *Reproductive Health*. 2008; 5 (6): 1-8.
43. Pattinson RC, Hall M. Near misses: a useful adjunct to maternal death enquiries. *British Medical Bulletin*. 2003; 67: 231-243.
44. Souza JP, Cecatti JG, Pacagnella RC, Giavarotti TM, Parpinelli MA, Camargo RS, Sousa MH. Development and validation of a questionnaire to identify severe maternal morbidity in epidemiological surveys. *Reproductive Health*. 2010; 7 (16): 1-9.
45. Cecatti JG, Souza JP, Parpinelli MA, Haddad SM, Camargo RS, Pacagnella RC et al. Brazilian network for the surveillance of maternal potentially life threatening morbidity and maternal near-miss and a multidimensional evaluation of their long term consequences protocol [a study protocol]. *Reproductive Health* 2009, 6:15-25.

*Artigo Original*²

² Artigo padronizado de acordo com as normas de publicação da revista Reproductive Health

**A mortalidade materna no Distrito Federal / Brasil
– estudo descritivo no período de 2000 a 2009 –
Maternal mortality in the Federal District / Brazil
– a descriptive study of the 2000 to 2009 period –**

Rosane da Costa Viana^{1,2}

Nathália Hellena Ferreira Falcão¹

Nayara Cristina Pereira¹

Maria Rita Carvalho Garbi Novaes¹

Iracema MP Calderon²

¹ Escola Superior de Ciências da Saúde - ESCS/Brasília-DF

²PG em Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia [Projeto MINTER - PGGOM/
UNESP // ESCS/Brasília]

Correspondência

Iracema de Mattos Paranhos Calderon

PG-GOM / Faculdade de Medicina de Botucatu / UNESP

Distrito de Rubião Jr. s/n CEP 18618-970

calderon@fmb.unesp.br

+55 14 3811 6227

Financiamento: Este estudo foi parte de um projeto de pesquisa financiado pela Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS), mantida pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde da Secretaria de Estado de saúde do Distrito Federal (FEPECS/SES-DF).

RESUMO

Introdução - A morte materna (MM) é indicador da saúde da população e reflete a qualidade da assistência à saúde da mulher. **Objetivo** - descrever o perfil das MM do Distrito Federal/Brasil e identificar problemas relacionados aos registros dos dados. **Método** - Estudo descritivo, no período de 2000 a 2009. A origem da busca foi a declaração de óbito (DO), seguida de consulta aos prontuários e laudos de necropsia. A RMM do estudo foi comparada à declarada nos registros oficiais (DATASUS/MS/Brasil), sendo calculado o percentual (%) da diferença e o fator de correção (FC). **Resultados** - O total de MM declaradas na DO foi de 377. Destas, foram confirmadas 315 MM obstétricas, 07 MM tardias e 28 mortes acidentais. Além das tardias e acidentais, foram excluídos 27 casos por insuficiência de dados. A RMM manteve média de 57,8 /100.000 NV, mais elevada em mulheres com idade superior a 35 anos (RMM = 148,5 ± 69,7). O percentual de MM foi maior nas mulheres não brancas (61,9%), sem companheiro (58,7%), de baixa escolaridade (53,0%) e sem trabalho remunerado (58,4%). As causas mais comuns foram as doenças hipertensivas (23,2%), hemorragias (16,8%), infecções (8,9%) e complicações de abortamento (5,1%). O % da diferença entre RMM confirmada e oficial correspondeu, em média, a 35,9 ± 12,1%, definindo FC de 2,6 ± 0,3. A dificuldade de acesso aos prontuários, a inadequação no preenchimento e a deficiência nas informações foram os principais problemas enfrentados. **Conclusões** - A subnotificação e o predomínio das MM obstétricas direta aconteceram, também, no DF/Brasil. Além desses, outros determinantes, característicos dos países em desenvolvimento, foram reproduzidos. Confirma-se a validade da busca ativa da MM e a necessidade de otimizar os registros médicos, qualificar o pessoal envolvido e redirecionar os programas de assistência à saúde da mulher.

Palavras chave: mortalidade materna, epidemiologia, fatores determinantes.

ABSTRACT

Introduction – Maternal death (MD) is a health indicator of the population and it reflects the quality of women's health assistance. **Objective** – to describe the profile of MD in the Federal District /Brazil, and to identify the problems related to the data registry. **Method** – Descriptive study, of the 2000 to 2009 period. The starting point of the research was the death certificates (DC), followed by the review of patient's charts and necropsy reports. The MMR of the study was compared to the one declared in the official registries (DATASUS/MS/Brazil), with calculated percentage (%) of difference and correction factor (CF).

Results – the total of MDs declared in the DCs was of 377. Of which, 315 MDs were confirmed as obstetrical, 7 MDs were late e 28 accidental deaths. Apart from the late and accidental ones, 27 cases were excluded due to insufficient data. The MMR kept the average of 57.8/100000 LB, higher for women with age superior to 35 years (MMR = 148.5 ± 69.7). The percentage of MD was higher for non-Caucasian women (61.9%), without partner (58.7%), with low education (53.0%) and without paying jobs (58.4%). The most common causes were hypertensive diseases (23.2%), hemorrhages (16.8%), infections (8.9%) and abortion complications (5.1%). The percentage of the difference between confirmed and official MMRs corresponded, in average, to $35.9 \pm 12.1\%$, defining CF of 2.6 ± 0.3 . The difficulty in accessing the charts, the inadequacy of chart filling and deficient information were the main obstacles.

Conclusion – underreporting and predominance of direct obstetrical MDs also happened in the Federal District/Brazil. Apart from those, other determinants, characteristic of developing countries were reproduced. The validity of the active search of MD and the necessity to optimize medical registries, qualify the personnel involved and redirect the women's health assistance programs were confirmed.

Key words: maternal mortality, epidemiology, determinant factors.

INTRODUÇÃO

A melhoria da saúde materna é a quinta meta do desenvolvimento do milênio proposto pela Organização das Nações Unidas (ONU). Seu objetivo principal é a redução da mortalidade materna em 75% até o ano de 2015 [1].

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), apesar da razão de mortalidade materna ter apresentado redução no período de 1990 a 2008, isto aconteceu em alguns países em desenvolvimento, em outros, o número de óbitos maternos ainda permanece elevado [1].

Em 2008, na África Sub-Ariana, a estimativa de mortalidade materna foi de 640 óbitos por 100.000 nascidos vivos, cerca de quatro vezes maior que a da América Latina e 50 vezes maior que a declarada em países desenvolvidos [2].

