



BAHIANA
ESCOLA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA E SAÚDE HUMANA

MÁRCIA MARIA PEDREIRA DA SILVEIRA

**INFLUÊNCIA DO TEMPO DE REMOÇÃO DA PACIENTE PARA MATERNIDADE
DE ALTA COMPLEXIDADE E DESFECHO
DESFAVORÁVEL**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Salvador-Bahia

2016

MÁRCIA MARIA PEDREIRA DA SILVEIRA

**INFLUÊNCIA DO TEMPO DE REMOÇÃO DA PACIENTE PARA
MATERNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE E DESFECHO
DESFAVORÁVEL**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Medicina e Saúde Humana, da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, como requisito para obtenção do título de Mestre em Medicina e Saúde Humana.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Gil de Carvalho Lima

Salvador-Bahia
2016

Ficha Catalográfica elaborada pela
Biblioteca Central da EBMSP

S587 Silveira, Márcia Maria Pedreira da
Influência do tempo de remoção da paciente para maternidade de alta complexidade e desfecho desfavorável. / Márcia Maria Pedreira da Silveira. – Salvador. 2015.

60f. il.

Dissertação (mestrado) apresentada à Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde Humana.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Gil de Carvalho Lima

Inclui bibliografia

1. Mortalidade materna. 2. Tempo de transferência. 3. Alta complexidade. 4. Três atrasos.

CDU: 618.3

Nome: SILVEIRA, Márcia Maria Pedreira da

Título: Influência do Tempo de Remoção da Paciente para Maternidade de Alta Complexidade e Desfecho Desfavorável

Dissertação apresentada à Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública para obtenção do título de Mestre em Medicina e Saúde Humana.

Aprovado em: 13 de abril de 2015

Banca Examinadora

Prof. Dr^a. Marcia Sacramento Cunha Machado

Titulação: Doutora em Medicina e Saúde Humana pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - EBMSP

Instituição: Professora Adjunta da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

Prof. Dr. Antônio Carlos Vieira Lopes

Titulação: Doutor em Medicina e Saúde pela Universidade Federal da Bahia - UFBA

Instituição: Professor Emérito da Universidade Federal da Bahia

Prof. Dr^a. Olívia Lúcia Nunes Costa

Titulação: Livre Docente de Obstetrícia pela Universidade Federal da Bahia - UFBA

Instituição: Professora Titular do Departamento de Ginecologia/ Obstetrícia e Reprodução Humana da Universidade Federal da Bahia.

Dedico este trabalho a todas as mulheres que tiveram suas vidas
Interrompidas precocemente por mortes evitáveis.

RESUMO

Introdução: A maioria das mortes maternas no Brasil são evitáveis, e sua diminuição ainda é um desafio. O retardo no acesso ao cuidado constitui um dos grandes problemas. O modelo dos três atrasos de Taddeus e Maine, desenvolvido em 1994, aborda os gargalos diagnósticos e logísticos que atrasam a ativação de uma terapêutica efetiva. Baseado nesse modelo, o tempo de transferência a partir de unidade de atenção básica ou média complexidade para uma unidade de alta complexidade é um possível determinante do óbito materno. **Objetivos:** Avaliar o tempo de transferência da paciente para unidade de alta complexidade, calculando o tempo de encaminhamento segundo desfecho letal ou sobrevivência e classificando a época de gestação ou puerpério em que a paciente foi transferida. **Metodologia:** Estudo de caso-controle retrospectivo. Foram selecionados 34 casos (óbitos maternos) e 68 controles (pacientes igualmente transferidas para maternidade de alto risco e admitidas na UTI, mas que sobreviveram), pareadas segundo patologia de base e local de origem. Calcularam-se *odds ratios* de desfecho letal conforme tempo de transferência mediante análise univariada e estratificada por aborto, viabilidade fetal e procedência. Esse enfoque constitui uma abordagem que relaciona desde os determinantes macros envolvidos nesse processo até a qualificação do profissional da assistência. **Resultado:** O tempo de remoção dos casos foi em torno de 19 horas e 36 minutos, e o dos controles foi de 21 horas e 52 minutos, em média. Dentro dos 68 controles, 30 pacientes foram consideradas *near miss*. A maior causa de morte nos dois grupos foi o quadro de sepse. **Conclusão:** Não houve associação entre morte materna e tempo de transferência para unidade de alta complexidade. Assim como, não houve diferença para aquelas pacientes consideradas *near miss*. Houve um menor tempo de transferência nas pacientes com quadro de aborto, em virtude da sua remoção não depender de UTI neonatal. Apesar disso, o tempo de transferência persistiu não associado à morte materna tanto entre mulheres pós-aborto quanto entre as demais. É possível que a demora determinante do desfecho letal ou não, seja o atraso no diagnóstico da gravidade do quadro, anterior à decisão da transferência.

Palavras-Chave: Tempo de transferência; Mortalidade materna; Alta complexidade; Três atrasos.

ABSTRACT

Introduction: Most maternal deaths in Brazil are preventable and their reduction is still a challenge. The delay in access to care constitutes a major problem. The three delays model by Taddeus and Maine, proposed in 1994, deals with the diagnostic and logistical obstacles that retard the activation of an effective therapy. Based on this model time to transfer the patient from basic or mid-complex units may be a determinant of and maternal death. **Objectives:** Evaluate patient transfer time to highly complex maternity, calculating the removal time according to lethal outcome or survival and classifying the period of pregnancy or postpartum in which the patient was transferred. **Methods:** A retrospective case-control study was developed. A total of 34 cases (maternal deaths) and 68 controls (surviving pregnant or postpartum women equally transferred to highly complex maternity and treated at intensive care unit) were included, paired according to the disease or condition which caused the transfer. *Odds ratios* of maternal death vs. transfer time was calculated by means of univariate and stratified analysis, with strata by abortion, fetal viability and origin. This approach considers issues from the macro determinants involved up to the qualification of professional assistance. **Results:** The cases' removal time was around 19 hours and 36 minutes and among controls it reached 21 hours and 52 minutes. Within 68 controls, 30 patients were considered near miss. The leading cause of death in both groups was sepsis. **Conclusion:** There was no association between maternal death and transfer time highly complex unit, not even for those patients considered near miss. There was a shorter transfer time within abortion patients, because their removal does not depend on newborn vacancy. Nevertheless, the transfer time persisted not associated with maternal death among post-abortion women as among the others. It is possible that the delay which truly determines maternal death happen before the decision to transfer, and may be related to the time until the seriousness of the woman's condition is diagnosed.

Keywords: Transfer Time; Maternal Mortality; High Complexity; Pregnancy; Three delays.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Razão de Mortalidade Materna 2013 | 19 |
| Figura 2 - Municípios de origem dos casos | 41 |
| Figura 3 - Municípios de origem dos controles | 42 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1 - Razão de mortalidade materna 1990 a 2011 | 21 |
| Gráfico 2 - Proporção da diminuição da morte maternal no Brasil com as principais causas | 22 |
| Gráfico 3 - Razão de mortalidade maternal por tipo de causa | 23 |
| Gráfico 4 - Representação do tempo de remoção dos óbitos maternos e controles sobreviventes da MRPJMMN, 2010-2013 | 45 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 - Modelo de análise dos determinantes de morte materna | 26 |
| Quadro 2 - Critérios de near miss de acordo com a OMS | 31 |

LISTA DE TABELAS

| | | |
|--------------------|--|----|
| Tabela 1 - | Procedimento amostral de óbitos maternos da MRPJMMN, 2010-2013 | 37 |
| Tabela 2 - | Características sócio demográficas após pareamento entre óbitos e controles sobrevividos na MRPJMMN, 2010-2013 | 38 |
| Tabela 3 - | Proporção de doenças pré-existentes entre óbitos maternos e controles sobreviventes na MRPJMMN, 2010-2013 | 39 |
| Tabela 4 - | Local de origem dos casos | 40 |
| Tabela 5 - | Local de Origem dos Controles | 40 |
| Tabela 6 - | Diagnóstico de transferência de pacientes que foram a óbito materno e controles sobrevividos na MRPJMMN, 2010-2013 | 42 |
| Tabela 7 - | Causa da morte entre óbitos maternos na MRPJMMN, 2010-2013 | 43 |
| Tabela 8 - | Característica do histórico obstétrico entre óbitos maternos e controles sobrevividos na MRPJMMN, 2010-2013 | 44 |
| Tabela 9 - | Característica da população de acordo com a exposição | 45 |
| Tabela 10 - | Análise estratificada da associação entre tempo de remoção e morte materna para as covariáveis aborto, feto viável e procedência | 46 |

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

| | |
|----------------|--|
| 12° CS | 12° centro de Saúde |
| AVC | Acidente Vascular Cerebral |
| CER | Central Estadual de Regulação |
| DHEG | Doença Hipertensiva Específica da Gestação |
| DTG | Doença Trofoblástica Gestacional |
| HCM | Hospital Couto Maia |
| HEL | Hospital Eládio Lasserre |
| HGJBC | Hospital Geral João Batista Caribé |
| HGMF | Hospital Geral Menandro de Faria |
| HGRS | Hospital Geral Roberto Santos |
| HIV | Human Immunodeficiency Virus |
| IHE | Institute of Health and Evaluation |
| IPERBA | Instituto de Perinatologia da Bahia |
| MAS | Maternidade Albert Sabin |
| MCO | Maternidade Climério de Oliveira |
| MM | Mortalidade Materna |
| MRPJMMN | Maternidade de Referência Professor José Maria de Magalhães Neto |
| MS | Ministério da Saúde |
| MTB | Maternidade Tsylla Balbino |
| NV | Nativo |
| ODM 5 | Quinto Objetivo do Milênio |
| ODM | Objetivos do Milênio |
| OMS | Organização Mundial de Saúde |
| ONU | Organização das Nações Unidas |
| OR | Odds ratio |
| PAISM | Programa de ação integral à saúde da mulher |
| PHPN | Programa de Humanização de Pré-natal e Nascimento |
| RC | Rede Cegonha |
| RMM | Razão de Mortalidade Materna |
| RMS | Região Metropolitana de Salvador |
| RAONI | Regulação de Assistência Obstétrica e Neonatal Integral |

| | |
|-------------|---|
| SAMU | Serviço de Atendimento Móvel de Salvador |
| SIDA | Síndrome da Imunodeficiência Adquirida |
| SPSS | Statistical Package for the Social Sciences |
| SUS | Sistema Único de Saúde |
| UF | Unidade Federada |
| UTI | Unidade de Terapia Intensiva |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 11 |
| 2 OBJETIVOS | 15 |
| 2.1 Geral | 15 |
| 2.2 Específicos | 15 |
| 3 JUSTIFICATIVA | 16 |
| 4 REVISÃO DE LITERATURA | 17 |
| 4.1 Mortalidade Materna | 17 |
| 4.1.1 Cenário Internacional da Mortalidade Materna..... | 18 |
| 4.1.2 Cenário da Mortalidade Materna no Brasil | 19 |
| 4.1.3 Cenário da Mortalidade Materna na Bahia | 23 |
| 4.2 Políticas Públicas de Assistência à Saúde da Mulher | 24 |
| 4.3 Determinantes da Mortalidade Materna | 25 |
| 4.4 Modelo dos Três Atrasos | 27 |
| 4.5 NEAR MISS | 30 |
| 4.6 Sistema de Regulação em Saúde do Estado da Bahia | 31 |
| 5 METODOLOGIA | 33 |
| 5.1 Desenho do Estudo | 33 |
| 5.2 Local do Estudo | 33 |
| 5.3 População e Período | 33 |
| 5.4 Critérios de Inclusão e Exclusão | 34 |
| 5.5 Coleta de Dados | 35 |
| 5.6 Estatística | 35 |
| 5.7 Aspectos Éticos | 36 |
| 6 RESULTADOS | 37 |
| 7 DISCUSSÃO | 47 |
| 8 CONCLUSÕES | 54 |
| REFERÊNCIAS | 55 |
| APÊNDICES | 61 |

1 INTRODUÇÃO

A mortalidade materna continua sendo um dos maiores problemas de saúde pública que acomete populações de todo mundo. Em 2013, foram registradas 289 mil mortes de mulheres no ciclo gravídico-puerperal sendo que a maioria foi de óbitos evitáveis e, deste total, 99% aconteceu em países em desenvolvimento¹. Ela representa um indicador importante que reflete a qualidade de vida de uma população, pois prevalece em países pobres ou em desenvolvimento, e sua diminuição ainda é um grande desafio².

A enorme diferença na Razão de Mortalidade Materna (RMM) entre países ricos e pobres é uma das maiores disparidades de qualquer estatística de saúde pública³. As Nações Unidas reconheceram a importância da mortalidade materna como parte da Declaração do Milênio emitida pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), em setembro de 2000. Como parte de um conjunto mais amplo de Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), os Estados-membro das Nações Unidas apelaram para a redução da taxa de mortalidade materna em 75%, no período de 1990 a 2015, para todos os países e regiões onde o risco de morte materna permaneceu inaceitavelmente alto até 1990⁴.

A redução da RMM tem ficado muito abaixo do preconizado pela meta do Quinto Objetivo do Milênio (ODM 5). Discussões sobre a agenda pós-2015 estão em andamento. Embora os níveis de declínio da mortalidade materna visto durante os últimos 23 anos não vá ser suficiente para alcançar o ODM 5, o progresso constante indica que o fim da mortalidade materna evitável é alcançável⁴.

Embora a gravidez e o parto sejam fenômenos fisiológicos que, na grande maioria das vezes, transcorrem sem complicações, podem incidir algumas condições clínicas pré-existentes que sinalizam a necessidade de um melhor acompanhamento durante o pré-natal e a ocorrência do parto deverá ser em local seguro para que se consiga um bom resultado. Por outro lado, mesmo naquelas gestantes que fizeram pré-natal adequado e foram classificadas como de baixo risco, situações de risco de vida, podem desenvolver-se rapidamente e sem aviso. Por ser o parto um fenômeno de natureza imprevisível, os cuidados obstétricos de emergência são um dos

elementos essenciais para uma maternidade segura⁵. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que pelo menos 88-98% das mortes maternas podem ser evitadas com o acesso oportuno a intervenções de emergência obstétrica conhecidas.