As causas de mortalidade materna variam de acordo com a região, predominando as hemorragias e as doenças hipertensivas, ou seja, as causas evitáveis [2]. Em 2007, de acordo com os dados do Ministério da Saúde do Brasil, a razão de mortalidade materna foi de 73,0 por 100.000 nascidos vivos (NV), correspondendo, respectivamente, a uma razão de causas obstétricas diretas de 55,5 / 100.000 NV e de obstétricas indiretas de 17,5 / 100.000 NV. Entre as causas obstétricas diretas, a hipertensão teve uma prevalência de 15,1%, as hemorragias de 10,7%, a infecção puerperal de 5,9% e o aborto correspondeu a 3,4% [3].

A mortalidade materna é indicador do *status* da saúde da mulher, seu acesso à assistência médica e a adequação deste sistema em responder às suas necessidades. É necessário, portanto, ter informações sobre níveis e tendências da mortalidade materna, não somente pelo que revelam sobre os riscos na gravidez e no parto, mas também pelo que significam na saúde da mulher e, por extensão, no *status* social e econômico do país [4].

Um dos pontos-chaves para propor medidas de prevenção dos óbitos maternos é a revisão detalhada desses casos, para conhecer os fatores envolvidos e compreender as causas subjacentes [5].

Considerando a desigualdade na distribuição da mortalidade materna, a sua importância como indicador de saúde da população, a busca por medidas preventivas e a pouca informação sobre os dados no Distrito Federal / Brasil, justifica-se o interesse em descrever o perfil da mortalidade materna, explorar questões relacionadas à obtenção desses dados e avaliar o diferencial entre as mortes maternas declaradas em registros oficiais e confirmadas no estudo.

MÉTODO

Desenho do estudo

Estudo descritivo, de caráter exploratório, obtido a partir da análise das Declarações de Óbito (DO) disponibilizadas pela Diretoria de Vigilância Epidemiológica do Distrito Federal/Brasil (DIVEP/DF). O período de estudo compreendeu os óbitos ocorridos entre 1º de janeiro de 2000 e 31 de dezembro de 2009.

Estratégia de busca

Foram utilizadas como referenciais as DO, nas quais a causa básica do óbito estava identificada pelo código "O", do capítulo XV da Classificação Internacional de Doenças (CID 10). Como critério de seleção secundário considerou-se o preenchimento dos itens 43 ou 44 das DO, que correspondem, respectivamente, à ocorrência de morte na gestação ou no puerpério.

Local do estudo

As mortes identificadas pela DO envolveram 24 instituições de assistência à saúde do DF/Brasil: 12 hospitais públicos e 12 hospitais privados. Os hospitais da Secretaria de Estado de Saúde (SES/DF/Brasil) abrangem praticamente toda a rede pública do DF. São eles, Hospital Regional da Asa Sul (HRAS), Hospital Regional da Asa Norte (HRAN), Hospital Regional de Taguatinga (HRT), Hospital Regional de Ceilândia (HRC), Hospital Regional do Gama (HRG), Hospital Regional de Sobradinho (HRS), Hospital Regional de Planaltina (HRP), Hospital Regional do Paranoá (HRPa), Hospital Regional de Brazlândia (HRBz), Hospital Regional de Samambaia (HRSam) e Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF). Dois hospitais públicos que não pertencem à SES/DF/Brasil, mas atendem emergências obstétricas, o Hospital Universitário de Brasília (HUB) e o Hospital das Forças Armadas (HFA), foram incluídos no estudo. Os 12 hospitais da rede particular envolvidos também prestam atendimento obstétrico de urgência; são eles, Hospital Anchieta, Hospital Brasília, Hospital de Clínicas, Hospital Daher, Hospital Promédica, Hospital Pronto Norte, Hospital Santa Lúcia, Hospital Santa Luzia, Hospital Santa Helena, Hospital Santa Marta, Hospital São Francisco e Hospital Unimed.

Obtenção dos dados

A ficha para a coleta dos dados foi pré-definida, pré-testada e, especificamente, elaborada para obtenção dos dados de interesse do estudo. Foram registrados os aspectos

sócio-demográficos [as causas, a data e o local do óbito], algumas características maternas [idade, raça, escolaridade, estado civil/situação conjugal, profissão, procedência] e relacionadas à gestação [realização de pré-natal, paridade, doenças associadas e término da gestação] e às condições do parto e nascimento e o momento do óbito no ciclo gravídico-puerperal; quando possível, foram anotados os dados dos laudos de necropsia.

Para acesso a estas informações foram consultados as DO, os prontuários e/ou outros registros de arquivos médicos. Além desses, foram avaliados os relatórios de investigação de MM disponibilizados pelo Comitê de Morte Materna do Distrito Federal (CMM/DF).

Análise dos dados

Os dados foram armazenados no *software* SPSS 16.0; foram testados em relação à consistência e avaliados para a interpretação dos resultados. Os óbitos maternos foram distribuídos em grupos, diferenciados em: MM obstétrica, direta e indireta, MM tardia e morte não obstétrica (acidental/incidental). A razão de MM foi calculada pela relação entre as MM obstétricas, diretas e indiretas, e o número de nascidos vivos (NV) no período, expressa em MM/100.000 NV [6]. O número de NV foi disponibilizado pela Diretoria de Vigilância Epidemiológica do DF (DIVEP/DF) [7] As MM obstétricas confirmadas neste estudo foram comparadas às oficializadas no Sistema Único de Saúde do Ministério da Saúde do Brasil (DATASUS/MS/Brasil) [8].

O percentual da diferença entre a RMM oficial e a confirmada no estudo foi calculado pela relação:

$$\% \text{ DIFERENÇA} = \frac{\text{RMM CONFIRMADA} - \text{RMM OFICIAL}}{\text{RMM CONFIRMADA}} \times 100$$

Por analogia ao fator de correção proposto para as discrepâncias nos números de MM declaradas e confirmadas [9], calculou-se o FC anual, considerando a RMM oficial e a confirmada no estudo, pela relação:

$$\text{FC} = \frac{\text{RMM OFICIAL} + \text{RMM CONFIRMADA}}{\text{RMM OFICIAL}}$$

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SES/DF (protocolo nº 405/09).

RESULTADOS

No Distrito Federal/Brasil, no período de 1 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2009, 377 mortes de mulheres, com idade entre 10 e 49 anos, relacionadas ao ciclo gravídico-puerperal foram declaradas nas DO. Após revisão destas declarações e consulta a prontuários e registros médicos, 315 casos (83,6%) foram confirmados como MM obstétricas, dos quais 191 (60,6%) eram relacionados a causas obstétricas diretas e 124 (39,4%) a causas obstétricas indiretas. Entre os 62 casos excluídos (16,4%), 7 corresponderam a MM tardia, 28 eram decorrentes de mortes não obstétricas, acidentais ou incidentais, e 27 registros não puderam ser confirmados. Apesar da DO relacionar essas 27 mortes ao ciclo gravídico puerperal, a causa não estava especificada e não foi possível obter informações adicionais para a defini-las. Os 28 casos de mortes não obstétricas foram relacionados a 9 homicídios; 6 envenenamentos; 5 acidentes de trânsito; 4 atropelamentos; 2 eletrocuções, 1 enforcamento e 1 afogamento. Após análise das fontes secundárias e das fichas de coleta, constatou-se que em 36 casos confirmados de MM obstétrica, a causa básica do óbito estava preenchida de forma incorreta na DO. Apenas 221 (58,6%) do total de 377 prontuários solicitados foram localizados e disponibilizados para consulta (Figura 1).

As Tabelas 1 e 2 caracterizam a população de mulheres, vítimas da mortalidade materna no período de 2000 a 2009. Essas mortes ocorreram, predominantemente, em mulheres com idade de 25-29 anos (86 casos; 2,37%), de raça não branca (195 casos; 61,9%), situação conjugal sem companheiro (185 casos; 58,7%) e nível de escolaridade entre 4 a 11 anos (197 casos; 62,5%) (Tabela 1). Além dessas características, as mortes prevaleceram em mulheres sem trabalho remunerado (184 casos; 58,4%) e originárias do DF (200 casos; 63,5%) (Tabela 2).

A falta de dados nos instrumentos de avaliação não permitiu caracterizar, de forma completa, as condições da gestação e do parto. Em relação ao número de gestações, 213 casos (62,3%) não puderam ser avaliados, o mesmo acontecendo com as informações sobre a realização de pré-natal (201 casos; 63,8% sem informações). Entre as 141 gestações com informações sobre o término da gestação, 30 delas foram resolvidas por parto vaginal, 98 por cesárea e 13 por curetagem ou laparotomia. No total dos 315 casos avaliados, estas condições corresponderam a, respectivamente, 9,5; 31,1 e 4,2%; em 125 casos (39,6%) estes dados estavam incompletos. A necropsia foi realizada em 69 casos (21,9%), mas esta informação não foi registrada em 59 casos (18,7%) (Tabela 2).

Os hospitais da SES/DF apresentaram maior RMM que os hospitais da rede privada, no período de 2000 a 2007. Entretanto, observou-se inversão nos valores da RMM nos dois últimos anos (2008 e 2009), com queda nos hospitais públicos e aumento na rede privada. A RMM foi diferenciada nas faixas limítrofes da idade reprodutiva, com valores bastante elevados na idade mais avançada (≥ 35 anos), em todos os anos avaliados (Tabela 3).

Em relação ao período do ciclo gravídico puerperal, 114 MM (36,2%) ocorreram durante a gestação, 16 (5,1%) aconteceram no momento do parto e, 158 (50,2%), no puerpério. Em 27 casos (8,6%) este dado não foi informado (Figura 2).

Na avaliação das causas das MM, as diretas foram mais prevalentes, num total de 191 casos, assim distribuídas: doenças hipertensivas (23,2%); hemorragias (16,8%); Infecções (8,9%); complicações do aborto (5,1%) e outras (6,7%). As MM obstétricas de causa indireta totalizaram 124 casos, com 9,2% relacionadas a causas infecciosas e 6,3% decorrentes de neoplasias malignas e cardiopatias, em igual proporção; 55 casos (17,5%) foram associados a outras causas (Tabela 4).

A Figura 3 ilustra a evolução da RMM oficial, disponibilizada no DATASUS/MS/Brasil [8] com valores inferiores aos confirmados neste estudo, em todos os anos do período (2000 a 2009). Os números correspondentes a RMM oficial, RMM confirmada, nascidos vivos [7] e alguns quantificadores destas diferenças estão na Tabela 5. O percentual das diferenças entre RMM oficial e RMM confirmada correspondeu a uma média de 35,9% (dp = 12,1). Da mesma maneira, a relação entre RMM oficial e confirmada resultou em um fator de correção equivalente a $2,6 \pm 0,3$ (Tabela 5).