A maioria das mortes maternas estão agrupadas em torno do trabalho de parto, parto e nas 24 horas subsequentes. Estima-se que apenas cinco condições são responsáveis por pelo menos 60% de toda a mortalidade materna⁵. Elas são representadas pela hemorragia pós-parto, sepse puerperal, pré-eclâmpsia e eclâmpsia, obstrução ou trabalho de parto prolongado e complicações oriundas do aborto inseguro⁶. Vários determinantes estão envolvidos neste processo, desde os primários, onde ocorre a falta de informações ou incapacidade de absorvê-las, até a dificuldade de atendimento nas instituições, em geral, por falta de condições técnicas, podendo também existir uma assistência inadequada, a qual pode levar à potencialização da complicação já existente⁷. Muitas vezes, a não identificação do problema em tempo hábil ou a dificuldade de vaga em uma unidade de alta complexidade, levam a um desfecho desfavorável, provocando muitas vezes lesões permanentes, sejam elas físicas ou psicológicas, ou até o óbito⁸.

A mulher, ao engravidar, já assume uma carga de risco que não tem sido valorizada pela rede de atenção à saúde, visto que a maioria dessas mortes poderiam ser evitadas⁹. A morte materna é um importante indicador para se compreender a qualidade da assistência médico-sanitária prestada a uma população. Ela reflete a pobreza, as desigualdades de gênero, as precárias condições socioeconômicas, o baixo grau de informação e escolaridade de uma sociedade. Além disso, ela evidencia o lugar que a mulher ocupa em uma determinada sociedade⁵.

Um esforço considerável por parte do governo brasileiro ainda é necessário para trazer os grupos populacionais mais desfavorecidos para o nível atingido pela elite do país. Ações proativas para reduzir as disparidades de saúde acompanhadas pelo progresso socioeconômico podem levar a grandes melhorias na saúde das crianças e das mães em um período de tempo relativamente curto¹⁰.

Para promover condições ideais de redução da mortalidade materna, faz-se necessário melhorar a situação socioeconômica das mulheres, não só destacando a renda, a escolaridade, mas também medidas internas do setor saúde, como organização do sistema de referência para atendimento às emergências obstétricas, assim como qualificação dos profissionais que prestam essa assistência e garantia de um parto seguro¹¹.

Dentre os fatores que contribuem para os altos coeficientes de morte materna, estão as epidemias de cesarianas e o problema remanescente de aborto ilegal que estão arraigados no modelo hospitalocêntrico e curativista comum em nossa cultura e em deficiências de saúde e do ambiente¹¹.

O Ministério da Saúde (MS) vem implementando algumas políticas públicas voltadas para qualificar a atenção à mulher no ciclo gravídico-puerperal. Entretanto esses programas não conseguiram promover a qualificação da assistência obstétrica no Brasil e em especial no estado da Bahia, uma vez que os índices de morbimortalidade materna de nosso país ainda se encontram em números elevados.

Para ocorrer uma real melhora da saúde materna, não se deve ter o foco apenas nonexo-causal, é necessário identificar e eliminar os obstáculos de acesso a serviços de saúde materna de qualidade, em todos os níveis do sistema sanitário¹². Há um consenso de que o acesso aos serviços de saúde é essencial para que as altas taxas de mortalidade materna sejam reduzidas¹³.

No início da década de 1990, Thaddeus e Maine observaram que muitas mulheres, no ciclo gravídico-puerperal, chegavam às instituições de referência com complicações tão graves que dificilmente poderiam evoluir de maneira satisfatória. O tempo para conseguir o adequado tratamento é o fator mais importante relacionado com a morte materna. Baseado neste contexto, elas desenvolveram uma abordagem que ficou conhecida como: “modelo dos três atrasos”, que tem sido amplamente utilizada em estudos de mortalidade materna nos países em desenvolvimento¹⁴.

Considerando a importância da maior agilidade para receber a terapêutica adequada, foi desenvolvido este estudo, no qual, além dos aspectos epidemiológicos e causas clínicas, foi avaliado o período que uma paciente

obstétrica leva desde a identificação de sua condição de gravidade, até a chegada em uma unidade terciária referenciada. O período desde o reconhecimento da necessidade de um cuidado especializado que foi manifestado pela solicitação de transferência, foi medido, comparando-se pacientes que foram ou não à óbito.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

O objetivo primário deste trabalho foi avaliar o tempo de deslocamento da mulher no ciclo gravídico puerperal para maternidade de alta complexidade.

2.2 Específicos

- Calcular o tempo de encaminhamento da paciente para unidade de alta complexidade;
- Descrever as principais patologias que originaram a transferência;
- Comparar o tempo de transferência para a alta complexidade segundo desfecho letal ou sobrevivência;
- Classificar e avaliar a época da gestação ou puerpério em que a paciente foi transferida.

3 JUSTIFICATIVA

O conhecimento sobre a ocorrência e as circunstâncias das mortes maternas é muito importante para que se planejem medidas de prevenção. Neste sentido, um dos pontos de possível determinação do óbito materno para o qual se poderiam propor soluções é a demora entre a indicação de transferência e a chegada da paciente ao seu destino, inclusive verificando se essa chegada tardia se deve ao não reconhecimento do estado da paciente como grave pelo profissional que a assiste ou se existem fatores que retardam essa transferência.

Com o presente trabalho, tem-se a primeira oportunidade de avaliar o tempo de transferência das pacientes encaminhadas para uma unidade de alta complexidade no Estado da Bahia e as principais patologias que geraram essa transferência. Tal ação poderá nortear futuras ações no sistema, com o fito de agilizar a ativação de medidas de alta complexidade para as usuárias que têm tal indicação na unidade de origem.

4 REVISÃO DE LITERATURA

A gravidez e o parto são eventos sociais que integram a vivência reprodutiva de homens e mulheres. Este é um processo singular, uma experiência especial no universo da mulher e de seu parceiro, que envolve também suas famílias e a comunidade. Toda expectativa social gira em torno de bons resultados, pois a gestação é um fenômeno fisiológico para o qual a maioria das pessoas espera apenas um desfecho favorável¹⁵.

4.1 Mortalidade Materna

A mortalidade materna é descrita pela OMS como sendo a morte da mulher em período gestacional ou dentro dos 42 dias completos do puerpério, independentemente do intervalo de tempo da gestação e do sítio de implantação do ovo. Assim, é o falecimento que deriva de qualquer fator relacionado ou agravado pela gravidez ou de seu tratamento, excluindo-se os motivos acidentais ou incidentais. Ainda segundo a definição da OMS, a morte materna tardia é considerada como sendo o óbito de uma mulher decorrente de causas obstétricas diretas ou indiretas, tendo mais de 42 dias e menos de um ano da ocorrência do parto. Contudo, a morte materna tardia não entra no cálculo da RMM¹⁶.

Considera-se a morte obstétrica direta como o resultado de complicações obstétricas na gravidez, no parto ou no puerpério, em decorrência de intervenções, omissões, falta de tratamento adequado ou, mesmo, uma sucessão de tais acontecimentos; e a morte obstétrica indireta é aquela derivada de patologias pré-existentes ao período gestacional ou que se desenvolveram durante o próprio período da gravidez, isto é, aquelas que foram agravadas pelos seus efeitos fisiológicos¹⁶.

O tema redução da morbimortalidade materna vem sendo abordado em todo o mundo, porém os resultados continuam sendo insuficientes. Existe na literatura grande produção de conhecimento sobre as intervenções eficazes para se evitar mais de 90% das mortes e parte importante das complicações obstétricas que as

originaram¹⁷. Entretanto, as mulheres continuam enfrentando barreiras econômicas, geográficas, sociais, legais e culturais que as impedem de acessar serviços de qualidade. O desafio da oferta de cuidados qualificados para mulheres durante o ciclo gravídico-puerperal, continua sendo apontado com falhas quanto à cobertura, qualidade e continuidade da atenção, à disponibilidade de insumos, garantia do acesso igualitário aos serviços de saúde, sensíveis às especificidades culturais¹⁸.

Os estudos comprovam que a morte materna acomete, especialmente, as mulheres de baixa renda e pouca escolaridade, principalmente na periferia dos centros urbanos¹⁸. Para prevenir a morte materna não é suficiente a implementação de políticas e programas especializados na atenção à saúde. É preciso ampliar as ações da saúde para outras questões tais como a melhoria da situação socioeconômica, especialmente renda e escolaridade, qualificação dos profissionais que prestam assistência, garantia de parto seguro, organização do sistema de referência para atendimento às emergências obstétricas, dentre tantas outras. São imprescindíveis ações amplas e articuladas que visem à mudança efetiva do atual modelo assistencial, na área da obstetrícia, que vem demonstrando deficiências inegáveis, evidenciadas pelo elevado número de óbitos que seriam evitáveis se houvesse melhor assistência médica e hospitalar¹⁹.

Embora um percentual significativo de mortes maternas tenham causas evitáveis, algumas não podem ser previstas, mesmo considerando os melhores contextos como pré-natal adequado, boa escolaridade e suporte nutricional apropriado, pois muitas complicações graves durante o parto e pós-parto podem ocorrer em mulheres sem fatores de risco reconhecidos²⁰.

4.1.1 Cenário Internacional da Mortalidade Materna

Em 2013, ocorreram 289.000 mortes de mulheres durante a gravidez, parto ou puerpério. A maioria desses casos, na África Subsaariana e no Sul da Ásia, poderiam ter sido evitados¹⁷. Todas as regiões experimentaram um declínio de 37% ou mais em RMM entre 1990 e 2013²¹. Na África subsaariana, vários países reduziram pela metade seus níveis de mortalidade materna desde 1990. Em outras

regiões, incluindo a Ásia e Norte da África, houve uma maior redução. No entanto, entre 1990 e 2013, a taxa de mortalidade global diminuiu 2,6% ao ano. Isto está longe de ser o declínio anual de 5,5% necessário para alcançar o ODM 5⁴. Há grandes disparidades entre países, existindo alguns com níveis muito elevados de mortalidade materna chegando a cerca de 1000 por 100.000 nascidos-vivos (NV). Existem também grandes disparidades dentro dos países, entre as mulheres com renda alta e baixa e entre as mulheres que vivem em áreas rurais e urbanas¹⁷.

Na América Latina, os menores níveis são da Costa Rica e Chile, cuja mortalidade materna se encontra entre 20 e 25 óbitos por 100.000 NV. Houve uma queda da mortalidade materna de quase 45% em todo mundo no período de 1990 a 2013²².

A figura 1 mostra a RMM no mundo.

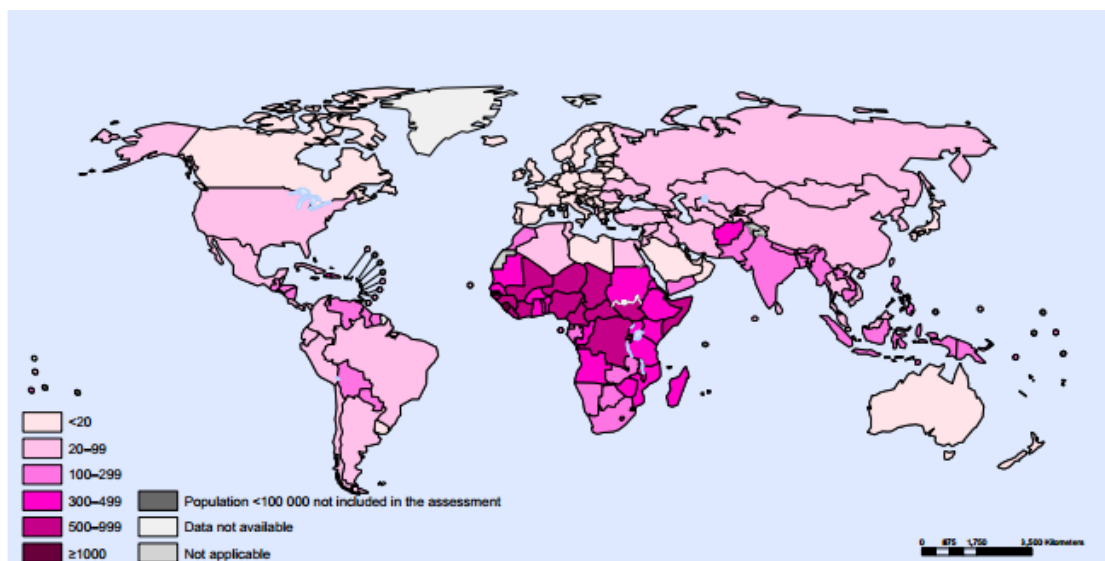


Figura 1 - Razão de mortalidade materna (por 100.000 NV, 2013)²³

4.1.2 Cenário da Mortalidade Materna no Brasil

Para o caso de o Brasil alcançar o ODM 5, representa reduzir a RMM a valor igual ou inferior a 35 óbitos maternos por 100.000 NV. Nos últimos 18 anos, o Brasil alcançou redução de 52% da mortalidade materna (120/100.000 NV em 1990,

64/100.000 NV em 2005 e 58/100.000 NV em 2008), com velocidade média anual de queda de 4%²⁹. Sendo assim, para atingir o ODM 5, a redução anual média da RMM no Brasil deveria ser de, no mínimo, 5,5% ao ano, ao longo de 25 anos²². No último relatório da OMS de 2013 sobre mortalidade materna, o país estava em posição aquém da referida meta¹⁷.

No Brasil, desde o final da década de 1980, iniciativas vêm sendo desenvolvidas com o propósito de melhorar a cobertura e a qualidade das ações sobre mortes maternas. Entre estas, vale ressaltar a implantação e a estruturação de comitês de mortalidade materna e a institucionalização da Vigilância do Óbito Materno²⁴.

Em 2011, as principais causas de morte materna no Brasil, foram a hipertensão gestacional (RMM: 12,6/100.000 NV), hemorragia (RMM: 7,1/100.000 NV), infecção puerperal (RMM:4,1/100.000 NV) e doenças do aparelho circulatório complicadas pela gravidez, parto ou puerpério (RMM: 5,5/1000 NV). No período de 1999 a 2011, diminuiu o risco de morrer por aborto (82%), hemorragia (72%), hipertensão (68%), infecção puerperal (63%) e doenças do aparelho circulatório, complicadas pelo ciclo gravídico-puerperal (25%)²⁵.