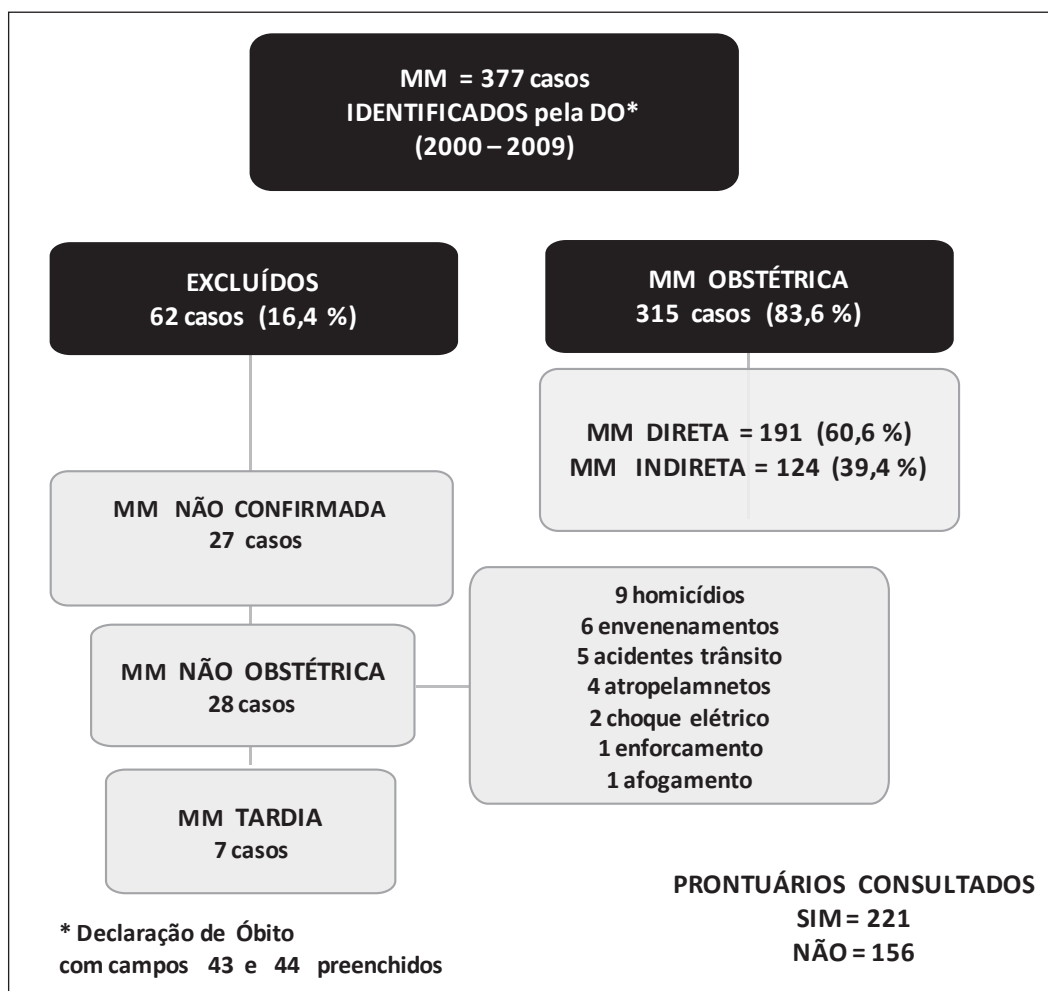


Figura 1 - Caracterização dos casos investigados no estudo da MM, no Distrito Federal, no período de 2000-2009

Tabela 1 - Caracterização dos casos de MM ocorridos no Distrito Federal, no período de 2000-2009 [idade, raça, situação conjugal e escolaridade]

	Número	Porcentagem (%)
IDADE MATERNA (anos completos)		
10-14	1	0,3
15-19	26	8,3
20-24	61	19,4
25-29	86	27,3
30-34	63	20,0
35-39	50	15,9
40-44	18	5,7
45-49	10	3,2
Não informada	0	0,0
RAÇA		
Branca	111	35,2
Não branca	195	61,9
Não informada	9	2,9
SITUAÇÃO CONJUGAL		
Com companheiro	125	39,7
Sem companheiro	185	58,7
Não informada	5	1,6
ESCOLARIDADE (anos cursados)		
zero	11	3,5
1-3	56	17,8
4-7	100	31,7
8-11	97	30,8
≥ 12	28	8,9
Não informada	23	7,3
Total	315	100,0

Tabela 2 - Caracterização dos casos de MM ocorridos no Distrito Federal, no período de 2000-2009 [profissão, procedência, realização de pré-natal, número de gestações, término da gestação e realização de necropsia]

	Número	Porcentagem (%)
Trabalho remunerado		
Não	184	58,4
Sim	101	32,1
Não informado	30	9,5
PROCEDÊNCIA		
Brasília /DF	200	63,5
Fora de Brasília	111	35,2
Não informado	4	1,3
PRÉ-NATAL*		
Sim	92	29,2
Não	22	7,0
Não informado	201	63,8
GESTAÇÕES		
primigesta	38	12,1
secundigesta	22	7,0
tercigesta	30	9,5
quartigesta	18	5,7
≥ quintigesta	18	5,7
Não informada	213	62,3
TÉRMINO DA GESTAÇÃO		
Parto vaginal	30	9,5
Parto cesárea	98	31,1
Curetagem	13	4,2
Não houve	49	15,6
Não informado	125	39,6
NECROPSIA		
Sim	69	21,9
Não	187	59,4
Não informado	59	18,7
Total	315	100,0

* número médio de consultas = 4,13 ± 2,86

Tabela 3 - Razão de MM anual, diferenciada por características dos hospitais de ocorrência [rede da SES/DF e rede particular] e por faixas específicas de idade materna [< 20 anos, 20 a 34 anos e ≥35 anos], no Distrito Federal, no período de 2000-2009

ANO	RMM rede SES/DF	RMM rede particular	RMM < 20 anos	RMM 20-34 anos	RMM ≥ 35 anos
	MM / 100.000 NV	MM / 100.000 NV	MM / 100.000 NV	MM / 100.000 NV	MM / 100.000 NV
2000	61,5	20,6	8,2	48,5	202,7
2001	61,1	32,2	35,3	44,4	222,5
2002	57,3	31,4	37,9	42,0	189,1
2003	45,7	20,1	39,1	39,1	117,9
2004	62,2	9,9	10,1	59,5	93,4
2005	60,2	19,1	41,4	46,6	127,8
2006	71,2	36,4	31,8	49,9	277,15
2007	61,1	35,1	33,8	69,3	66,5
2008	59,1	89,3	11,5	76,4	97,4
2009	40,4	68,0	24,0	48,3	90,5

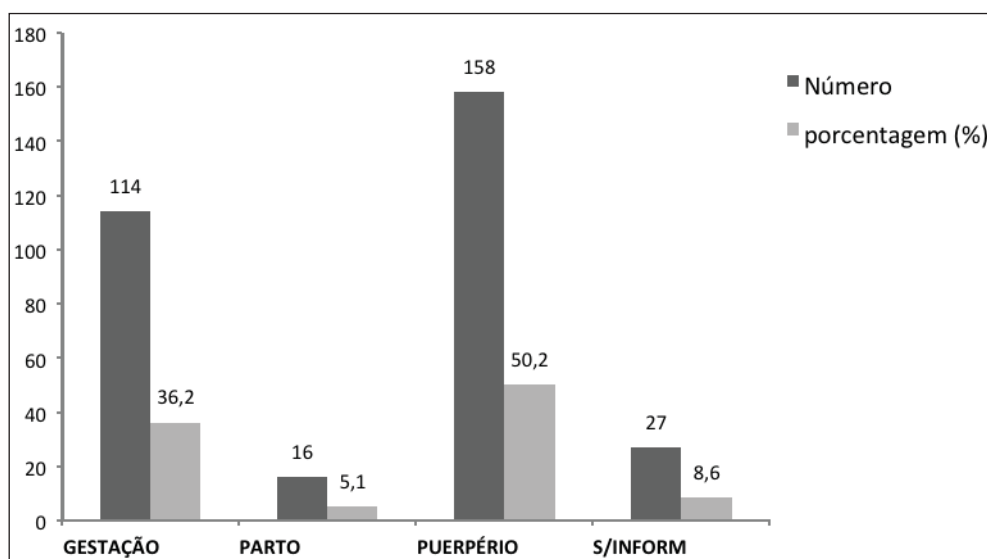


Figura 2- Número e porcentagem (%) dos óbitos em relação ao período de ocorrência no ciclo gravídico-puerperal [gestação, parto, puerpério] e casos não informados, no Distrito Federal, no período de 2000-2009

Tabela 4 - Causas de MM diferenciadas em diretas e indiretas, no Distrito Federal, no período de 2000-2009

	Número	Porcentagem (%)
CAUSAS DIRETAS		
Doenças hipertensivas	73	23,2
Hemorragias	53	16,8
Infecções	28	8,9
Complicações de aborto	16	5,1
Outras	21	6,7
CAUSAS INDIRETAS		
Infecções	29	9,2
Neoplasias Malignas	20	6,3
Cardiopatias	20	6,3
Outras causas	55	17,5
Total	315	100,0

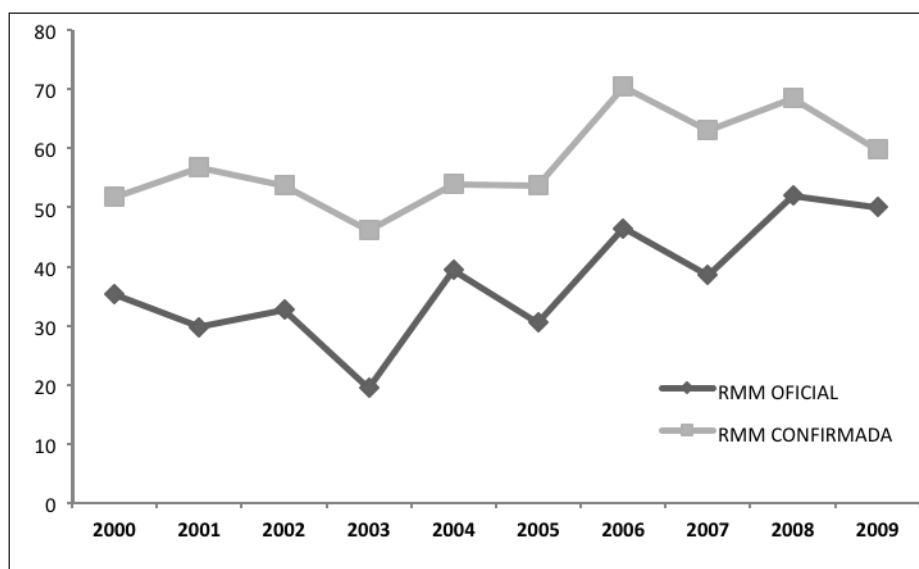


Figura 3 - Evolução da RMM, oficial [dados do DATASUS/MS/Brasil [8] e confirmada no estudo, no Distrito Federal, no período de 2000-2009

Tabela 5- Número de nascidos vivos (NV) e RMM anual, declarada oficialmente e confirmada no estudo, e percentual de diferença, no Distrito Federal, no período de 2000-2009

ANO	NASCIDOS VIVOS	RMM OFICIAL	RMM CONFIRMADA	% DIFERENÇA	FATOR CORREÇÃO
		MM / 100.000 NV	MM / 100.000 NV		
2000	57 929	35,4	51,8	31,7	2,5
2001	56 259	29,8	56,8	47,5	2,9
2002	55 719	32,8	53,8	39,0	2,6
2003	56 246	19,5	46,2	57,8	3,4
2004	55 546	39,5	54,0	26,9	2,4
2005	55 855	30,5	53,7	43,2	2,8
2006	55 281	46,5	70,5	34,0	2,5
2007	53 817	38,6	63,1	38,8	2,6
2008	54 107	52,1	68,4	23,8	2,3
2009	54 237	50,1	59,8	16,2	2,2

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciaram características da MM, comuns não só à capital do Brasil, como também aos países em desenvolvimento. De modo geral, os problemas relacionaram-se a características sociodemográficas de população menos favorecida, prevalência de MM obstétricas de causa direta e dificuldade na captação e avaliação dos casos de MM. Esta realidade, já descrita nos países em desenvolvimento, foi privilégio, também, do Distrito Federal, no período de 2000 a 2009.

Entre as características sociodemográficas, a MM foi mais prevalente em mulheres com idade entre 25 e 34 anos, raça não branca, sem companheiro e com baixa escolaridade. A idade materna entre 25 e 34 anos reproduziu casuísticas anteriores de outras regiões do país [10,11,12]. Entretanto, a RMM anual apresentou valores mais elevados nas faixas etárias acima dos 35 anos.

Na adolescência, a MM está associada à associação de vários determinantes, entre eles, o fato do organismo estar em pleno desenvolvimento, baixa adesão ao pré-natal e complicações relativas à primeira gestação, como a pré-eclâmpsia e eclâmpsia [11]. Nas mulheres com mais de 35 anos, o risco de aumentado para as doenças hipertensivas, independentemente do número de gestações, e para as hemorragias, mais comum em múltí-

paras, justificam estas ocorrências [10, 11, 12, 13]. Nesta faixa específica, a opção em adiar a primeira gestação ou o uso de técnicas de fertilização assistida são fatores associados ao maior número de MM, identificados nesta população de mulheres [14,15].

Além destas considerações da literatura, os elevados valores da RMM nas mulheres a partir dos 35 anos no DF/Brasil, parecem estar também relacionados ao menor número de nascidos vivos, apontados nos registros da DIVEP/DF. Nesta faixa de idade materna, a proporção de NV apresentou redução, de 2 a 3 até 6 a 8 vezes, em comparação com as observadas nas faixas etárias da adolescência e entre 20 e 34 anos [7].

A elevada MM em mulheres não brancas é resultado semelhante ao encontrado em outros estudos do país. Este fato pode ser explicado por questões associadas não só à raça, mas decorrentes de agravantes sociais. O maior risco de comorbidades, a dificuldade de acesso aos serviços de saúde e a deficiência na qualidade da assistência prestada para esta população específica podem estar envolvidos [16]. Outra característica foi a proporção de 53,0% dos óbitos em mulheres com até sete anos de escolaridade. Estes resultados também eram esperados, apesar da redução das taxas de analfabetismo do país. De acordo com alguns autores, a redução do analfabetismo *per se* não seria suficiente para a queda nos valores de MM; a qualidade da assistência à saúde, prestada para esta população específica, ainda está aquém da ideal [17]. A política de incentivo à redução do analfabetismo associada a melhorias na qualidade assistencial da saúde pública foram determinantes da redução expressiva dos óbitos maternos de Cuba, a partir dos anos 60. A aliança entre predisposição política e social, resultando em qualificação do cuidado à saúde, faz a diferença na prevenção MM [18].