Com relação às causas diretas de morte materna no Brasil, apontam-se como as principais a hipertensão e a hemorragia, que corresponderam, em 2010, a 19,7% e 10,9% do total de óbitos maternos, respectivamente. Outras causas obstétricas diretas importantes são a infecção puerperal e o aborto^{25,23}.

As causas obstétricas diretas são as principais responsáveis por grande parte dos óbitos maternos. Houve uma redução à metade dessas causas, entre 1990 e 2000, passando de 126,5 para 63,5 óbitos por 100 mil NV. Do ano de 2000 até 2010, a queda foi de 25,8%²⁵.

Entre as causas indiretas, o grupo com maior frequência foi o das doenças do aparelho circulatório, complicadas pela gestação, parto ou puerpério, que representaram 7,6% do total de óbitos maternos. A exceção foi o ano de 2009, quando o grupo das mortes por doenças do aparelho respiratório, complicadas pelo

ciclo gravídico puerperal, mais do que quadruplicou em relação à média dos anos anteriores da década e no ano seguinte (2010), parece voltar à tendência decrescente da década. O incremento de 2009 foi explicado pela epidemia de H1N1, responsável por mortes em gestantes²⁵ (Gráfico 1).

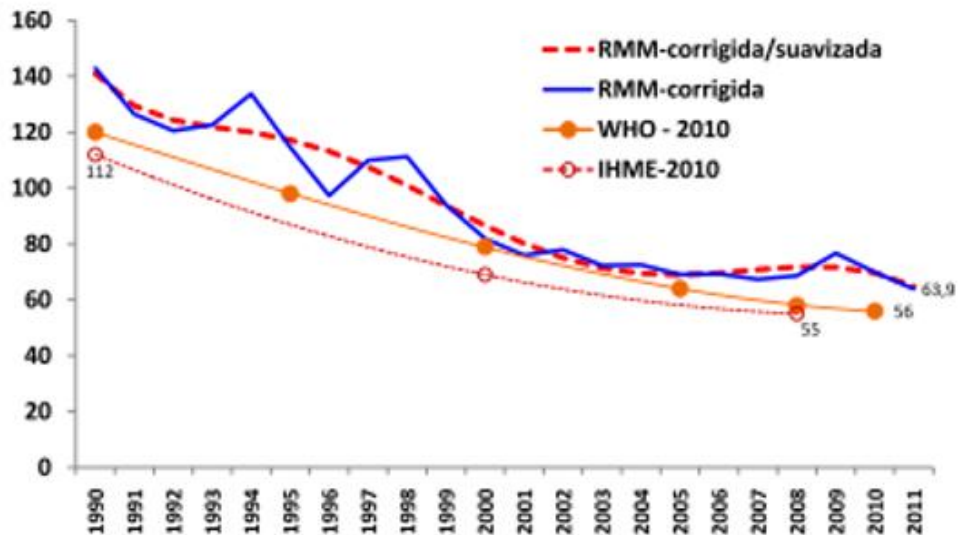


Gráfico 1 - Razão de Mortalidade Materna, estimativas pelo MS, WHO, IHME, Brasil, 1990 a 2010²⁵.

Há de se dar destaque para o aborto enquanto causa importante de mortalidade materna em decorrência de complicações infecciosas e hemorrágicas²⁶. A OMS considera o aborto inseguro uma das causas de mortalidade materna que pode ser evitada. Devido à ilegalidade, as mulheres de baixa renda, quando realizam esse procedimento, o fazem em condições precárias, pondo em risco sua saúde. Estudos que enfocam as complicações pós-aborto destacam a menor ocorrência de eventos infecciosos e hemorrágicos com o uso do misoprostol, situação distinta daquela identificada em pesquisas realizadas no início dos anos de 1980, em que eram citados métodos mais agressivos para interrupção da gravidez²⁷.

Em virtude da importância do aborto como causa de morte materna, o Ministério da Saúde lançou a *Norma técnica de atenção humanizada ao abortamento*²⁸. Toda mulher, em processo de abortamento espontâneo ou inseguro, tem direito ao acolhimento e tratamento com dignidade no Sistema Único de Saúde (SUS). Apesar dessa norma, ainda é comum as mulheres em processo de abortamento não receberem explicações sobre o que foi ou será realizado, assim

como os cuidados demandados após o procedimento, incluindo a contracepção, além de ficarem em locais com pouca privacidade durante o atendimento²⁶.

Nas últimas décadas houve uma tendência de declínio da taxa de mortalidade por essa causa no Brasil, porém existe a permanência de desigualdades regionais, com menor redução de taxas nos estados nordestinos. Apesar da tendência de redução no Brasil, o aborto é a terceira causa de morte materna²⁶. É também nessa região do país onde as mortes decorrentes do abortamento inseguro adquirem maior importância entre as causas de óbito materno. A curetagem pós-abortamento representa o segundo procedimento obstétrico mais realizado nas unidades de internação da rede pública de serviços de saúde, superada apenas pelos partos normais^{22,26}.

No Gráfico 2, nota-se a diminuição da proporção da morte obstétrica direta e indireta. Com o passar dos anos houve uma diminuição das mortes diretas, ficando estas mais próximas das indiretas.

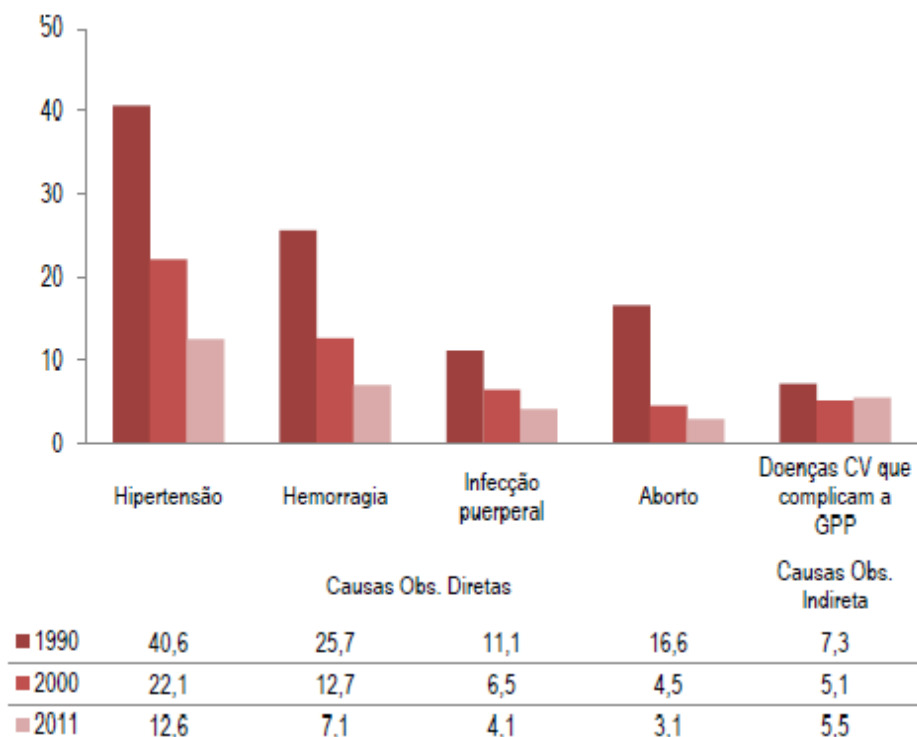


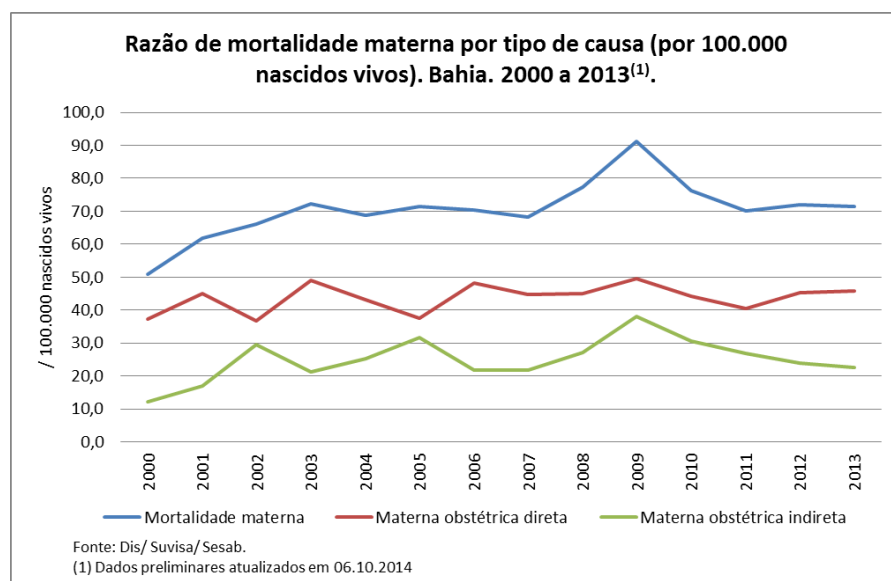
Gráfico 2 - Proporção da diminuição da morte materna no Brasil com as principais causas²⁵.

4.1.3 Cenário da Mortalidade Materna na Bahia

Em 2012, os municípios baianos que registraram as maiores taxas de RMM foram Salvador (67,31 - 25 casos), Juazeiro (127,98 – 5 casos), Paulo Afonso (263,57 - 5 casos), Camaçari (96,06 – 4 casos), Vitória da Conquista (76,22 – 4 casos) e Itabuna (93,28 – 3 casos)³⁷. Quatro deles também são os maiores municípios do estado, o que pode indicar que esteja ocorrendo subnotificação dos óbitos maternos nas demais cidades²⁹.

São mortes classificadas como obstétricas diretas (66,7%) na sua grande maioria, com predomínio para os transtornos hipertensivos na gravidez (28,6%), hemorragias (22,6%), infecções puerperais (3,6%) e aborto (3,6%). Dentre as causas obstétricas indiretas, ressalta-se a importância das doenças do aparelho circulatório (21,3%), seguidas das doenças do aparelho respiratório (13,5%) e das doenças hematológicas (13,5%)²⁵.

Entre 2003 e 2013, a RMM na Bahia, oscilou em torno de 70 óbitos/100.000 NV, exceto em 2009, ano em que atinge seu maior valor (91,2/100.000 NV), provavelmente^{6,22}. Considerando a subnotificação de óbitos e nascimentos no estado e a proporção de causas de mortalidade mal definidas, esse gráfico representa o patamar mínimo de ocorrência da mortalidade materna, podendo os valores ser ainda maiores (Gráfico 3).



Fonte: Dis/Suvisa/sesab. Dados preliminares em 06.10.2014

Gráfico 3 – Razão da morte materna por tipo de causa

4.2 Políticas Públicas de Assistência à Saúde da Mulher

A discussão acerca da mortalidade materna no campo dos direitos humanos proporcionou uma maior visibilidade do tema⁸. Em 1984, uma das maiores conquistas do movimento feminista foi a formulação, pelo Ministério da Saúde (MS), do *Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher* (PAISM). Trata-se de uma iniciativa que considerava a necessidade de articulação das ações de pré-natal, assistência ao parto e puerpério, além da prevenção ao câncer e de doenças sexualmente transmissíveis, assistência ao adolescente, à menopausa e à anticoncepção³⁰.

Uma importante meta do programa era a humanização do atendimento, além da garantia da integralidade na atenção. No ano de 2000, diante da falta de resultados com o PAISM, foi implantado em todo o território brasileiro o *Programa de Humanização do Pré-Natal e do Nascimento* (PHPN), que preconizava o início precoce do pré-natal (até 120 dias de amenorreia), mínimo de seis consultas, solicitação de exames de rotina em duas ocasiões, teste do Human Immunodeficiency Virus (HIV), imunização contra o tétano e consulta puerperal até 42 dias após o parto³¹.

Foi criado também o sistema eletrônico para a coleta de informações sobre o acompanhamento pré-natal das gestantes atendidas pelo SUS (SISPRENATAL). A partir desse sistema seria possível monitorar o pré-natal em nível nacional, no contexto do PHPN, avaliando assim a qualidade da assistência. Infelizmente, as metas propostas para o programa não foram alcançadas³².

Em junho de 2011, o Governo Federal lançou um novo programa de abrangência nacional, denominado Rede Cegonha (RC), que comporta diversas leis e portarias relacionadas ao parto e nascimento. A RC é um programa que visa a garantir atendimento de qualidade, pelo SUS, a todas as brasileiras, desde a confirmação da gestação até os dois primeiros anos de vida do bebê. Ela terá atuação integrada às demais iniciativas do SUS para a saúde da mulher³³.

Deverá ser assegurado às mulheres o direito ao planejamento reprodutivo e à atenção humanizada durante a gravidez, o parto e o pós-parto, e às crianças, o direito ao nascimento seguro, crescimento e desenvolvimento saudáveis. Apesar de o atendimento às futuras mães ter sido iniciado pela Amazônia e pela região Nordeste, por registrarem a maior taxa de mortalidade infantil e materna do País, na Bahia esse programa ainda está sendo implantado⁵.

Uma das inovações do programa em relação aos serviços oferecidos atualmente é a proximidade com que vai atuar o Governo Federal junto aos estados e municípios, para que haja maior comprometimento com a mudança das práticas. Sobre o local onde será realizado o parto, a gestante será vinculada à maternidade desde o pré-natal. O programa prevê ainda a qualificação dos profissionais de saúde responsáveis pelo atendimento às mulheres durante a gravidez, o parto e o puerpério⁵.

4.3 Determinantes da Mortalidade Materna

Os fatores clínicos têm sido o principal foco nas investigações sobre mortalidade materna³⁴. Essa pode não ser a perspectiva mais abrangente para o entendimento dessa problemática. É preciso incluir os determinantes sociais, culturais, econômicos e políticos de saúde. Os estudos têm observado a estreita relação entre mortalidade materna e fatores socioeconômicos, como renda *per capita*, produto interno bruto e nível educacional⁷.