Neste estudo, a MM também foi mais prevalente nas mulheres sem companheiro, resultado já evidenciado anteriormente [10,11,12]. Este fato pode estar associado ao abandono dessas mulheres durante a maternidade ou, por questões técnicas, à potencial confusão entre estado civil e situação marital. O estudo de Tanaka detectou maior prevalência de mulheres solteiras (62,9%) que as casadas (28,6%)[17]. No estado da Paraíba/Brasil, o risco de MM estava fortemente associado à idade, escolaridade e causa da morte. Especificamente de interesse para o nosso estudo, a idade ≥ 35 anos, a escolaridade < 8 anos e as causas obstétricas diretas apresentaram OR equivalente a, respectivamente, 1,51; 1,69 e 3,55 [19]. Este e outros resultados da literatura corroboram os achados aqui observados e comprovam a manutenção destas características nas outras regiões do país.

Infelizmente, os resultados relativos às características do pré-natal, da gestação e parto não puderam ser integralizados, pela excessiva falta de dados. Entre os resultados relacionados à realização do pré-natal, 63,8% dos registros não tinham estas informações; 62,3% não relacionavam o número de gestações e 39,6% não incluíram o modo de término da gestação. Nos casos em que foi possível obter tais informações, observou-se referência à realização do pré-natal em cerca de 30% dos casos; em torno de 12% das mulheres mortas estava na primeira gestação; em 44,8% dos casos a gestação foi terminada e, desses, 31,1% por cesárea. Mais uma vez, reproduziram-se neste estudo as características do subdesenvolvimento: a falta de informações nos registros específicos, a impossibilidade de qualificar e quantificar a assistência pré-natal e a elevada ocorrência de cesáreas.

Ainda que presentes em apenas um terço dos casos, as informações sobre a realização de pré-natal superaram a não realização, mas não foi possível avaliar o número de consultas pré-natal ou a qualidade da assistência prestada. De acordo com alguns autores, a assistência pré-natal deve ser revista, para melhorar a sua qualidade e alcançar os seus objetivos - prevenção de doenças, diagnósticos e tratamentos das intercorrências, imunização materna e aconselhamentos e cuidados necessários [20,21]. Da mesma forma, outros autores destacam a importância da documentação das ocorrências na gestação, para avaliar a qualidade dos atendimentos [22].

Neste estudo, a dificuldade de acesso e a insuficiência de dados nos registros médicos, associadas à escassez das informações nas DO, impossibilitaram a mensuração fiel da atenção pré-natal e a sua real importância no cenário da MM na capital do país. A resolução da gestação por cesárea está relacionada ao maior número de óbitos maternos, pela facilitação de tromboembolismo, infecção puerperal e complicações anestésicas, confirmando-se como uma das principais causas da MM na literatura [23]. Independentemente da idade, as primigestas representam a população mais vulnerável às doenças hipertensivas, sendo este um dos principais motivos de óbito materno em países em desenvolvimento [24]. Mais uma vez, as condições de agravo à MM foram reproduzidas neste estudo.

A maior proporção dos casos foi caracterizada por trabalho remunerado e não realização de necrópsia. O esforço físico no trabalho, associado a dietas pobres e ao potencial estado de desnutrição, é fator de risco para a morte materna [17]. O êxodo urbano, a necessidade da mulher complementar o orçamento familiar, as condições precárias de trabalho e a decorrente condição sócioeconômica desfavorável, características comuns aos grandes centros, podem representar mais uma das condições facilitadoras das MM deste estudo.

A realização da necropsia fornece informações valiosas sobre as prováveis complicações, fundamentais na sequência dos eventos que culminaram na morte [25]. Apesar dessa afirmativa, as necropsias foram minoria no estudo e isto pode estar relacionado a questões familiares ou culturais, que dificultam a autorização para estes procedimentos. Entretanto, o desinteresse e a desinformação dos médicos, também devem ser considerados na avaliação destas informações.

As gestantes eram, em maioria, originárias do próprio DF e, portanto, usuárias do sistema de saúde da capital do país. Este resultado, mais uma vez, remete à inadequação da assistência em assegurar a saúde materna durante a gestação, o parto e o puerpério. Esta condição é comum a todos os países em desenvolvimento e foi confirmada, também, no Distrito Federal /Brasil.

Os hospitais públicos que pertencem à Secretária de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF) foram os que apresentaram maior número de óbitos maternos, apesar do maior número de nascimentos. Outro fato observado foi o aumento da RMM nos hospitais da rede privada nos últimos dois anos do período.

A maioria dos hospitais da SES/DF são hospitais de grande porte, referência para as gestações de risco e alguns desses hospitais estão próximos das cidades do entorno. Três situações podem acontecer nesta relação entre hospitais e óbitos maternos. A primeira é que algumas gestantes dão a luz em hospitais da rede da SES/DF ou da rede privada, mas acabam sendo referenciadas para outros hospitais da própria SES/DF, em decorrência de maiores recursos ou de vagas disponíveis de UTI. Assim, nem todo óbito materno ocorreu no hospital ou rede de origem. A segunda situação é que, ao redor do DF, estão cidades pertencentes a outros estados, de menor recurso em saúde e inexistência de um sistema público adequado. A população destas cidades é marginalizada, tem dificuldade de acesso aos serviços de saúde em seus estados e acabam por procurar os serviços dentro do DF. Isto resulta em superlotação e conseqüente queda na qualidade da assistência. Daí a necessidade de apoio dos governos, federais e estaduais, na implementação de políticas públicas de saúde e maior investimento na área da saúde, além da disponibilidade de serviços obstétricos, acessíveis e gratuitos, nestas cidades menos favorecidas [26]. O terceiro seria a potencial falta de compromisso com a qualidade da assistência nos hospitais da rede privada, pois os programas e a política governamental de saúde abrangem, especialmente, a rede pública. Estes fatores devem ter contribuído para o maior percentual de MM na rede pública da SES/DF e para o aumento destes valores na rede privada nos últimos dois anos (2008 e 2009). Este resultado alerta para a necessidade de avaliação da qualidade da assis-

tência prestada à mulher no ciclo gravídico-puerperal e para que as ações da SES/DF sejam direcionadas para a maioria dos serviços/hospitais que prestam este tipo de atendimento, independentemente de pertencerem ou não à rede pública.

Neste estudo, metade dos óbitos ocorreu no puerpério. Este dado reforça a necessidade de vigilância e monitorização no pós-parto, além da consulta de revisão precoce neste período, em especial, para aquelas com risco gestacional. Mulheres com hipertensão arterial na gravidez tiveram alta sem acompanhamento posterior e retornaram ao serviço com complicações graves associadas a este quadro [27]. Neste estudo, 23,2% das causas de óbito materno foram atribuídas às doenças hipertensivas e, 16,8%, às hemorragias. As complicações da hipertensão não controlada e as hemorragias, do parto ou pós-parto imediato, podem ter influenciado neste desfecho.

Entre as causas de MM, confirmou-se, como nos países em desenvolvimento, a prevalência das obstétricas diretas, lideradas pelas doenças hipertensivas, hemorragias, infecções e complicações de aborto. Todas elas, potencialmente evitáveis, constituem-se em sinal de alerta para as autoridades, no sentido de implementar estratégias preventivas para esta realidade. No Brasil, as MM obstétricas diretas, principalmente aquelas relacionadas às síndromes hipertensivas, são responsáveis por cerca de um quarto desses óbitos. Este fato, por evidenciar falta ou ineficiência dos cuidados no pré-natal, parto e puerpério, compromete a qualidade da assistência à saúde da mulher [28]

Além do conhecimento dos números, é importante identificar as causas e os fatores que influenciaram essas mortes [5]. Entretanto, nos países em desenvolvimento, os grandes problemas enfrentados na revisão dessas mortes são a falta de informações e as inconsistências nos relatórios, por omissão, interpretação incorreta, falta de organização ou erros na digitação dos dados [29].

Na capital do Brasil, estes problemas não foram diferentes. A dificuldade na disponibilidade e na qualidade das informações no sistema de saúde, desde o preenchimento das DO, a falta de sincronia dos acontecimentos e dessas informações nos prontuários, a não referência a internações anteriores ao óbito e a dificuldade de acesso aos prontuários foram determinantes para a não integralização dos resultados deste estudo. Apesar do período de estudo, restrito aos últimos 10 anos das estatísticas oficiais, 41% dos prontuários não foram localizados. Isto reflete o descaso dos serviços com as questões éticas e profissionais da assistência à saúde materna e a falta de medidas efetivas de seus dirigentes para reverter esta situação.

O panorama crítico é agravado pela discordância entre os dados oficiais disponíveis no DATASUS/MS/Brasil [8] e os confirmados neste estudo. Mesmo com as dificuldades de acesso às informações, a RMM confirmada sempre foi maior que a oficializada nas estatísticas do governo federal. A diferença entre estes números foi da ordem de $35,9 \pm 12,1$, sempre maior nos casos confirmados neste estudo. Por analogia com o número de MM [9], o FC ficou em torno de $2,6 \pm 0,3$. Estes números significam que, para cada caso de MM oficializada, pelo menos mais duas mortes deveriam ser consideradas. Esta constatação é alarmante e merece atenção, especialmente, dos gestores de saúde do DF.

Nos últimos 10 anos, o panorama da MM no DF/Brasil não foi nada animador. As medidas para melhorar a qualidade da assistência no ciclo gravídico-puerperal, amplamente divulgadas na literatura, beneficiariam, também, a realidade descrita neste estudo. Algumas delas são de responsabilidade dos gestores dos programas de saúde e dependem de decisão política. Entre elas, (i) a garantia de, no mínimo, quatro consultas de pré-natal, com profissional qualificado; (ii) atendimento multidisciplinar à gestação, parto e puerpério [30]; (iv) facilidade no referenciamento e contra-referenciamento entre os serviços, (v) realização de exames complementares, em tempo hábil para as devidas intervenções [22] e (vi) compromisso e obrigatoriedade dos médicos no preenchimento adequado das DO [9]. Outras estratégias são inerentes aos Comitês de MM e às escolas de medicina, formando bem os novos profissionais e capacitando aqueles já formados [9]. Nesse contexto, os dirigentes políticos deveriam reconhecer essas instituições como aliadas e garantir estímulo e apoio incondicionais às suas atividades.

Além dessas, a busca ativa e a investigação constante e recorrente de todos os possíveis casos de MM seriam determinantes para a reversão deste panorama. Tais medidas deverão garantir não só o acesso às informações, como também implementar medidas regulatórias para melhorar a qualidade dessas informações.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo descreveram o panorama da MM no DF/Brasil, no período de 2000 a 2009, reproduzindo muitas das características dos países em desenvolvimento. Entre elas,

- a prevalência em mulheres no extremo da vida reprodutiva, de raça não branca, sem companheiro e com baixa escolaridade;
- a associação de causas obstétricas diretas, como hipertensão arterial, hemorragias, infecções e complicações de aborto;
- a maior ocorrência no puerpério e as altas taxas de cesárea associadas;
- a prevalência nos hospitais da rede pública da SES/DF e a ascensão dos casos na rede privada em 2008 e 2009;
- a dificuldade de acesso e a insuficiência de dados nos registros médicos, associadas à escassez das informações nas DO;
- a discordância entre a RMM oficializada no DATASUS e a confirmada no estudo.

A situação descrita é alarmante, agravada pelas subnotificações dos casos e pela falta de compromisso com as questões éticas e profissionais no preenchimento dos registros médicos. Estes resultados deverão subsidiar estratégias, a serem definidas pelos gestores da saúde da mulher no DF/Brasil, para prevenir estas mortes e reverter o panorama atual.

Conflito de interesses

Os autores declaram que não há conflitos de interesse.

Financiamento

Este estudo foi parte de um projeto de pesquisa financiado pela Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS) mantida pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde da Secretaria de Estado (FEPECS/SES/DF). Processo CAPES / N° 40101150.

Contribuições dos autores

IMPC e RCV delinearão o projeto, que foi discutido com todos os autores antes da versão final, encaminhada ao CEP/ESCS/DF. RCV elaborou o protocolo e coordenou a coleta de dados, da qual participaram NHFF e NCP. Todos os autores participaram da análise e discussão dos resultados. RCV, IMPC e MRCGN redigiram a versão final do manuscrito.

Agradecimentos

À Diretoria de Vigilância Epidemiológica do Distrito Federal, pela disponibilização dos dados e a Direção da Polícia Técnica da Polícia Civil do Distrito Federal, pela disponibilidade dos laudos de necropsias.