Em 1992, McCarthy e Maine elaboraram um modelo para analisar os determinantes das mortes maternas, classificando-os em gerais, intermediários e proximais¹⁴. As autoras argumentam que tais determinantes operam em diversos níveis, sendo importante identificá-los, bem como suas interações. Os determinantes gerais remetem a processos macrossociais, relativos às desigualdades socioeconômicas, às discriminações étnico-raciais e à ausência de políticas sociais que alcancem segmentos menos privilegiados da população feminina. Entre os intermediários, destacam-se as restrições de acesso a bens sociais, como educação, segurança pública e saúde³⁵.

Por fim, os determinantes proximais, os mais visíveis, considerados pelos autores como “a ponta do iceberg” estão representados pelas características sociodemográficas das mulheres, as suas condições de saúde, presença de patologias crônicas (como hipertensão, cardiopatia e diabetes) e desnutrição. Integram também essa categoria de determinantes aqueles relacionados aos serviços de saúde, tanto no que diz respeito ao acesso aos cuidados, à facilidade de planejamento reprodutivo, à assistência oportuna e de qualidade ao pré-natal, ao parto e ao puerpério³⁶. Eles agem de maneira diferente a depender da localização em que o indivíduo esteja, da mesma forma que a mortalidade materna se comporta diferente nas diversas regiões do país. Os indicadores mostram essa heterogeneidade, estando mais presentes nas unidades federadas onde predomina população de nível socioeconômico mais baixo²⁴.

No Quadro 1 estão descritos os determinantes da morte materna classificados em gerais, intermediários e proximais.



Fonte: Adaptado de Mccarthy J. e Maine (1992)

Quadro 1: Modelo de análise dos determinantes da mortalidade materna²⁴.

4.4 Modelo dos Três Atrasos

As principais complicações do parto, algumas vezes, não podem ser prevenidas pelo pré-natal. Entretanto, algumas intervenções durante o período gestacional podem alterar e favorecer o prognóstico materno³⁴

Thaddeus e Maine (1994) acreditam que o foco para diminuição da mortalidade materna deverá estar no início das complicações. De acordo com as autoras, muitas complicações ocorrem durante o parto e não podem ser previstas. Elas afirmam que o tempo na obtenção dos cuidados adequados é o fator mais importante relacionado às mortes maternas. O foco, portanto, é de fatores "que afetam o intervalo entre o início da complicação e o desfecho". Assim, as autoras propuseram um modelo teórico dos três atrasos, conhecido como *three delays model*, muito usado na abordagem da morte materna¹⁴.

Fase I. Primeiro atraso: Decisão da procura do tratamento.

O primeiro atraso é gerado pela paciente ou por seu(s) familiar(es) na decisão de buscar tratamento. A distância entre a residência da paciente e o local do atendimento tem sido apontada como uma importante barreira, particularmente em zonas rurais. O efeito da distância se potencializa quando combinado com a falta de transporte ou difícil acesso. Uma forma de se verificar o quanto a distância influencia nesse atraso, são as más condições de saúde quando a paciente chega, somadas ao relato da dificuldade em chegar ao local do cuidado^{14,37}.

A magnitude do impacto da distância na decisão de procurar tratamento depende também de outros fatores, como grau de severidade dos sintomas e sinais e a reputação da instituição a que se dirige. Alguns estudos sugerem que, quando existe muita dificuldade de acesso ao local do tratamento, é comum que a paciente e familiares esperem até advir uma piora da complicação, quando então é tomada a decisão de procurar um serviço de saúde⁹.

A função do pré-natal é importante nessa fase. Fazer pré-natal parece aumentar a utilização de cuidados obstétricos de emergência, da mesma forma que a falta de acesso ao pré-natal está associada com maiores complicações maternas em virtude dessa primeira demora^{36,38}. No Brasil, em geral, as consultas disponíveis do pré-natal não são de boa qualidade, muitas vezes em decorrência de problemas institucionais, ou seja, acesso aos exames em tempo oportuno e insuficiente qualificação dos profissionais que prestam assistência. Assim, presume-se que o cuidado pré-natal inadequado seja um problema institucional mais do que uma decisão individual. Além disso, se o número de consultas pré-natais foi abaixo do mínimo preconizado pelo Ministério da Saúde, considera-se a assistência inadequada³⁹. Não se pode deixar de enfatizar que, se a gestante tem acesso a um pré-natal de boa qualidade, ela se torna mais segura e empoderada, fator que facilita seus questionamentos sobre a qualidade da assistência^{2,24}.

Fase II ou segundo atraso: Acessibilidade para o serviço.

A distância das instituições de saúde materna e os custos de cuidados maternos têm sido apontados como os principais fatores determinantes da utilização de pré-natal, da assistência ao parto e do tratamento obstétrico de emergência⁴⁰.

Após decidir procurar o tratamento, os obstáculos para chegar a uma instituição podem retardar o tratamento adequado. A facilidade ou dificuldade de acesso aos serviços influencia na tomada de decisão das pacientes e familiares, conforme descrito na fase anterior. Mesmo quando as mulheres decidem procurar atendimento em um momento oportuno, elas podem enfrentar barreiras devido à falta de transporte ou à distribuição geográfica desigual das instituições. Normalmente, o atraso da fase II é uma questão de acesso aos serviços de saúde³⁷.

Em geral, mulheres de nível socioeconômico mais baixo percorrem grandes distâncias, passando por maior número de instituições, conseqüentemente, demorando um tempo maior para chegar a um local adequado⁴¹. Apesar da proximidade de serviços, a população urbana de baixa renda não tem melhor acesso aos serviços de saúde do que aquela semelhante das áreas rurais. Na verdade,

parece que o custo do deslocamento e a falta de recursos podem desempenhar um papel central no acesso à assistência. Muitas vezes, esse transporte é feito por estradas inseguras e a situação pode ser agravada quando a procura por assistência ocorre durante a noite⁴².

A falta de disponibilidade do transporte de emergência aumenta o risco de morrer à medida que aumenta o tempo gasto para alcançar o local de atendimento⁵³. A obtenção de um transporte apropriado pode levar muito tempo a chegar, variando entre 10 minutos a um dia completo, geralmente levando mais de uma hora. Mesmo quando encaminhadas de outro serviço (tanto uma clínica rural ou hospital sem condições técnicas), as mulheres já chegam em péssimas condições de saúde. As razões para isso incluem a estrutura e processos deficientes (referência postergada, falta de transporte público, demora da aceitação em locais mais apropriados). O tempo para chegar e receber cuidados adequados é crucial para a sobrevivência^{14,37,42}.

Fase III ou terceiro atraso: Qualidade do atendimento

O terceiro atraso, embora pouco pesquisado, é provável que seja atribuído a uma fonte considerável de desigualdades no acesso a cuidados obstétricos de emergência em países em desenvolvimento. Falhas do sistema de saúde foram identificadas como um fator importante que contribui para mortes maternas. A falta de uma assistência qualificada pode resultar em retardo de início de um tratamento adequado⁴⁰.

O diagnóstico tardio ou impróprio, além de uma ação incorreta por parte da equipe, são fatores que contribuem para atrasos na prestação oportuna de cuidados necessários. Essa escassez muitas vezes não é apenas uma questão de número de funcionários, mas também uma questão de pessoal técnico qualificado. Em países de baixa renda, em geral, a má qualidade dos cuidados encontrados, até mesmo em instituições de ensino superior, contribui para a mortalidade materna, tanto diretamente (usando o padrão abaixo do ideal de atendimento de emergência), como indiretamente (impedindo a utilização de serviços de saúde). A repercussão

sobre a boa ou má qualidade dos serviços prestados pela instituição interfere também na tomada de decisão da mulher em procurar o serviço para atendimento^{14,42,43}.

No Brasil, a transferência de uma mulher grávida para um hospital de referência terciária é, teoricamente, mediada pela central de regulação de leitos, que tem o controle do número de leitos disponíveis nas unidades reguladas. A transferência da mulher para unidade referenciada ocorre de acordo com a localização geográfica e recursos tecnológicos disponíveis na unidade, conforme o diagnóstico da gestante^{44,45}.

4.5 NEAR MISS

A morte materna representa apenas uma pequena parcela do total de desfechos maternos adversos⁴⁶. As complicações da gravidez podem ser analisadas dentro de um espectro que varia entre a saúde e a morte, em que a gestação pode transcorrer sem quaisquer complicações; apresentar intercorrências clínicas ou cirúrgicas; cursar com morbidade grave; evoluir com risco de vida ou mesmo culminar no óbito materno. Por ser mais frequente que a morte, recomenda-se que o evento *near miss* seja investigado, pois permitirá uma análise mais precisa dos fatores relacionados à sua ocorrência^{46,47}.

O termo *near miss* surgiu e ainda hoje é utilizado em controle de tráfego aéreo para descrever um possível acidente, quando dois aviões se aproximam o suficiente para justificar uma preocupação ou alarme, ainda que o acidente mesmo não ocorra de fato. Esse termo é um conceito útil que pode ser aplicado em várias situações clínicas. Na área da saúde materna, surgiu no final da década de 80, fazendo referência a um evento adverso sério que tenha levado a um dano e morbidade para a mãe, mas que não causou a morte, e tem sido cada vez mais explorado até os dias de hoje⁴⁸.

Estudar os eventos ocorridos em mulheres que sobreviveram a complicações graves durante a gravidez, o parto ou o puerpério, foi visto como um novo indicador

de saúde materna e de fornecimento de informações mais completas e consistentes³⁴.

Em 2009, a OMS definiu *near miss* como uma mulher que quase morreu, mas sobreviveu a uma complicação ocorrida durante a gravidez, o parto ou dentro dos 42 dias após a interrupção da gravidez. Foram estabelecidos critérios de disfunção orgânica pela OMS para a identificação da paciente nessa condição e também para a avaliação da qualidade da atenção obstétrica¹³. No Quadro 2, estão os critérios clínicos, laboratoriais e de manejo definidos pela OMS.

| CRITÉRIOS CLÍNICOS | |
|---|--|
| 1- Cianose aguda | 7- Perda de consciência durante 12h ou mais |
| 2- Gasping | 8- Ausência de consciência e ausência de pulso/batimento cardíaco |
| 3- Frequência respiratória > 40 ou < 6 | 9- Acidente vascular cerebral |
| 4- Choque | 10- Convulsão não controlada / Paralisia total |
| 5- Oligúria não responsiva a fluidos ou diuréticos | 11- Icterícia na presença de pré eclâmpsia |
| 6- Distúrbio de coagulação | |
| CRITÉRIOS LABORATORIAIS | |
| 12- Saturação de oxigênio <90% por >60 minutos | 16- Ph < 7,1 |
| 13- PaO ₂ / FiO ₂ < 200 | 17- Lactato > 5 |
| 14- Creatinina ≥ 300mmol/l ou ≥ 3,5 mg/dl | 18- Trombocitopenia aguda (< 50 000 plaquetas) |
| 15- Bilirrubina ≥ 100 mmol/l ou ≥ 6,0 mg/dl | 19- Ausência de consciência e presença de glicose e cetoacidose na urina |
| CRITÉRIOS DE MANEJO | |
| 20- Uso de droga vasoativa continua | 23- Intubação e ventilação por tempo ≥ 60 minutos, não relacionada com anestesia |
| 21- Histerectomia puerperal por infecção ou hemorragia | 24- Diálise para insuficiência renal aguda |
| 22- Transfusão de ≥ 5 unidades de concentrado de hemácias | 25- Ressuscitação Cardio-Pulmonar (RCP) |

Quadro 2: Critérios de *Near Miss* de acordo com a OMS em 2009¹³.

4.6 Sistema de Regulação em Saúde do Estado da Bahia

Segundo a Portaria/SAS/MS nº 356, de 22 de setembro de 2000, o Complexo Regulador Assistencial ligado ao SUS compreende a concepção que atribui ao poder público o desenvolvimento de sua capacidade sistemática em responder às demandas de saúde em seus diferentes níveis e etapas do processo de assistência, fazendo-o de forma rápida, qualificada e integrada, com base no interesse coletivo⁴⁹. A Regulação da Assistência Obstétrica e Neonatal Integral (RAONI) se integra a este

conceito, enquanto estratégia setorial e modular de implantação do complexo regulatório, devendo se inserir harmonicamente junto às iniciativas regulatórias pré-existentes, dentro da concepção de regulação global do SUS⁴⁵.

A finalidade da Central Estadual de Regulação (CER) é, de acordo com os princípios do SUS, organizar o acesso dos usuários aos serviços de atenção à saúde. Esses usuários serão encaminhados para as instituições de saúde de acordo com a disponibilidade da oferta, dando preferência aos estabelecimentos mais próximos de suas respectivas residências. Funciona de forma ininterrupta, sete dias por semana⁴⁹.

De acordo com estudo realizado em Salvador, a implantação da CER em 2003 modificou o padrão de encaminhamento dos pacientes. O contato prévio com a central é necessário para informar o estado clínico do paciente e para aguardar resposta de quando, como e para onde destiná-lo, antes de enviá-lo a outra unidade. Inicialmente, com a implantação desse serviço, esperava-se que fosse reduzir o tempo de espera desses pacientes e que suas dificuldades de acesso aos serviços de saúde diminuíssem, pois haveria um melhor resultado quanto à movimentação dos leitos, e as unidades de emergência não precisariam mais procurar vagas para internação. Segundo o estudo de Torres (2007), não ocorreu agilidade nas transferências para as unidades mais complexas, aguardando-se em média 12 a 48 horas para ocorrer o encaminhamento para a unidade referida. O tempo de permanência nas unidades de emergência foi estendido⁴⁴.

Considerando a importância e necessidade de uma transferência, o MS lançou a portaria 2.048/2002, a qual estabelece que o médico regulador garanta o atendimento do paciente grave, não aceitando a informação sobre a inexistência de leitos vagos como argumento para não direcionar os pacientes para a melhor hierarquia disponível⁵.

5 METODOLOGIA

5.1 Desenho do Estudo

Foi realizado um estudo de caso-controle retrospectivo.

5.2 Local do Estudo

O estudo foi realizado na Maternidade de Referência Professor José Maria de Magalhães Neto (MRPJMMN), incluindo as pacientes que foram transferidas pelo sistema de regulação do estado para a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) dessa maternidade. A UTI é uma unidade de referência de cuidados intensivos para a mulher no ciclo gravídico-puerperal de todo o estado da Bahia. É composta de 10 leitos e representa o atendimento à maioria das pacientes graves de todo o estado.

A MRPJMMN é a maior maternidade da Bahia. Foi inaugurada em 19 de junho de 2006. É uma unidade terceirizada, cuja administração é feita pela Santa Casa de Misericórdia da Bahia, desde que iniciou seu funcionamento. É constituída de 238 leitos, sendo 126 ocupados pela obstetrícia e os demais pela neonatologia. Destes leitos, 30 são destinados a gestantes patológicas e 90 para o puerpério, abortamento e doença trofoblástica gestacional (DTG). Na emergência, há 10 leitos na admissão para exame clínico-obstétrico e 16 leitos no pré-parto e parto. A ala cirúrgica é composta de três salas para cirurgia e uma para realização de curetagem uterina. Ocorrem em média 800 partos por mês. O atendimento é dividido entre a emergência obstétrica (admissão, pré-parto e parto), ambulatório de pré-natal de alto risco, planejamento familiar e ambulatório de recém-nascidos.

5.3 População e Período

A população deste estudo foi constituída por pacientes transferidas para a UTI da MRPJMMN pela CER, provindas de outras unidades, fora ou dentro do município de Salvador, no período de janeiro de 2010 a julho de 2013. Foram analisados todos os prontuários físicos das usuárias dos casos-óbito e o dobro de controles sobreviventes que se enquadraram nos critérios de inclusão. Foram levantados 47 óbitos maternos no período de 19/06/2006 a 31/12/2009, mas a grande maioria das

pacientes deu entrada na UTI da maternidade por contato telefônico da instituição em que estavam internadas com a direção da MRPJMMN, sendo poucos os casos transferidos pela CER, fato que não traduz, dessa forma, a real necessidade da população do estado da Bahia.

No período de 01/01/2010 a 31/07/2013, ocorreram 64 óbitos, dos quais 12 pacientes foram transferidas das unidades de origem sem intermediação da CER, 18 chegaram por demanda espontânea, das quais uma deu entrada com morte encefálica e outra foi encaminhada para o Instituto Médico-Legal Nina Rodrigues. Restaram 34 pacientes que preencheram os critérios de inclusão e foram classificadas como casos. Foram eleitas 68 pacientes que não foram a óbito, cumpridos os critérios de inclusão, alocando-se dois controles para cada caso mediante pareamento. Dentre os controles, foram classificadas as pacientes consideradas *near miss* pelos critérios da OMS.

5.4 Critérios de Inclusão e Exclusão

Inclusão – Casos:

Todas as gestantes, puérperas, pacientes com quadro de abortamento e com diagnóstico de DTG que evoluíram para óbito na MRPJMMN, provenientes de outras unidades de saúde do município de Salvador (caso-capital), de outros municípios da Região Metropolitana de Salvador (caso-RMS) e de qualquer outro município do interior do estado (caso-interior), no período de janeiro de 2010 a julho de 2013, cuja transferência tenha sido feita pelo CER. O Hospital Geral Menandro de Faria (HGMF) foi incorporado às unidades de Salvador em decorrência da pequena distância a que se encontra da capital.

Inclusão - Controles:

O dobro de pacientes gestantes, puérperas, abortamentos e com diagnóstico de DTG que não evoluíram para óbito na MPJMMN, provenientes de outras unidades de saúde do município de Salvador (controle-capital), de outros municípios da Região Metropolitana de Salvador (controle-RMS) e de qualquer outro município

do interior do estado (controle-interior), no período de janeiro de 2010 a julho de 2013, cuja transferência tenha sido pela CER. Aqui também o hospital Menandro de Farias foi considerado como unidade de Salvador pela mesma razão.

Pareamento

Os parâmetros de pareamento foram localidade de encaminhamento e patologia que motivou a transferência.

Exclusão

Usuária sem registros sobre horário de solicitação de transferência pelo sistema da CER; usuária proveniente de demanda espontânea.

5.5 Coleta de Dados

As informações foram coletadas mediante aplicação de uma ficha, contendo as seguintes variáveis: tempo (correspondente ao intervalo em minutos entre a solicitação da transferência e a chegada à UTI da MRPJMMN), idade, cor, estado civil, grau de instrução, bairro de moradia, unidade e cidade de origem, estado gestacional (grávida, puerperal, abortamento ou DTG), tempo de internamento na UTI, diagnóstico que originou a transferência e causa da morte (esta para os casos). Os critérios de inclusão e exclusão foram iguais para os dois grupos, com exceção do desfecho: morte para os casos e sobrevida para os controles.

5.6 Estatística

Após a coleta, os dados foram inseridos em planilha Excel e posteriormente transferidos para banco de dados do programa estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 17.0, onde foram calculadas as estatísticas descritivas (proporções para as variáveis qualitativas e medidas de tendência central e de dispersão para as quantitativas, separadamente para casos e controles.

Testou-se a normalidade da variável tempo de transferência mediante o teste de Shapiro-Wilk. Para o estudo da associação entre tempo de morte materna, foi escolhido o teste não-paramétrico de Mann-Whitney ou o teste t de Student

(paramétrico). Também foi computada a variável de exposição tempo de remoção como categórica, usando-se o ponto de corte de quatro horas, correspondente ao tempo entre a linha de alerta e a linha de ação nos partogramas, desenhado exatamente para permitir que a parturiente chegue a uma unidade de maior complexidade a tempo de repercutir positivamente sobre os desfechos para o binômio mãe-feto. Quanto à variável de desfecho, além da cisão entre casos e controles, a categoria *near miss* também foi considerada.

Foram medidos o período entre o reconhecimento da necessidade de um cuidado especializado, manifestado pela solicitação de transferência e a admissão na unidade de alta complexidade, comparando-se pacientes que foram ou não a óbito, tendo também sido destacadas as *near miss*.

Foi realizada análise estratificada da associação principal segundo procedência, abortamento e idade gestacional. O critério para considerar uma covariável modificadora de efeito (interação) foi estar a medida de associação estrato-específica fora do intervalo de confiança do outro estado.

5.7 Aspectos Éticos

Este estudo foi pautado nos princípios bioéticos da Declaração de Helsinque e da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, porque não mudou o curso da conduta médica e foram coletados os dados já disponíveis no local de realização do estudo. O anonimato e a impessoalidade das informações foram preservados, para salvaguarda da intimidade e privacidade das participantes da pesquisa. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Médico-Legal Nina Rodrigues (CAAE 19819914.40000.5557) (anexo 1).

6 RESULTADOS

No período analisado, ocorreram 64 mortes maternas, das quais 34 foram incluídas segundo os critérios estabelecidos. Das 30 pacientes que não entraram na pesquisa, os motivos de exclusão foram: dar entrada de outras unidades sem registro na CER ou dirigir-se à MRPJMMN por livre escolha (Tabela 1). Ao mesmo tempo, foram selecionadas 68 mulheres para constituírem o grupo controle.

Tabela 1 – Procedimento amostral de óbitos maternos na MRPJMMN, 2010-2013.

| Período | Excluídas | | Incluídas |
|---------|---------------|--------------------|---------------|
| | Sem regulação | Demanda espontânea | Participantes |
| 2010 | 04 | 05 | 06 |
| 2011 | 04 | 06 | 08 |
| 2012 | 03 | 05 | 07 |
| 2013* | 01 | 02 | 13 |
| Total | 12 | 18 | 34 |

* janeiro a julho.

Das características sociodemográficas, a maioria, em torno de 80%, foi classificada como parda/preta e solteira, nos dois grupos. Quanto ao nível de escolaridade, houve um predomínio do nível médio, tanto para as pacientes que foram a óbito como para as sobreviventes, havendo um percentual de 42,7% sem registro entre os controles e 29,4% para os casos. A média de idade foi a única variável que apresentou diferença estatística significativa entre os grupos caso e controle (Tabela 2).

Tabela 2 - Características sócio demográficas após pareamento entre óbitos maternos e controles sobrevividos na MRPJMMN, 2010-2013.

| Características | Caso | N% | Controle | N% | Valor de P |
|----------------------|----------------|--------|----------------|--------|------------|
| Cor da pele | | | | | |
| Branca | 2 | (5,9) | 5 | (7,3) | 0,411 |
| Parda/Preta | 30 | (88,2) | 55 | (80,9) | |
| Amarela | 2 | (5,9) | 1 | (1,5) | |
| Sem registro | 0 | (0,0) | 7 | (10,3) | |
| Estado civil | | | | | |
| Solteira | 14 | (41,2) | 40 | (58,8) | 0,534 |
| Casada/União estável | 10 | (29,4) | 21 | (30,9) | |
| Divorciada | 0 | (0,0) | 1 | (1,5) | |
| Sem registro | 10 | (29,4) | 6 | (8,8) | |
| Escolaridade | | | | | |
| Fund. I | 4 | (11,8) | 16 | (23,5) | 0,652 |
| Fund. II | 7 | (20,6) | 3 | (4,4) | |
| Médio | 11 | (32,4) | 19 | (27,9) | |
| Superior | 2 | (5,9) | 1 | (1,5) | |
| Sem registro | 10 | (29,4) | 29 | (42,7) | |
| Idade | 28,21 (DP=8,4) | | 24,41 (DP=7,8) | | 0,026 |

Avaliando-se proporção de doenças pré-existentes, 52,9% dos casos e 77,8% dos controles não apresentavam. Houve diferença significativa ao comparar o percentual de doença entre casos e controles. As patologias prévias estão descritas na Tabela 3, demonstrando diferença estatística entre os dois grupos. A medida de associação entre ter doença pré-existente e ir a óbito (*odds ratio*= 2,94) indica aumento da chance de morte quando já se é portadora de uma patologia (Tabela 3).

Tabela 3 – Proporção de doenças pré-existentes entre óbitos maternos e controles sobreviventes na MRPJMMN, 2010-2013.

| Doença de Base | Casos | | Controles | | p |
|------------------------------|-------|--------|-----------|--------|------|
| | n | % | n | % | |
| Hipertensão arterial | 1 | (2,9) | 1 | (1,5) | |
| Doença falciforme | 4 | (11,8) | 3 | (4,4) | |
| Cardiopatía | 2 | (5,9) | 5 | (7,3) | |
| Diabetes | 0 | (0,0) | 1 | (1,5) | |
| Câncer | 2 | (5,9) | 0 | (0,0) | |
| SIDA | 2 | (5,9) | 0 | (0,0) | |
| Leishmaniose | 1 | (2,9) | 1 | (1,5) | |
| Colelitíase | 0 | (0,0) | 1 | (1,5) | |
| Hipotireoidismo | 2 | (5,9) | 0 | (0,0) | |
| Hipotiroidismo e hipertensão | 0 | (0,0) | 1 | (1,5) | |
| Hipotiroidismo e nefropatia | 0 | (0,0) | 1 | (1,5) | |
| Com doença | 14 | (41,2) | 14 | (20,6) | 0,03 |
| Sem doença | 18 | (52,9) | 53 | (77,8) | |
| Sem registro | 2 | (5,9) | 1 | (1,5) | |

Das 34 pacientes que foram a óbito, 56,3% haviam sido transferidas de unidades dentro da cidade de Salvador, o que se aplicou a 57,2% dentre os controles. Em Salvador, a Maternidade Climério de Oliveira (MCO) teve o maior percentual de transferência (29,5%), seguida do Instituto de Perinatologia da Bahia (IPERBA) (23,7%). Do total de pacientes transferidas do IPERBA, 45,4% evoluíram para o óbito, enquanto que 17,6% daquelas procedentes da MCO. Dentre os municípios, o maior percentual foi de Feira de Santana, conforme Tabela 4. Não se percebe diferença entre as distâncias dos municípios de origem de casos e controles, conforme as Figuras 2 e 3.

Tabela 4 – Unidade de origem dos casos

| Procedência | Caso | N% | Controle | N% |
|----------------------|------|--------|----------|--------|
| Salvador | | | | |
| 12º Centro de Saúde | 1 | (2,9) | 0 | (0,0) |
| Albert Sabin | 2 | (6,0) | 7 | (10,3) |
| Climério de Oliveira | 3 | (8,9) | 14 | (20,6) |
| Couto Maia | 1 | (2,9) | 0 | (0,0) |
| Eládio Lassere | 1 | (2,9) | 0 | (0,0) |
| IPERBA | 5 | (14,9) | 6 | (8,8) |
| João Batista Caribé | 2 | (6,0) | 7 | (10,3) |
| Menandro de Faria | 0 | (0) | 4 | (5,9) |
| Roberto Santos | 3 | (8,9) | 3 | (4,3) |
| Tsylla Balbino | 1 | (2,9) | 3 | (4,3) |

Tabela 5 – Local de origem dos controles

| Procedência | Caso | N% | Controle | N% |
|------------------------|------|-------|----------|--------|
| Interior | | | | |
| Alagoinhas | 1 | (2,9) | 2 | (2,9) |
| Araci | 1 | (2,9) | 0 | (0,0) |
| Barra | 1 | (2,9) | 0 | (0,0) |
| Brumado | 1 | (2,9) | 0 | (0,0) |
| Camaçari | 0 | (0) | 1 | (1,5) |
| Candeias | 0 | (0) | 2 | (2,9) |
| Cansanção | 1 | (2,9) | 0 | (0,0) |
| Castro Alves | 0 | (0) | 1 | (1,5) |
| Catu | 1 | (2,9) | 0 | (0,0) |
| Eunápolis | 1 | (1,5) | 1 | (1,5) |
| Feira de Santana | 3 | (8,9) | 7 | (10,3) |
| Guanambi | 0 | (0) | 1 | (1,5) |
| Irecê | 0 | (0) | 1 | (1,5) |
| Pé de Serra | 1 | (2,9) | 0 | (0,0) |
| Porto Seguro | 1 | (2,9) | 1 | (1,5) |
| Ribeira do Pombal | 0 | (0) | 1 | (1,5) |
| São Félix | 1 | (2,9) | 0 | (0,0) |
| São Francisco do Conde | 0 | (0) | 1 | (1,5) |

Tabela 5 – Local de origem dos controles
(Continuação)

| | | | | |
|---------------------|---|-------|---|-------|
| Santa Luz | 0 | (0) | 1 | (1,5) |
| Seabra | 0 | (0) | 2 | (2,9) |
| Simões Filho | 0 | (0) | 1 | (1,5) |
| Teixeira de Freitas | 1 | (2,9) | 0 | (0,0) |
| Teofilândia | 0 | (0) | 1 | (1,5) |
| Valença | 0 | (0) | 2 | (2,9) |

As figuras 2 e 3 mostram os municípios onde os casos e controles se originaram

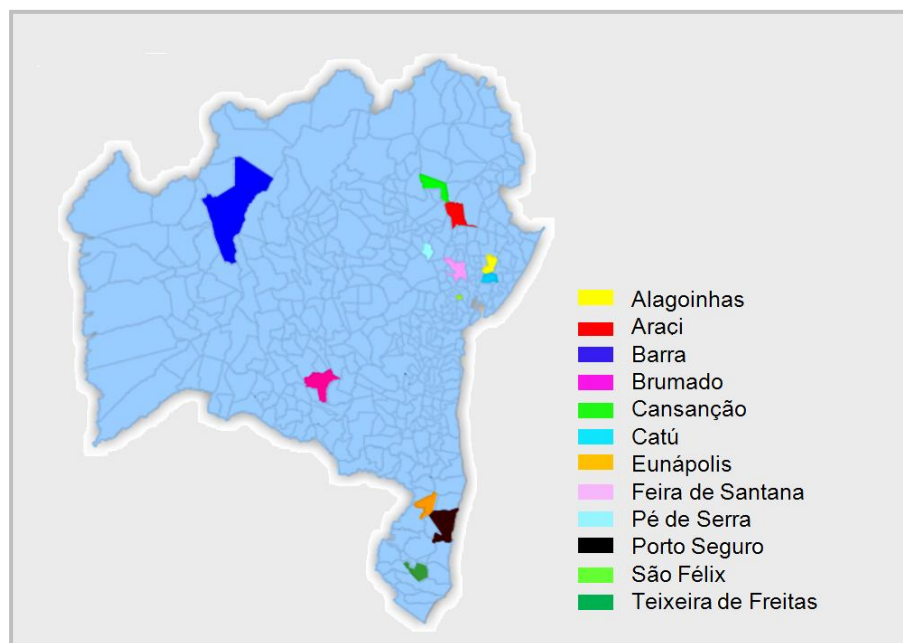


Figura 2 –Distribuição dos municípios de origem dos casos.

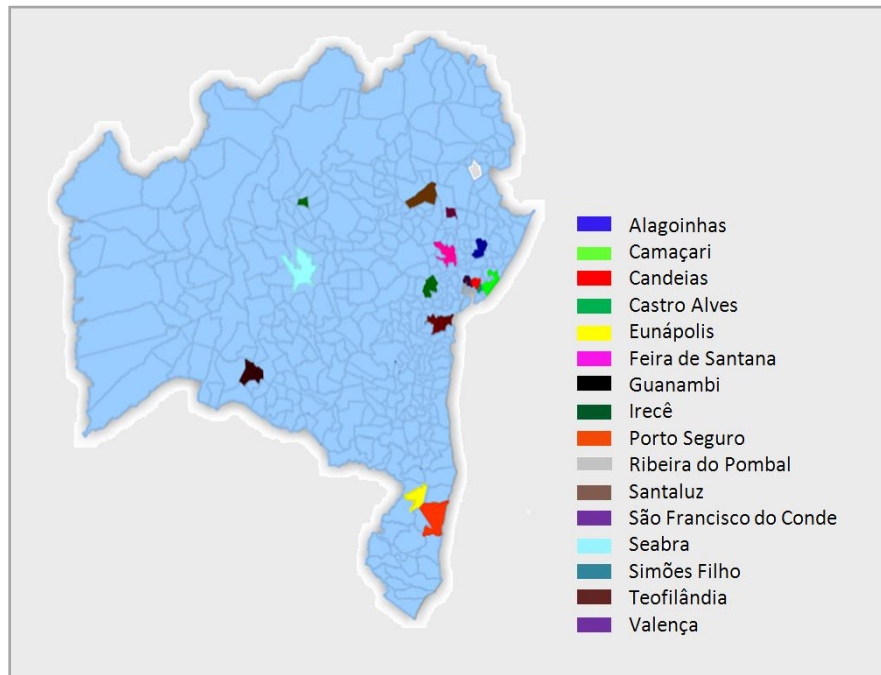


Figura 3- Distribuição dos municípios de origem dos controles

A maior causa das transferências nos dois grupos foi o quadro de septicemia com um percentual de 61,8% nos casos e 55,9% entre os controles, seguido de Pré-eclâmpsia. Nas pacientes transferidas, houve poucos casos de hemorragia, comparados com outros diagnósticos (Tabela 6).

Tabela 6 - Diagnóstico de transferência de pacientes que foram a óbito materno e controles sobrevividos na MRPJMMN, 2010-2013.

| Patologia | Caso | N (%) | Controle | N (%) | Valor p |
|--------------------|------|--------|----------|--------|---------|
| Sepse | | | | | |
| Pielonefrite | 8 | (23,5) | 4 | (5,9) | 0,672 |
| Pneumonia | 4 | (11,8) | 7 | (10,3) | |
| Infecção puerperal | 4 | (11,8) | 10 | (14,7) | |
| Aborto infectado | 4 | (11,8) | 15 | (22,1) | |
| Corioamnionite | 0 | (0,0) | 2 | (2,9) | |
| Dengue | 1 | (2,9) | 0 | (0,0) | |
| DHEG | 9 | (26,5) | 23 | (33,8) | 0,504 |
| Hemorragia | 1 | (2,9) | 3 | (4,4) | 0,808 |
| Esteatose hepática | 1 | (2,9) | 1 | (1,5) | 0,891 |
| Cardiopatia | 1 | (2,9) | 3 | (4,4) | 0,808 |
| Embolia pulmonar | 1 | (2,9) | 0 | (0,0) | - |

Na amostra de casos, houve relativo equilíbrio entre mortes obstétricas diretas e indiretas (52,9% e 47,1%) respectivamente – (Tabela 7). Dentre as diretas, 58,8% foram por infecção e dentre essas infecções, o aborto infectado contribuiu com 11,8% do total e 22,2% das obstétricas diretas. No que diz respeito às causas indiretas, a infecção contribuiu com 56,2%, tendo sido a sepse por pielonefrite sua principal causa.

Tabela 7 - Causa da morte entre óbitos maternos na MRPJMMN, 2010-2013.

| Causa da Morte | Frequência | |
|------------------------------|------------|-------------|
| | n | % |
| Obstétricas diretas | 18 | 52,9 |
| Infecção puerperal | 7 | 20,6 |
| Sepse por aborto infectado | 4 | 11,8 |
| DHEG | 4 | 11,8 |
| Hemorragia | 2 | 5,9 |
| Embolia pulmonar | 1 | 2,9 |
| Obstétricas indiretas | 16 | 47,1 |
| Sepse por pielonefrite | 5 | 14,6 |
| Sepse por pneumonia | 4 | 11,8 |
| AVC | 4 | 11,8 |
| Cardiopatía | 2 | 5,9 |
| Leishmaniose | 1 | 2,9 |

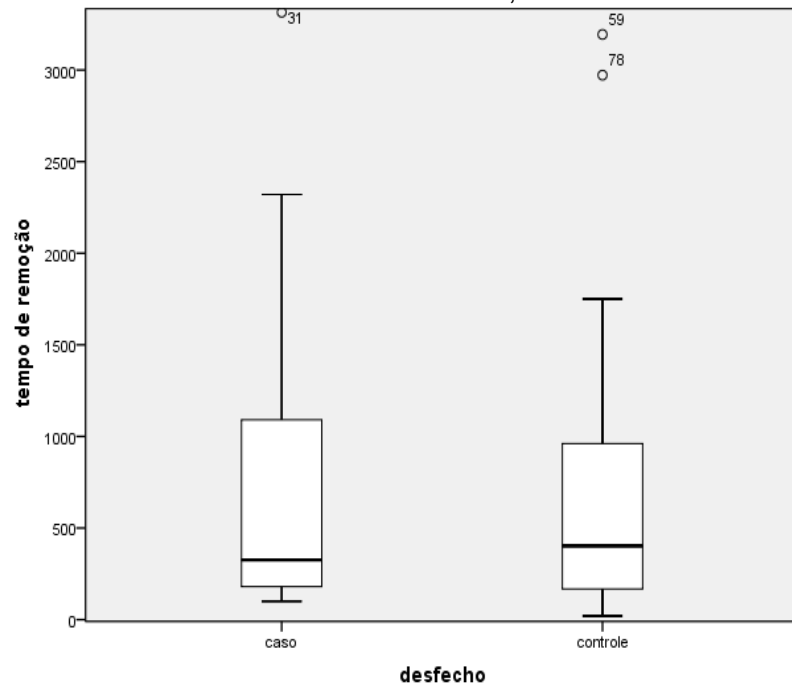
Quanto ao registro de pré-natal, a maior parte das mulheres, de ambos os grupos, não tinha essa informação. Como os dados foram colhidos em prontuário, não foi possível obter tal informação com precisão. No que tange ao estado obstétrico, considerou-se a informação do momento do internamento na MRPJMMN. Em relação ao procedimento, houve uma maior proporção de parto natural nos dois grupos (Tabela 8).

Tabela 8 - Característica do histórico gestacional e obstétrico entre óbitos maternos e controles sobrevividos na MRPJMMN, 2010-2013.

| | Caso | N% | Controle | N% | Valor P |
|--------------------------------|------|--------|----------|--------|---------|
| Pré-Natal | | | | | |
| Não realizado | 6 | (17,6) | 17 | (25,0) | 0,461 |
| Realizado | 0 | (0,0) | 17 | (25,0) | |
| Sem registro | 28 | (82,4) | 34 | (50,0) | |
| Estado obstétrico | | | | | |
| Gestante ≤ 21 semanas e aborto | 9 | (26,5) | 16 | (23,6) | 0,809 |
| Gestante ≥ 22 semanas | 13 | (38,2) | 23 | (33,8) | |
| Puerpério | 12 | (35,3) | 29 | (42,6) | |
| Procedimento | | | | | |
| Parto Natural | 15 | (44,1) | 31 | (45,6) | 0,637 |
| Parto Cesáreo | 8 | (23,5) | 17 | (25,0) | |
| Curetagem por aborto | 3 | (8,8) | 12 | (17,6) | |
| Aborto sem curetagem | 3 | (8,8) | 5 | (7,4) | |
| Gestante | 5 | (14,7) | 3 | (4,4) | |

A variável tempo de remoção (em horas) apresentou uma mediana de 354 minutos, média de 21,9 e desvio-padrão de 63,0. Conforme o teste de Shapiro-Wilk, não se distribuía de forma normal (0,568; $p < 0,001$). Assim sendo, foi empregado o teste de Mann-Whitney, que resultou em $U = 1147$ e $p = 0,949$, ou seja, não houve associação entre tempo de remoção e desfecho (Gráfico 4).

Gráfico 4- Representação do tempo de remoção dos óbitos maternos e controles sobreviventes na MRPJMMN, 2010-2013.



Das covariáveis a serem utilizadas na análise estratificada, evidenciou-se que as pacientes com quadro de abortamento e as procedentes de Salvador e Região Metropolitana de Salvador, tiveram menor tempo de remoção, ou seja, foi estatisticamente significativa a diferença entre ter ou não ter quadro de aborto e distância para a Maternidade de Referência, com a agilidade da transferência. Não houve diferença significativa entre ter ou não gestação viável (maior ou igual a 22 semanas), conforme tabela 9.

Tabela 9: Característica da população de acordo com a exposição

| Covariáveis | Tempo de Remoção | | | | p |
|---------------|------------------|------|--------------------|----|-------|
| | >4h (expostos) | | <4h (não expostos) | | |
| | nº | % | nº | % | |
| Aborto | | | | | |
| Sim | 7 | 10,3 | 9 | 25 | 0,034 |
| Não | 61 | 89,7 | 25 | 75 | |

Tabela 9: Característica da população de acordo com a exposição (Continuação)

| Feto Viável | | | | | |
|--------------------|----|------|----|------|-------|
| Sim | 27 | 39,7 | 9 | 25 | 0,18 |
| Não | 41 | 59,3 | 25 | 75 | |
| Procedência | | | | | |
| Salvador e RMS | 38 | 55,9 | 29 | 85,3 | 0,003 |
| Interior | 30 | 44,1 | 5 | 14,7 | |

Para as covariáveis aborto, feto viável e procedência. Na análise estratificada, não houve diferença significativa entre tempo de remoção e desfecho letal nos estratos conforme as três covariáveis (Tabela 10).

Tabela 10- Análise estratificada da associação entre tempo de remoção e morte materna

| Covariável | N | OR | IC 95% |
|--------------------|----------|-----------|---------------|
| Associação Bruta | 102 | 1,14 | 0,48;2,72 |
| Aborto | | | |
| sim | 16 | 4,80 | 0,40;58,01 |
| não | 86 | 0,90 | 0,33;2,42 |
| Feto Viável | | | |
| sim | 36 | 1,60 | 0,34;7,46 |
| não | 62 | 1,01 | 0,35;2,95 |
| Procedência | | | |
| Salvador e RMS | 67 | 1,71 | 0,60;4,85 |
| Interior | 35 | 0,37 | 0,04;3,78 |

7 DISCUSSÃO

As características demográficas da amostra coincidem com as da literatura, havendo uma predominância de mulheres pardas/pretas, solteiras e de baixa escolaridade^{2,22,50}. Acrescente-se que Salvador é a cidade com maior população afrodescendente no Brasil e que também aqui predominam, entre mulheres negras, a vulnerabilidade socioeconômica e a condição de usuárias do SUS, bem como dificuldades de acesso a serviços de saúde que podem determinar e agravar intercorrências gravídico-puerperais.

Existem muitos entraves na linha de cuidado da mulher no ciclo gravídico puerperal, alguns deles são: assistência pré-natal com início tardio, número insuficiente de consultas e desvinculação precoce, não realização de exames básicos, atraso da ativação de medidas terapêuticas quando prescritas, peregrinação por vagas em maternidades e pletora de pedidos nas centrais de regulação, as quais dispõem de recursos insuficientes para as requisições da rede^{36,38,51}.

Quanto ao nível de escolaridade, prevaleceu o nível médio, sendo que três pacientes tinham nível superior. Na maioria, a morte materna ocorre em mulheres com nível de escolaridade mais baixo, prevalecendo o nível fundamental^{22,50,52}. O nível de escolaridade é diretamente proporcional às possibilidades de entendimento da paciente, assim como a absorção das orientações, o que pode ser determinante do primeiro atraso na decisão de buscar tratamento descrito por Taddeus e Maine¹⁴.

Houve um percentual de 60,8% sem registro para assistência pré-natal e de 38,2% para escolaridade, demonstrando a fragilidade das informações, em especial quando se trata de paciente grave; nestes casos, não ocorre a busca da informação junto aos familiares^{2,53,54}.

Mesmo na assistência ambulatorial e nas internações sem natureza emergencial, os registros em prontuários muitas vezes são lacunosos, o que pode decorrer da percepção enviesada dos profissionais; com isto se quer dizer que parece haver uma preocupação maior em aplicar os procedimentos assistenciais do

que em anotá-los, subtraindo informações cruciais para o planejamento em saúde, a gestão da unidade e a segurança hospitalar^{2,5,55}.

Novas ações têm sido implementadas com o surgimento de iniciativas para implantação do Núcleo de Epidemiologia nos hospitais. Apesar da necessidade, a maioria das instituições hospitalares ainda não tem esse núcleo instalado.

Houve associação entre idade e desfecho, demonstrando que o pareamento não foi eficiente para tornar os grupos em comparação semelhantes para este atributo. Entretanto, tal circunstância não deve ter prejudicado os resultados, visto que a morte materna predomina nos extremos etários e os grupos caso e controle apresentaram dispersão semelhante^{2,56,57}. Saliente-se que o grupo controle incluiu muitas pacientes *near miss*, as quais costumam ter características parecidas com as do grupo casos.

Quando se compara ter ou não doença prévia, houve diferença estatisticamente significante. Portanto, este estudo demonstra que mulheres com patologia prévia têm mais risco de morte do que aquelas sem nenhuma anteriormente hígdas, concordando com os estudos existentes. A medida de associação entre ter doença pré-existente e ir a óbito (*odds ratio*= 2,94) indica aumento da chance de morte quando já se é portadora de uma patologia^{9,58-60}

Neste estudo, a cardiopatia e a doença falciforme tiveram os maiores percentuais entre as patologias prévias. No entanto, a cardiopatia e a síndrome da imunodeficiência adquirida têm sido algumas das maiores causas de morte obstétrica indireta^{2,35,51,60,61}. No início das atividades da MRPJMMN, havia muitas pacientes cardiopatas que evoluíram para o óbito, especialmente as portadoras de hipertensão pulmonar. Diante dessa realidade, foi desenvolvido na maternidade um protocolo específico e criado o ambulatório de cardiopatas, redundando em diminuição importante do número de mortes maternas por essa patologia.

A doença falciforme apresenta índices maiores na Região Metropolitana de Salvador em virtude da prevalência de afrodescendentes⁶². Isso pode ter elevado o número de óbitos obstétricos indiretos. Nesta amostra, a grande maioria dos

controles (77,8%) era de mulheres saudáveis, contra 52,9% dos casos. Isso evidencia que pacientes anteriormente hígdas também podem, com razoável frequência, evoluir com alterações fisiopatológicas durante a gravidez, parto e puerpério, sem critérios de alerta prévios, dificultando a aplicação de escores de risco com base em histórico^{5,34}. Tais mulheres, apesar do passado aparentemente tranquilizador, podem instalar quadros abruptos de gravidade, suficiente para justificar a transferência para unidades terciárias com emprego de tecnologia de exceção, terapia intensiva e monitorização invasiva, elementos que só estão disponíveis no estado da Bahia, de forma especificamente dirigida a gestantes e puérperas, na MRPJMMN.

Houve um grande percentual de pacientes transferidas do próprio município de Salvador, não coincidindo com a literatura, onde a maioria dos óbitos são provenientes de zona rural³¹. Isso sugere que a capital estadual oferece diversas unidades obstétricas com recursos limitados para a população assistida, levando as pacientes a migrarem para unidades de alta complexidade na própria capital. A MCO e o IPERBA, respectivamente, foram as unidades que mais transferiram pacientes. Das pacientes transferidas da MCO, 17,6% foram a óbito, enquanto que as procedentes do IPERBA tiveram um percentual de desfecho letal de 45,4%.

O próprio sistema de saúde enfrenta obstáculos com a priorização de casos, a remoção por ambulâncias e a sobrecarga de solicitações ao SAMU 192 e à CER, com casos que poderiam ser tratados nas unidades de origem, caso fossem implementados alguns recursos de média complexidade, somando-se a profissionais mais bem capacitados nas maternidades e hospitais da rede¹⁰.

Estima-se que o intervalo médio entre o início de uma complicação obstétrica até a morte seja em torno de 2 a 7 horas para a hemorragia pós-parto; 11,5 horas para hemorragia anteparto; 1,7 dias para eclampsia e de 3 a 6 dias para infecções^{19,34,37}. Dessa forma, o reconhecimento da condição de gravidade e o tempo necessário para dar início ao tratamento são definidores do resultado^{40,63}

No entanto, todas as demoras são inter-relacionadas, visto que a maioria das mortes maternas não pode ser atribuída a uma demora única, sendo mais comum

uma combinação de fatores. É provável que o terceiro atraso, embora pouco estudado, seja uma fonte de considerável desigualdade no acesso aos cuidados obstétricos de emergência em países em desenvolvimento^{14,34,37,43}.

A causa mais frequente das transferências, neste estudo, foi o quadro de sepse, nos dois grupos, sendo a infecção do trato urinário sua principal desencadeadora. A sepse foi também a maior causa de óbito, o que evidencia a má qualidade da assistência obstétrica. A infecção urinária é condição detectável mediante exame complementar sem qualquer complexidade laboratorial e que deveria estar disponível amplamente na Atenção Básica, o que evidencia precária qualidade do pré-natal^{36,50,52}.

A infecção puerperal foi a segunda condição que levou a quadros de sepse, o que comprova uma deficiência do acompanhamento pós-parto. O SUS garante a avaliação puerperal nas suas normas, mas não tem conseguido concretizar tal desígnio em diversas regiões do país^{30,64}. Por outro lado, evidencia-se também uma grande contribuição do aborto para a sepse, demonstrando a grande falha do planejamento reprodutivo na Bahia, levando muitas vezes à prática do aborto inseguro^{26,65}. Dentre esses óbitos, houve poucos casos de hemorragia, comparados com outros diagnósticos. Em geral, a hemorragia se caracteriza por um quadro mais agudo, ocorrendo o óbito no local de origem, não se conseguindo transferir a paciente em tempo hábil para que se consiga uma recuperação. Outras vezes, a morte ocorre no trajeto, não permitindo qualquer intervenção assistencial^{13,14,66}. Uma das duas pacientes com quadro de hemorragia foi a óbito poucas horas após internamento.

Dentre as doenças que levaram ao óbito, seguiu-se a Pré-eclâmsia. Diante disto, evidencia-se a grande importância da qualidade da assistência obstétrica durante o pré-natal. Considerando que a DHEG decorre de distúrbios na segunda onda de invasão trofoblástica na metade da gestação, o acompanhamento eficiente da gestante pode propiciar adequada identificação das necessidades específicas da paciente e garantir que ela seja referenciada para uma unidade de assistência ao parto aparelhada para prover o nível de cuidado necessário. Tal conduta seria mais

adequada que interná-la em maternidade de menor complexidade e depois ter que transferi-la com uma complicação já instalada^{34,47,67}.

Nesta pesquisa, não houve grande diferença entre a morte obstétrica direta e a indireta, diferentemente do que tem acontecido nas estatísticas brasileiras. Esta pouca diferença neste estudo pode ter sido decorrente da não absorção de todas as pacientes que evoluíram para o óbito, pois um percentual dessas pacientes não se enquadrava nos critérios de inclusão (46,9%).

Um elevado percentual de morte materna obstétrica direta pode traduzir uma fragilidade na assistência à mulher no ciclo gravídico-puerperal. A assistência pré-natal e ao parto ainda requer melhoria de qualidade. De acordo com publicação do *Caderno Saúde Brasil* de 2011, a distribuição, segundo tipo de causa, indica que, em 2010, 66,7% das mortes maternas foram por causas diretas, 30,7% por causas indiretas e 2,6% foram por causas não especificadas⁶. Em 1990, a mortalidade por causas diretas era 9,4 vezes superior à mortalidade por causas indiretas. Essa relação se reduziu para 3,5 vezes em 2000 e para 2,4 vezes em 2010⁶. Em virtude do presente estudo não ter contemplado mortes por hemorragia, por exemplo, justifica-se a pouca diferença entre o percentual de mortes diretas e indiretas.

A maioria dos partos ocorridos nos dois grupos foi natural. Nove pacientes deram entrada na UTI com gestação abaixo de 22 semanas (11,8% dos casos e 7,4% dos controles), o que caracteriza uma inviabilidade da sobrevivência do recém-nascido; isto provavelmente contribuiu para esse aumento do parto natural, já que fetos mortos normalmente são expulsos mediante estímulo às contrações uterinas e dilatação cervical, não justificando intervenção cirúrgica.

Como resposta ao objetivo principal desta pesquisa, não houve associação entre o tempo gasto para remoção da paciente até uma unidade terciária e a morte materna. A média de tempo gasto no grupo caso foi de 196 minutos, enquanto que a do grupo controle foi de 219 minutos (14,7 horas para sobreviventes e 30,9 horas *para near miss*). Até o presente momento, não existem na literatura dados referentes à avaliação do tempo de transferência, como neste estudo. Esse achado reforça a hipótese da existência do terceiro atraso, onde há um retardo no reconhecimento do

início da complicação obstétrica e na tomada imediata de uma conduta ativa, seja remoção precoce ou instituição de uma efetiva terapêutica.

Estudos complementares com averiguação do diagnóstico tardio da complicação obstétrica podem contribuir para a mudança desse triste cenário. É importante ressaltar que a tipologia de Thaddeus e Maine inclui, no terceiro atraso, todos os retardos referentes à terapêutica⁴³. A presente iniciativa enfocou apenas as dificuldades para remoção após a tomada de decisão, deixando de abordar a perda de oportunidade que resulta do atraso em perceber a necessidade de transferência. É provável que a maior *causa mortis* seja a demora na tomada da decisão, o que depende de um eficiente acompanhamento da paciente internada e constante avaliação da suficiência ou não dos recursos disponíveis para atender às necessidades específicas. Tais medidas ajustam-se às propostas de segurança hospitalar mediante aplicação de *scores* de risco para guiar a decisão médica⁵.

Houve um menor tempo de transferência nas pacientes com quadro de aborto, em virtude da sua remoção não depender de UTI neonatal. Apesar disso, o tempo de transferência persistiu não associado à morte materna, tanto entre mulheres pós-aborto, quanto entre as demais.

Observou-se que as pacientes de Salvador e da RMS foram removidas em tempo menor do que as pacientes do interior, consequência direta da menor distância a ser percorrida.

Com relação às limitações implícitas deste trabalho, pode-se citar a falta de informação do que ocorreu na unidade de origem, sendo a paciente transportada sem relatório médico ou apenas com o relato do estado nas últimas horas do internamento. Muitas vezes, a paciente já se encontrava internada havia algum tempo na unidade, porém não era feito o diagnóstico no início da complicação, como enfatizam Thaddeus e Maine (1994) no terceiro atraso¹⁴. A falta de informatização dos setores e a ausência de uma rede integrada, pela qual se possa ter acesso desde o pré-natal até mesmo ao reconhecimento do risco, também dificultaram a coleta de informações para análise. Uma complementação a este estudo, com busca de

informações nos prontuários nas unidades de origem, enriqueceria muito os achados e serviria de base para melhor adequação da rede de cuidados materno-infantis.

A melhoria da qualidade dos serviços obstétricos é uma das grandes estratégias para redução da mortalidade materna. Torna-se necessário o acompanhamento rigoroso dos resultados, a fim de dirigir as melhorias da assistência obstétrica, de acordo com os programas específicos.

8 CONCLUSÕES

- Não existe associação entre o tempo de encaminhamento da paciente para a maternidade de alta complexidade e óbito materno.
- O tempo médio de encaminhamento da paciente para unidade de alta complexidade foi de 21 horas e 7 minutos, sendo 19 horas e 36 minutos entre as mulheres que foram a óbito e 21 horas e 52 minutos entre as que sobreviveram.
- As principais patologias que originaram a transferência foram infecciosas, seguidas de Pré-eclâmsia.
- A época preponderante do ciclo gravídico-puerperal em que as pacientes foram transferidas foi a gestação acima de 22 semanas, entre grupo caso, e puerpério, entre o grupo controle.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization - WHO. Maternal mortality fact sheet. 2014; (348).
2. Rosane da Costa Viana RC, Novaes MRCG, Calderon IMP. Mortalidade Materna -uma abordagem atualizada. Com. Ciências Saúde. 2011; 22 Sup 1:141-52.
3. Chaves EGS, Franciscon PM, Nascentes GAN, Paschoini MC, Silva AP, Borges MF. Estudo retrospectivo das implicações maternas, fetais e perinatais em mulheres portadoras de diabetes, em 20 anos de acompanhamento no Hospital Escola da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Arq Bras Endocrinol Metab. 2010;54(7):620-9.
4. World Health Organization - WHO. Trends in Mternal Mortality: 1990-2013. Estimates by WHO,UNICEF, UNIFPA, The World Bank and the United Nations population Division. World Heal Organ. Geneva - Switzerland. 2014.
5. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Serviços de atenção materna e neonatal: segurança e qualidade. Brasília: ANVISA; 2014. (Série - Tecnologia em Serviços de Saúde)
6. Brasil. Ministério da saúde. Mortalidade materna no Brasil: principais causas de morte e tendências temporais no período de 1990 a 2010. 2012; 345-358. (Saúde Brasil 2011)
7. Instituto Nacional de Salud - INSA. Norma tecnica de salud para la implementacion del sistema de vigilancia de la resistencia de los vectores a los insecticidas de uso en salud públicadel. Lima - Perú. 2011;1-54.
8. Reis LG, Pepe VLE, Caetano R. Maternidade segura no Brasil: o longo percurso para a efetivação de um direito. Physis Rev. Saúde Coletiva. 2011; 21:1139-60.
9. Reis LGC, Vera Pepe LE, Caetano R. Maternidade segura no Brasil: o longo percurso para a efetivação de um direito. Physis Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro. 2011; 21(3):1139-59.
10. The Lancet. Saúde no Brasil: em última análise o desafio é político , exigindo um engajamento contínuo pela sociedade brasileira como um todo , para assegurar o direito à saúde para todos os brasileiros. 2011 maio; 1-92.
11. Zordo S. Representações e experiências sobre aborto legal e ilegal dos ginecologistas-obstetras trabalhando em dois hospitais maternidade de Salvador da Bahia. Cien. Saude Colet. 2012; 17:1745-54.
12. Marinho ACN, Paes NA. Mortalidade materna no estado da paraíba: Associação entre variáveis. Rev. da Esc. Enferm. 2010; 44:732-8.

13. Haddad SEMT. Do planejamento à prática: construindo a Rede Nacional de Vigilância de Morbidade Materna Grave [dissertação]. Campinas, SP: Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2009.
14. Thaddeus S, Maine D. Too far to walk: Maternal mortality in context. *Soc. Sci. Med.* 1994; 38:1091-110.
15. De Brouwere V, Lewis G, Filippi V, Delvaux T, Beyeza-Kashesya J, Gebrehiwot Y, et al. Maternal death reviews. *Lancet.* 2013; 381:1718-9.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de vigilância em saúde, Departamento de análise de situação de saúde. Guia vigilância epidemiológica do óbito materno. 2009. 84 p.
17. World Health Organization - WHO. Maternal death surveillance and response: technical guidance. Information for action to prevent maternal death. 2013.
18. Cardoso LM, Souza MMCF, Guimaraes RUC. Morte materna: uma expressão da "questão social". *Serv. Soc. Soc.* 2010; (102):244-68.
19. Maine D. Safe motherhood programs: options and issues. 1991.
20. Pacagnella RC. Morbidade materna grave: explorando o papel das demoras no cuidado obstétrico [tese]. Campinas, SP: Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2011.
21. World Health Organization - WHO. Trends in Maternal Mortality: 1990-2010. Estimates by WHO, UNICEF, UNIFPA, The World Bank and the United Nations population Division. World Health Organ. Geneva - Switzerland. 2010.
22. Morse ML, Fonseca SC, Barbosa MD, Calil MB, Eyer FPC, Pinella F, et al. Mortalidade materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos? *Cad Saúde Pública.* 2011 Apr; 27(4):623-38.
23. World Health Organization - WHO. Millennium Development Goals (MDGs). New York. 2014.
24. Governo do Estado do Paraná. Secretaria da Saúde. Vigilância do óbito materno infantil e fetal, e atuação em Comitês de Mortalidade. 2012.
25. Cortez-Escalante JJ. Mortalidade Materna no Brasil. São Paulo: Secretária de Vigilância em Saúde; 2013.
26. Menezes G, Aquino EML. Pesquisa sobre o aborto no Brasil : avanços e desafios para o campo da saúde coletiva. *Cad. Saúde Pública.* Rio de Janeiro. 2009; 25(supl.2):193-204.
27. Gil B, Lima DC. Mortalidade por causas relacionadas ao aborto no Brasil : declínio e desigualdades espaciais. 2000; 1(7):168-172.

28. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Atenção humanizada ao abortamento: norma técnica. Brasília: Ministério da Saúde; 1997. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
29. Andrade LS. Mortalidade materna na Bahia: principais causas de morte e tendências [monografia]. Recife: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Universidade Federal de Goiás, Pernambuco. 2014.
30. Andreucci CB, Cecatti JG. Desempenho de indicadores de processo do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento no Brasil: uma revisão sistemática. *Cad. Saude Publica*. 2011; 27:1053-64.
31. Serruy SJ, Lago TDG, Cecatti JG. O panorama da atenção pré-natal no Brasil e o Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. Recife*. 2004 jul./set; 4(3):269-79.
32. Andreucci, CB, Cecatti JG, Macchetti CE. Sousa MH. Sisprenatal como instrumento de avaliação da qualidade da assistência à gestante. *Rev Saúde Pública*. 2011; 45:854-63.
33. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM n. 1.459, de 24 de junho de 2011, Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. consolidada da rede cegonha. *Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília*. 27 jun. 2011; Seção 1:1.
34. Pacagnella RC, Cecatti JG, Osis MJ, Souza JP. The role of delays in severe maternal morbidity and mortality: expanding the conceptual framework. *Reprod Health Matters*. 2012 Jun; 20(39):155-63.
35. Gabrysch S, Campbell OMR. Still too far to walk: literature review of the determinants of delivery service use. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2009; 9(34).
36. Calderon IMP, Cecatti JG, Vega CEP. Intervenções benéficas no pré-natal para prevenção da mortalidade materna. *Rev. bras. ginecol. Obs*. 2006; 28:310-5.
37. Ganatra BR, Coyaji KJ, Rao VN. Too far, too little, too late: a community-based case-control study of maternal mortality in rural west Maharashtra, India. *Bull World Heal. Organ*. 1998; 76:591-8.
38. Cunha SF, D'Eça Júnior A, Rios CTF, Pestana A, Mochel EG, Paiva SS. Peregrination during the antepartum period in São Luís – Maranhão. *Cogitare Enferm*. 2010; 15:441-7.
39. Coutinho T, Teixeira MTB, Dain S, Sayd JD, Coutinho LM. Adequação do processo de assistência pré-natal entre as usuárias do Sistema Único de Saúde em Juiz de Fora-MG. *Rev. Bras. Ginecol. e Obs*. 2003; 25: 717-24.
40. Das V, Agrawal S, Agarwal A. Consequences of delay in obstetric care for maternal and perinatal outcomes. *Int J Gynaecol Obstet*. 2010 Apr; 109(1):72-3.

41. Cham M, Sundby J, Vangen S. Maternal mortality in the rural Gambia, a qualitative study on access to emergency obstetric care. *Reprod. Health* 2005; 2(3):1-8.
42. Barnes-josiah D, Myntti C, Augustin A. The three delays as a framework for examining maternal mortality in Haiti. *Soc Sci Med.* 1998 Apr; 46(8):981-93.
43. Knight, H. E., Self, A. & Kennedy, S. H. Why are women dying when they reach hospital on time? A systematic review of the 'third delay'. *PLoS ONE.* 2013; 8(5).
44. Torres JL. Regulação dos leitos hospitalares no Sistema Único de Saúde na cidade de Salvador-Ba [dissertação]. Salvador: Escola de Enfermagem da UFBA, Universidade Federal da Bahia, 2007.
45. Oliveira RR, Elias PEM. Conceitos de regulação em saúde no Brasil. *Rev. Saúde Pública.* 2012 June; 46(3):571-6.
46. Nakamura-Pereira M, Mendes-Silva W, Dias MAB, Reichenheim ME, Lobato. Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS): uma avaliação do seu desempenho para a identificação do near miss materno. *Cad. Saúde Pública.* 2013 July; 29(7):1333-45.
47. Souza JP, Cecatti JG, Faundes A, Morais SS, Villar J, Carroli Guillermo, et al. Maternal near miss and maternal death in the World Health Organization's 2005 global survey on maternal and perinatal health. *Bull. World Health Organ.* 2010; 88:113-9.
48. Sousa MH. Sistemas de informação em saúde e monitoramento de morbidade materna grave e mortalidade materna *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* 2006 June; 6(2):161-8.
49. Afrânio A, Damasceno AK, Silva MJ, Veronica M, Feitoza AR. Regulação Em Saúde : aplicabilidade para concretização do pacto de gestão do SUS. *Cogitare Enfermagem.* 2009; 14(2):346-52.
50. Correia RA, Araújo HC, Furtado BMA, Bonfim C. Características epidemiológicas dos óbitos maternos ocorridos em Recife, PE, Brasil (2000-2006). *Rev. bras. enferm.* 2011 Feb; 64(1): 91-7).
51. World Health Organization - WHO. Maternal death surveillance and response: technical guidance. Information for action to prevent maternal death. (2013).
52. Laurenti R, Jorge MHPM, Gotlieb SLD. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste. *Revista Brasileira de Epidemiologia.* São Paulo. 2004; 7(4):449-60.
53. Soares VMN, Azevedo EMM, Watanab TL. Subnotificação da mortalidade materna no Estado do Paraná , Brasil : 1991-2005. *Cad. Saúde Pública.* Rio de Janeiro. 2008 Out; 24(10):2418-26.

54. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Aborto e saúde pública no Brasil: 20 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. 428 p. – (Série B. Textos Básicos de Saúde)
55. Herculano MMS, Veloso LS, Teles LMR, Oriá MOB, Almeida PC, Damasceno AKC. Óbitos maternos em uma maternidade pública de Fortaleza: um estudo epidemiológico. *Rev. esc. enferm. USP.* 2012 Apr; 46(2):295-301.
56. Oliveira FC, Surita FG, Silva JLP, Cecatti JG, Parpinelli MA, Haddad SM, et al. Severe maternal morbidity and maternal near miss in the extremes of reproductive age: results from a national cross-sectional multicenter study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2014; 14(77).
57. Dias MAB, Domingues RMSM, Schilithz AOC, Nakamura-Pereira M, Diniz CSG, Brum IR, et al. Incidência do near miss materno no parto e pós-parto hospitalar: dados da pesquisa Nascer no Brasil. *Cad. Saúde Pública.* Rio de Janeiro. 2014; 30 Sup:169-81.
58. Amaral E, Luz AG, Souza JPD. A morbidade materna grave na qualificação da assistência: utopia ou necessidade? *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2007; 29(9):484-9.
59. Leite RMB, Araújo TVB, Albuquerque RM, Andrade ARS, Duarte Neto PJ. Fatores de risco para mortalidade materna em área urbana do Nordeste do Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2011 Oct; 27(10): 1977-85.
60. Bandeira ARAP. Análise do perfil epidemiológico, sobrevida e fatores de prognóstico materno de pacientes admitidas em uma Unidade de Terapia Intensiva obstétrica [dissertação]. Belo Horizonte – MG: Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.
61. Zanette AM. Gravidez e contracepção na doença falciforme. *Rev. Bras. Hematol. Hemoter.* 2007 Sep; 29(3):309-12.
62. Loureiro MM, Rozenfeld S. Epidemiology of sickle cell disease hospital admissions in Brazil. *Rev. Saude Publica.* 2005; 39:943-9.
63. Morse ML, Fonseca SC, Gottgroy CL, Waldmann CS, GE. *Rev. bras. epidemiol.* 2011 June; 14(2):310-22.
64. Almeida CAL, Tanaka OY. Perspectiva das mulheres na avaliação do Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento. *Rev. Saúde Pública.* 2009 Feb; 43(1):98-104.
65. Souza JPD, Cecatti JG, Parpinelli MA. Fatores associados à gravidade da morbidade materna na caracterização do near miss. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2005 Apr; 27(4):197-203.
66. Yunus S, Kauser S, Ali S. Three 'Delays' as a Framework for Critical Analysis of Maternal Near Miss and Maternal Mortality. *Jsofag.* 2013; 5(2):57-9.

67. Roopa PS, Shailja V, Lavanya R, Pratap K, Murlidhar VP, Jyothi S. 'Near miss' obstetric events and maternal deaths in a tertiary care hospital: an audit. J. Pregnancy. 2013; 1-6.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - Questionário da pesquisa: Influência do tempo de remoção da paciente para Maternidade de alta complexidade e desfecho desfavorável.

Questionário nº: _____

Endereço da residência: _____

Registro MR: _____ Idade: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

Cor: _____ Ocupação: _____ Escolaridade: _____

Estado civil: _____ Idade: _____

Ocupação: _____

Data da admissão na MRPJMMN ____/____/____ Horário: _____

Diagnóstico na admissão na MR: _____

Unidade de origem: _____

Cidade _____

Data da admissão na unidade origem: ____/____/____ Horário: _____

Telefone _____

Data e hora da solicitação de transferência: ____/____/____

Data e hora da transferência ____/____/____

Diagnóstico de admissão na unidade de origem: _____

Motivo da transferência (pode ser o diagnóstico): _____

Dispositivo de encaminhamento: Regulação (____) Contato telefone (____)

relatório (____) SR(____)

Causa do óbito (dados do atestado): _____

Patologia de base: _____

Causa obstétrica: _____

Paridade: G ____ P ____ A ____ IG: ____

Dia de puerpério: _____

Data do parto: ____/____/____ Aborto: ____/____/____

Filhos vivos: _____ Realizou pré-natal? S ____ N ____

Local do pré-natal: _____

Início do pré-natal: ____/____/____

Trouxe o cartão de pré-natal no momento do internamento? S ____ N ____

Data do parto: ____/____/____ Peso ao nascer: _____

Índice Capurro: _____ Apgar 1°/5°/10° min: ____/____/____

Presença de líquido meconial? S ____ N ____ Necessidade de reanimação: S ____

N ____ Internamento UTIN: S ____ N ____ Alta _____ UTIN _____

Óbito fetal _____

Óbito neonatal _____ Data: ____/____/____

Óbito materno: S ____ N ____ Causa mortis: () Obstétrica direta

() Obstétrica indireta

() Não-obstétrica