REFERÊNCIAS

1. WHO. World Health Organization 2010. Trends in maternal mortality: 1990-2008.
2. Ronsmans C, Graham WJ. Maternal mortality: who, when, where, and why. *The Lancet*. 2006; 368: 1189-1200.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Disponível em [<http://www.saude.gov.br>]. Acessado em 04/maio/2011.
4. WHO. UNICEF. Revised 1990 Estimates of Maternal Mortality. A new approach by Who and Unicef. Who/FRH /MSM/96.11 UNICEF/PZN/96.1
5. Safe motherhood FIGO Committee for the Ethical Aspects of Human Reproduction and Women's Health. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2006; 94:167-168.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Manual dos Comitês de Morte Materna. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília (DF). 3 ed. 2007.
7. Relatório Estatístico da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal e Hospital Universitário de Brasília/2009. Domínio público, disponível em <http://www.saude.df.gov.br/>, acessado em 1 maio 2011
8. Registro oficial dos dados do Sistema Único de Saúde do Ministério da Saúde do Brasil (DATASUS/MS/Brasil). Domínio público, disponível em <http://svs.aids.gov.br/dashboard/mortalidade/materna.show.mtw>, acessado em 16 maio 2011.
9. Laurenti R. Medindo a mortalidade materna. São Paulo-SP: *Centro Brasileiro de Classificação de Doenças/Universidade de São Paulo* 2001.
10. Kale PL, Costa AJL. Maternal Deaths in the City of Rio de Janeiro, Brazil, 2000-2003. *Health Popul Nutr*. 2009; 27(6):794-801.
11. Alves SV. Maternal Mortality in Pernambuco, Brazil: What Has Changed in Ten Years? *Reproductive Health Matters*. 2007; 15 (30): 134-144.
12. Riquinho DL, Correia SG. Mortalidade materna: perfil sócio-demográfico e causal. *Rev Bras Enferm*. 2006; 59 (3): 303-307.

13. Tanaka AC. Dossiê mortalidade materna. *Rede Nacional Feministade Saúde e Direitos Reprodutivos*, 2001. Disponível em [<http://www.redesaude.org.br>]. Acessado em 04/maio/2011.
14. Fernandez MAL, Cavanillas AB, Mateo S. Excess of maternal mortality in foreign nationalities in Spain, 1999–2006. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2010; 149: 52–56.
15. Donoso E. ¿De qué mueren las madres chilenas en el siglo xxi? Cambio del perfil epidemiológico. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2009; 4 (4): 207-208.
16. Martins AL. Mortalidade materna de mulheres negras no Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2006; 22: 2473-2479.
17. Brasil. Câmara dos Deputados. Relatório da CPI Da Mortalidade Materna. Brasília (DF); 2000. Domínio público, disponível em [http://www.portalmedico.org.br/biblioteca_virtual/cpi/CPIMortalidade_Matern.htm#_Toc521816612], acesso em 21 julho 2011.
18. Cruz EC. Evolución de la mortalidad materna en Cuba. *Rev Cubana Salud Pública* 2006, 32 (1): 1-9.
19. Marinho ACN, Paes NA. Maternal mortality in the state of Paraíba-Brazil: association between variables. *Rev Esc Enferm USP* 2010; 44(3):722-7.
20. Calderon IMP, Cecatti JG, Vega CEP. Intervenções benéficas no pré-natal para prevenção da mortalidade Materna. *RBGO* 2006; 28: 310-5.
21. WHO. World Health Organization. The world health report 2005: Make every mother and child count. Geneva, Switzerland: WHO, 2005.
22. Andreucci CB, Cecatti JG. Desempenho de indicadores de processo do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento no Brasil: uma revisão sistemática. *Cad. Saúde Pública* 2011; 27 (6): 1053-1064.
23. Tharaux CD, Carmona E, Colle MHBC, Bréart G. Postpartum Maternal Mortality and Cesarean Delivery. *Obstetrics & Gynecolog*. 2006, 108 (3): 541-548.
24. Moodley J. Maternal deaths due to hypertensive disorders in pregnancy. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynecology* 2008; 22 (3): 559–567.

25. Panchabhai TS, Patil PD, Shah DR, Joshi AS. An autopsy study of maternal mortality: A tertiary healthcare perspective. *J Postgrad Med* 2009; 55: 8-11.
26. Gomes MM, Ferreira VCM, Gomes FM, Gomes CF. Mortalidade Materna no Entorno do Distrito Federal. *BSBM* 2010; 47: 40-45.
27. SoaresVMN, Souza KV, Freyganga TC, Corre V, Saito M. Mortalidade materna por pré-eclâmpsia/eclâmpsia em um estado do Sul do Brasil. *RBGO* 2009; 31: 566-73.
28. Martins AL, Tanaka ACD. Mulheres negras e mortalidade no Estado do Paraná, Brasil, de 1993 a 1998. *Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum.* 2000;10(1):27-38.
29. MacKay A, Berg CJ, Duran C, Chang J, Rosenber H. An assessment of pregnancy-related mortality in the United States. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 2005; 19: 206-214.
30. Consonni EB, Calderon IMP, Consonni M, De Conti MHS, Tânia TS, Prevedel TTS, Rudge MVC. A multidisciplinary program of preparation for childbirth and motherhood: maternal anxiety and perinatal outcomes. *Reproductive Health* 2010; 7 (28): 1-6.

ANEXO I - TERMO DE APROVAÇÃO DO CEP/SES/DF



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER Nº 308/2009

PROTOCOLO Nº DO PROJETO: 405/09 – Morte materna nos hospitais da
Secretaria de Saúde do DF.

Instituição Pesquisada: Secretaria de Saúde do Distrito Federal/SES-DF.

Área Temática Especial: Grupo III (não pertencente à área temática especial),
Ciências da Saúde.

Validade do Parecer: 29/10/2011

Tendo como base a Resolução 196/96 CNS/MS, que dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras em pesquisa envolvendo seres humanos, assim como as suas resoluções complementares, o Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, após apreciação ética, manifesta-se pela **APROVAÇÃO DO PROJETO**.

Esclarecemos que o pesquisador deverá observar as responsabilidades que lhe são atribuídas na Resolução 196/96 CNS/MS, inciso IX.1 e IX.2, em relação ao desenvolvimento do projeto. **Ressaltamos a necessidade de encaminhar o relatório parcial e final, além de notificações de eventos adversos quando pertinentes.**

Brasília, 29 de outubro de 2009.

Atenciosamente,

Luiz Fernando Galvão Salinas
LUIZ FERNANDO GALVÃO SALINAS
Comitê de Ética em Pesquisa/SES-DF
Vice-Coordenador

Ângela Maria/CEP/SES-DF

ANEXO 2 - Protocolo de Coleta de Dados:**Questionário de Mortalidade Materna no período de 2000-2009**

Hospital _____ Data do óbito _____

Iniciais do Nome _____ DN _____

Cor _____ Escolaridade _____

Est. Civil _____ Profissão _____

G () P () A ()

Procedência _____

Pré-natal ()N ()S Se sim, número de consultas _____

Tipo de Parto _____

Ocorrência do óbito ()gestação ()parto ()puerpério

Idade gestacional _____ Dias de puerpério _____

Causa do óbito () direta () indireta

Causa do óbito materno _____

Condições do nascimento ()natimorto ()nativo ()neomorto

Necropsia ()N ()S

Laudo:

Observações: