



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

LARISSA PAES LEME GALVÃO

**PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO PARA MORBIDADE
MATERNA GRAVE E NEAR MISS MATERNO EM
MATERNIDADES DO ESTADO DE SERGIPE**

ARACAJU

2012

LARISSA PAES LEME GALVÃO

**PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO PARA
MORBIDADE MATERNA GRAVE E NEAR MISS
MATERNO NO ESTADO DE SERGIPE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Sergipe de Sergipe como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Queiroz Gurgel

ARACAJU

2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Galvão, Larissa Paes Leme

G182p Prevalência e fatores de risco para morbidade materna grave e near miss materno no Estado de Sergipe / Larissa Paes Leme Galvão. – Aracaju, 2012.

62 f. : il.

Orientador (a): Prof. Dr. Ricardo Queiroz Gurgel.

Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Sergipe, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Núcleo de Pós-Graduação em Medicina.

1. Inquéritos de morbidade - Gravidez 2. Gravidez de alto risco
3. Epidemiologia 4. Mães - Mortalidade 5. Obstetrícia I. Título.

CDU 618.3:314.14(813.7)

LARISSA PAES LEME GALVÃO

**PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO PARA
MORBIDADE MATERNA GRAVE E NEAR MISS
MATERNO NO ESTADO DE SERGIPE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós
Graduação em Ciências da Saúde da Universidade
Federal de Sergipe de Sergipe como requisito parcial
à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde.

Aprovada em: ____/____/____

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Queiroz Gurgel

1º. Examinador: Prof^a. Dr^a. Anna Klara Borland

2º. Examinador: Prof. Dr. Marcos Augusto Bastos Dias

PARECER

Dedico essa dissertação à Laura Paes Leme Galvão, meu amuleto da sorte. Que você jamais seja um near miss.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus por ter me escolhido para essa missão e ter me dado forças até o final. Na verdade, o fim não existe, e é exatamente por isso que me apaixonei pela pesquisa. Cada trabalho pronto é parte preciosa dessa imensa colcha de retalhos que é a ciência. Apesar dos momentos difíceis, jamais pensei em desistir.

Meus eternos agradecimentos ao meu querido orientador Prof. Dr. Ricardo Gurgel, a pessoa que acreditou em mim e nesta ideia e me fez acreditar que ela era possível. Muito mais que um orientador, você foi um pai para mim. Não me deu nada pronto, ensinou-me como fazer. Sem dúvida, essa foi a minha maior vitória pessoal. Obrigada pela dedicação absoluta.

Obrigada ao Prof. Dr. Fabiano Alvim Pereira pela estatística providencial e pela paciência infinita com o universo dos números.

Agradeço às pacientes que foram pela nossa equipe entrevistadas. Foi difícil não se compadecer quer com o sofrimento gerado pelo grave estado de saúde da maioria, quer pela devastação psicológica causada, por vezes, pela perda dos próprios filhos ou pela perda do órgão reprodutivo. Vocês me ensinaram que ser um near miss significa, acima de tudo, superação.

Agradeço aos meus alunos do curso de graduação de medicina da UFS Caio Menezes, Filipe Emanuel, Kaique Góis e Ruy Ribeiro. Vocês foram a “alma” desta pesquisa. Gostaria de poder agradecer individualmente por cada entrevista realizada. Sei que não foi nada fácil coletar dados aos finais de semana e feriados. Tenho certeza que serão excelentes profissionais e torço muito por isso.

Meu esposo Walber, e meus filhos Davi e Laura: talvez vocês tenham sofrido mais do que eu durante esse período. Sei que muitas vezes fui ausente, mas saibam que o objetivo de tudo isso nunca foi outro que não a nossa felicidade. Amo vocês mais do que tudo.

“De tudo ficaram três coisas: a certeza de que estamos começando, a certeza de que é preciso continuar e a certeza de que podemos ser interrompidos antes de terminar. Fazer da interrupção um novo caminho, da queda um passo de dança, do medo uma escola, do sonho uma ponte, da procura um encontro. E assim terá valido a pena.”

Fernando Sabino

RESUMO

PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO PARA MORBIDADE MATERNA GRAVE E NEAR MISS MATERNO NO ESTADO DE SERGIPE. LARISSA PAES LEME GALVÃO. ARACAJU. 2012.

Introdução: O interesse por complicações em obstetrícia que culminassem com morte materna e a necessidade urgente da melhora desses índices resultou no desenvolvimento do conceito de near miss materno. A partir de uma situação normal, a paciente insere-se em um continuum que pode evoluir com o desenvolvimento de situações de gravidade moderada e intensa. Morbidade materna grave (MMG) e near miss (NM) são duas denominações dadas às situações imediatamente anteriores ao óbito materno. A grande vantagem em se estudar esses casos é justamente a sua frequência superior em relação aos casos de morte materna (MM) e que os fatores determinantes são os mesmos. Este estudo tem por objetivos: determinar a ocorrência de situações de MMG e NM em duas maternidades de referência do estado de Sergipe, determinar a prevalência do evento nesses locais e descrever os fatores de risco associados. **Casuística e métodos:** Foi realizado estudo do tipo transversal com duplo controle em pacientes que em algum momento estiveram gestantes e permaneceram internadas em situações de risco nas duas maternidades de referência do Estado de Sergipe no período de um ano. As pacientes responderam a um questionário que continham questões sobre o assunto. Para a análise estatística das variáveis categóricas foi utilizado o teste exato de Fisher. Para as variáveis contínuas normais e para tabelas 2x2 foi aplicado o teste t de Student e para tabelas maiores o teste do qui-quadrado. Para as tabelas não-normais foi aplicado o teste de U-Mann-Whitey. Cálculo do Odds ratio e intervalo de confiança foram utilizados sempre que possível. Neste estudo foi realizada análise multivariada e o valor de $p < 0,05$ foi considerado. **Resultados:** Dos 16.243 partos, ocorreram 1102 casos de MMG, 77 casos de NM e 17 MM. A prevalência de MMG + NM foi de 72,6 casos /1000 NV, o índice de mortalidade foi de 18% (4,5 casos para cada morte). As principais causas de MMG e NM foram respectivamente: 67,5% por causas hipertensivas e 87,1% devido à necessidade de realização de procedimentos invasivos. Idade elevada, baixa renda, a não realização de pré natal, maior índice de parto cesáreo, antecedentes obstétricos de aborto anterior e cesárea anterior, baixo peso do RN ao nascer com prognóstico perinatal desfavorável mostraram-se estatisticamente significantes para o grupo estudado. A análise multivariada demonstrou que a quantidade de critérios de elegibilidade de NM esteve relacionada à gravidade do quadro. **Conclusões:** As situações de NM + MMG nas duas maternidades estudadas atingiram valores expressivos. Estudar NM pode ser o modo mais eficiente de realização de auditorias internas na busca da melhora da qualidade dos serviços. Protocolos baseados em situações adversas como estas, onde pode ser feita a detecção exata do ponto de falha, podem recomendar condutas e intervenções possivelmente capazes de salvar vidas.

Palavras-Chave: INQUÉRITOS DE MORBIDADE, GRAVIDEZ, GRAVIDEZ DE ALTO RISCO, EPIDEMIOLOGIA, MÃES-MORTALIDADE, OBSTETRÍCIA.

ABSTRACT

PREVALENCE AND RISK FACTORS FOR SEVERE ACUTE MATERNAL MORBIDITY AND MATERNAL NEAR MISS IN SERGIPE STATE, NORTHEAST-BRAZIL.

Background: The interest in obstetrical complications that culminate with maternal death and the urgent need for improvement in these indexes led to the development of the concept of maternal near miss. From a normal situation, the patients are in a continuum that can evolve with the development of moderate and severe situations of health. Severe acute maternal morbidity (SAMM) (situation less severe) and near miss (NM) (situation more severe) are two degrees of situation immediately before maternal death. The main advantage of studying these cases is higher frequency when comparing with maternal deaths cases and that the determining factors are the same. This study aims to determine the occurrence of SAMM and NM situations in two maternities of reference of the state of Sergipe, determine the prevalence of the event and describe the risk factors associated. **Casuistic and methods:** A cross sectional study with double controls was conducted in patients who were pregnant sometime and were hospitalized in two reference maternities of Sergipe state. The patients answered a survey about issues relevant to the subject. For categorical variables was used Fisher's exact test. For normal continuous variables was applied the Student t test and for the not normal, the U-Mann-Whitey test. Odds ratio and confidence interval were used whenever possible. Multivariate analysis was performed and $p < 0,05$. **Results:** There were 16,243 live birth deliveries, and occurred 1102 SAMM, 77 NM and 17 maternal deaths cases. The prevalence of SAMM + NM founded were, respectively, 7.6 cases/1000 LB, the mortality index was 18% (4.5 cases for each death) The main causes of SAMM and NM were respectively: 67.5% by hypertensive causes and 87.1% by necessity of invasive procedures. High age, low income, absence of prenatal, high rates of cesarean section, previous abortion and low weight of the baby at birth with unfavorable perinatal prognosis were statistically significant for the study group. Multivariate analysis showed that the number of eligibility criteria for NM was related with the severity of the situation. **Conclusions:** The situations of SAMM and NM in the two maternities studied reached significant values. Study NM can be the most efficiently way of conducting internal audits for the improving of the quality of services. Protocols based on adverse situations like these, where the detection can be made on the exact point of failure, can recommend conducts and interventions able to save lives.

Key words: severe maternal morbidity; maternal deaths; severe acute obstetric morbidity; deliveries; epidemiology; maternal near miss.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
CAISM: Centro Atenção Integral à Saúde da Mulher
HUSE: Hospital de Urgência de Sergipe
IM: índice de mortalidade
IMC: índice de massa corpórea
MCPT: mulheres com condições potencialmente tratáveis
MM: morte materna
MMG: morbidade materna grave
MS: Ministério da Saúde
NM: near miss materno
NV: nascidos vivos
OMS: Organização Mundial de Saúde
ONU: Organização das Nações Unidas
PAS: pressão arterial sistólica
PAD: pressão arterial diastólica
RIPSA: Rede Interagencial de Informações para a Saúde
RN: recém nascido
RNM: razão de near miss
SE: Sergipe
SES: Secretaria do Estado da Saúde
SIM: Sistema de Informação em Mortalidade
SMS: Secretaria Municipal da Saúde
SUS: Sistema Único de Saúde
UNICAMP: Universidade Estadual de Campinas
UTI: unidade de terapia intensiva
UTIN: unidade de terapia intensiva neonatal

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Razões e coeficientes calculados para a população estudada nas maternidades de referência de Sergipe no período compreendido entre junho 2011 e maio de 2012.....	34
Tabela 2 - Número absoluto e percentual de casos de morbidade materna grave e de near miss nas maternidades de referência de Sergipe no período compreendido entre junho 2011 e maio de 2012.....	35
Tabela 3 - Distribuição dos casos de morte materna em números absolutos e percentuais ocorridos nas maternidades de referência de Sergipe no período compreendido entre junho de 2011 e maio de 2012.....	36
Tabela 4 - Distribuição dos casos de MMG, NM e controles nas maternidades de referência de Sergipe no período compreendido entre junho de 2011 e maio de 2012 segundo o perfil sociodemográfico.....	37
Tabela 5 - Distribuição dos casos de MMG, NM e controles nas maternidades de referência de Sergipe no período compreendido entre junho de 2011 e maio de 2012 segundo o perfil clínico obstétrico.....	39
Tabela 6 - Comparação entre características de mulheres com NM e controles nas maternidades de referência de Sergipe no período compreendido entre junho de 2011 e maio de 2012.....	41

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA.....	12
1.1 Definição de morte materna	12
1.2 Morte materna no Brasil de no mundo.....	12
1.3 A problemática do estudo da mortalidade materna.....	13
1.4 O conceito de near miss materno.....	14
1.5 Definição de morbidade materna grave e near miss materno.....	15
1.6 Vantagens do estudo do near miss materno.....	16
1.7 Critérios para morbidade materna grave e near miss materno.....	17
1.8 Prevalência de morbidade materna grave e near miss materno.....	19
2. JUSTIFICATIVA.....	22
3. OBJETIVOS.....	23
3.1 Objetivo geral.....	23
3.2 Objetivos específicos.....	23
4. CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	24
4.1 Tipo de estudo.....	24
4.2 População de estudo.....	24
4.3 Amostra.....	24
4.4 Locais de estudo.....	24
4.5 Classificação e critérios adotados.....	26
4.5.1 Situações de morbidade materna grave.....	26
4.5.2 Situações de near miss materno.....	27
4.6 Definição de controles	29
4.7 Critérios de exclusão.....	29
4.8 Cálculo do tamanho amostral.....	29
4.9 Sistemática de coleta.....	29
4.10 Instrumento de coleta.....	30
4.11 Construção, alimentação do banco de dados e análise estatística.....	30
4.12 Considerações éticas.....	32
4.13 Treinamento da equipe e projeto piloto.....	32
5 RESULTADOS.....	33

6 DISCUSSÃO.....	43
7 CONCLUSÃO.....	47
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
9 REFERÊNCIAS.....	49
ANEXO A - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS DE PACIENTES COM CRITÉRIOS DE MORBIDADE MATERNA NEAR MISS.....	54
ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA ENTREVISTA DE PACIENTES (TCLE).....	59

1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

1.1 Definição de morte materna

Aproximadamente 800 mulheres morrem diariamente no mundo por causas evitáveis e relacionadas à gravidez e ao parto (WHO, 2012). Estudar mortalidade materna e compreender porque ela ainda ocorre em números elevados nos dias de hoje, principalmente nos países em desenvolvimento é sempre um tema atual e desafiador (SOUZA; CECCATTI; PARPINELLI, 2005).

Segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), morte materna é definida como a morte de uma mulher durante a gestação ou dentro de um período de até 42 dias após o término desta, independente da duração ou da localização da gravidez, devido a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação a ela, porém não devido a causas acidentais ou incidentais (OMS, 2000).

A mortalidade materna pode ser considerada um excelente indicador de saúde, não apenas da mulher, mas da população como um todo. Por outro lado, é também um indicador de desigualdades sociais, principalmente em países mais pobres se comparados aos países desenvolvidos e, mesmo estes, ainda padecem de diferenças entre os estratos socioeconômicos (LAURENTI; JORGE; GOTLIEB; 2004). A redução das mortes maternas é uma das principais metas discutidas em conferências internacionais atuais e a sua redução em três quartos até 2015 é o Objetivo de Desenvolvimento do Milênio número cinco da Organização das Nações Unidas (WHO, 2009).

1.2 Morte materna no Brasil e no mundo

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou que, em 2010, tenham ocorrido 287.000 mortes maternas no mundo (WHO, 2012). Apesar da diminuição dos índices em relação aos do ano 2000, que foi de 529.000 óbitos maternos, ainda há muito a ser feito (ABOUZAHR, 2003; SOUZA et al., 2012; WHO, 2012). Há uma grande discrepância desses números entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, visto que aproximadamente 99% das mortes maternas ocorrem nesses últimos (WHO, 2012). Dados referentes ao ano de 2010 mostram que enquanto a taxa de morte materna é de 16/100.000 nascidos vivos (NV) nas regiões desenvolvidas, nas regiões em desenvolvimento a mesma varia de 37/100.000 NV (leste asiático) a 500/100.000NV (áfrica subsaariana), com média de 240/100.000 NV. A taxa

de morte materna para a América Latina é de 72/100.000 NV. Entre 1990 e 2010, países desenvolvidos, países em desenvolvimento e América latina apresentaram redução das taxas de morte materna de 39%, 47% e 43% respectivamente (WHO, 2010).

Em 1990, a taxa de morte materna no Brasil era de 143,2/100.000 NV e em 2010 a mesma diminuiu para 60,1/100.000 NV (redução de 58%). Dados oficiais apontam que as principais causas de morte materna registradas no Brasil em 2010, em ordem decrescente de ocorrência, foram: doenças hipertensivas (21,1%), hemorragia (11,9%), complicações do trabalho de parto (9,6%), sepse (8,6%), aborto (6,5%) e HIV e doenças infectoparasitárias (5%). Mortes relacionadas a aborto são provavelmente subregistradas porque este procedimento no Brasil é ilegal e apenas permitido por lei em caso de estupro ou risco de vida materna. (ADESSE; RIBEIRO DE ALMEIDA, 2005; DATASUS, 2010).

A taxa de morte materna para o estado de Sergipe é de 67,6/100.000 NV e a de Aracaju é de 96/100.000 NV. No ano de 2010, ocorreram nove óbitos neste município, sendo quatro decorrentes de doenças maternas complicadas pela gravidez, parto e puerpério, dois por hipertensão com proteinúria significativa, um por aborto, um por anormalidades da contração uterina e um por doença infecciosa e parasitária (DATASUS, 2010).

1.3 A problemática do estudo da mortalidade materna

No Brasil, a mortalidade materna tem sido motivo de preocupação das autoridades de saúde em nível federal, estadual e municipal. Em grande número de municípios e hospitais existem “Comissões de Estudo e Prevenção de Mortes Maternas”, que investigam os casos de morte materna declarada ou suspeita, sendo que, em muitos deles, são pesquisadas todas as mortes de mulheres em idade fértil. Em muitos destes comitês, as mortes são estudadas caso a caso em encontros regulares promovidos pelas autoridades de saúde e/ou direção dos hospitais (BRASIL, 2002). Desde o ano de 1999, o município de Aracaju (SE) possui um Comitê de Mortalidade Materna ativo, sediado na sede da Secretaria Municipal de Saúde do município de Aracaju (SMS), é composto por gestores e funcionários de instituições de saúde (hospitais, maternidades e unidades básicas de saúde) e realiza reuniões regulares onde os casos de morte materna ocorridos no município são discutidos individualmente a fim de detectar possíveis falhas no processo assistencial.

Em nosso país, há um bom sistema de informações sobre mortalidade, gerido pelo Ministério da Saúde (SIM/MS), que foi implantado em meados da década de 70, e cujo número total de eventos capturados já está próximo a um milhão de óbitos/ano. Por meio de

métodos demográficos, estima-se que a cobertura do SIM/MS seja de cerca de 85%. A subnotificação concentra-se, quase que exclusivamente, nas regiões Norte e Nordeste do país, mais pobres e de mais difícil acesso. Nos estados do Sul e do Sudeste, onde vive a maior parte da população brasileira (57,4%), a abrangência é muito boa, aproximando-se de 100%, principalmente nas capitais (RIPSA, 2002).

Mesmo nas regiões com boa ou excelente cobertura do registro, sabe-se que a declaração de uma causa materna como causa de morte não é totalmente exata (LAURENTI et al., 1990). Várias são as razões que explicam a má qualidade da informação sobre óbito materno. A principal, sem dúvidas, é que se trata de um evento raro – o número absoluto de casos não é tão volumoso e os casos são, em geral, muito dispersos. Além disso, o Brasil é um país de territorialidade extensa e existe também a questão do mau preenchimento das declarações de óbito (VILLELLA; CORREA, 2002).

1.4 O conceito de near miss materno e neonatal

Na última década, especialmente nos países desenvolvidos, os estudos sobre as causas de morte materna começaram a tratar, cada vez mais, de ocorrências muito incomuns, cuja frequência é praticamente irrelevante para a assistência obstétrica da maioria das mulheres (ABOUZAHAR; WARDLAW, 2001).

O interesse em quadros de complicação grave que pudessem culminar em morte em obstetrícia, propiciou a adaptação, para as ciências médicas, de um conceito desenvolvido pela indústria aeronáutica para descrever incidentes de aproximação indevida de aeronaves nas operações de controle de tráfego aéreo. O conceito de “quase perda”, existindo, na sua forma original em inglês, near miss, referia-se às situações onde o choque de aeronaves durante o voo que esteve muito próximo a ocorrer, mas que somente não ocorreu por um bom julgamento ou sorte. Do ponto de vista militar, o conceito NM refere-se ao projétil balístico que erra por pouco o seu alvo. Adaptando-se o primeiro desses conceitos para a temática do estudo da morbidade materna, o termo NM foi introduzido por Stones et al. (1991) e faz referência à situação onde mulheres que apresentam complicações potencialmente letais durante a gravidez, parto e puerpério, e somente sobrevivem ao acaso ou devido ao bom cuidado hospitalar (STONES et al., 1991).

O conceito de NM em pediatria ou neonatologia, no caso NM neonatal, também tem sido utilizado no contexto de condições graves, tais como casos graves de icterícia, encefalopatia, ou “síndrome da quase morte súbita”, desde os anos setenta (BHUTHANI,

2009; KEETON et al., 1977; MACFAYDEN, HENDRY; SIMPSON, 1983). Seu uso constitui-se em uma ferramenta para aprimorar o atendimento clínico aos RN; contudo, o seu uso não tem sido generalizado e consistente ainda. A mesma vantagem da utilização da abordagem dos casos de NM em comparação com o estudo de óbitos maternos se aplica à avaliação da qualidade do atendimento e à identificação de fatores remediáveis do sistema de saúde para o aprimoramento do atendimento aos recém nascidos (SAY, 2010).

Como o número de sobreviventes é aproximadamente quatro vezes o número de mortes, e principalmente em locais onde a taxa de mortalidade neonatal é baixa, conclusões e relatórios em saúde materna seriam mais rápidos se o NM neonatal fosse estudado (MUKWEVO; AVENANT; PATTINSON; 2007). Asfixia intraparto e trauma obstétrico constituem o maior grupo de sobreviventes e onde investigação adicional sobre as circunstâncias da gravidez e do parto podem ser necessárias. A maioria desses bebês não irá a óbito, mas a presença de asfixia e suas sequelas também poderiam apontar sérias deficiências no cuidado obstétrico (AVENANT, 2009).

1.5 Definição de morbidade materna grave e near miss materno

Existem várias definições para NM, porém todas elas expressam um sentido semelhante: uma complicação grave potencialmente tratável que necessite de intervenção médica urgente a fim de prevenir a morte materna; qualquer gestante ou puérpera que a sobrevivência imediata é conseguida e que sobrevive por sorte ou devido ao cuidado hospitalar recebido; ou uma paciente muito grave que morreria se não fosse por sorte ou por um bom cuidado prestado (FILIPPI et al., 2000; MANTEL et al., 1998; PRUAL et al., 2000).

Do ponto de vista conceitual, existe um espectro de gravidade clínica que possui em suas extremidades, de um lado, a gravidez saudável (situação mais provável entre as gestantes) e, de outro, o óbito materno. A partir dessa situação normal, a paciente pode evoluir com o desenvolvimento de situações de gravidade leve, moderada e intensa. Neste continuum insere-se um determinado grau de morbidade grave compatível com o conceito de NM (GELLER et al., 2002). A concepção é que os fatores de risco que culminam no prognóstico mais desfavorável possível, no caso, a morte materna, são os mesmos que determinam o NM.

Mesmo o termo NM materno tendo sofrido alterações ao longo dos anos desde o estudo pioneiro de Stones et al. (1991) sobre essa enfermidade, hoje já é possível a sua consolidação em uma definição única. Existe uma proposta de adoção de uma nova definição equiparada com a de Morte Materna do CID – 10. Em 2009, a OMS definiu o termo near miss

materno como sendo “a mulher que quase morreu, mas sobreviveu a uma complicação que ocorreu durante a gravidez, parto ou até 42 dias após a gestação” (SAY et al., 2009).

O termo near miss refere-se a uma situação de complicação obstétrica grave e potencialmente tratável, e o termo morbidade materna grave refere-se a uma situação um pouco menos grave que a anterior no conceito do continuum biológico (GELLER et al., 2002)

1.6 Vantagens do estudo do near miss materno

A grande vantagem em se estudar os casos de NM é justamente a sua frequência, em número absoluto de casos, superior em relação aos casos de morte materna (aproximadamente 3-4 vezes mais frequente), somado ao fato de que a própria paciente é capaz de fornecer informações muito mais completas e consistentes sobre a problemática enfrentada (PATTINSON; HALL, 2003).

Como a sobrevivência da mulher depende, muitas vezes, do cuidado oferecido pelo serviço, o estudo pormenorizado destes casos tem sido utilizado para avaliar não apenas a incidência de complicações ameaçadoras da vida, mas principalmente a qualidade da atenção obstétrica e pré natal (PATTINSON; HALL, 2003). Reconhecer os pontos críticos permite a identificação dos verdadeiros fatores responsáveis pelo seu desencadeamento, favorecendo a implantação posterior de ações preventivas capazes de interferir no processo evolutivo de complicações que podem levar à morte materna (BRASIL, 2000). No ponto de vista epidemiológico, complicações obstétricas graves podem ser eventos úteis nas revisões de casos para vigilância e auditorias (PENNEY; BRACE, 2007).

O “modelo dos três atrasos” relacionado à mortalidade materna também pode ser utilizado para explicar significativa parcela dos casos de NM. Este modelo proposto por Thaddheus e Maine em 1994, descreve o papel de três momentos que podem retardar a condução adequada de uma emergência obstétrica. O primeiro momento é o da decisão de buscar assistência médica, o segundo é representado pelo acesso da paciente ao serviço médico e o terceiro se resume em receber o tratamento adequado (THADDHEUS; MAINE, 1994).

1.7 Critérios para morbidade materna grave e near miss materno

Até o ano de 2009, com a reunião do grupo de estudos em mortalidade e morbidade materna para a OMS que definiu os critérios para MMG e para NM, existiu grande controvérsia sobre a operacionalização da definição desses casos. Inicialmente, alguns pesquisadores adotavam os critérios de Mantel et al. (1998) que eram baseados na ocorrência de disfunção orgânica materna. Outros elegiam os critérios de Waterstone, Bewley e Wolfe (2001) que levavam em conta a presença de determinadas doenças (por exemplo, eclâmpsia), e outros ainda consideravam o grau de complexidade do manejo assistencial (por exemplo, admissão em UTI ou realização de histerectomia) (BASKETT; STERNADEL, 1998; MAHUTTE et al., 1999; MANTEL et al., 1998; MURPHY; CHARLETT, 2002; PRUAL et al., 1998; SOUZA, DUARTE; BASILLE, 2002; VIGGIANO et al., 2004; WATERSTONE; BEWLEY; WOLFE, 2001; ZEEMAN; WENDEL; CUNNINGHAM, 2003). Um escore que foi proposto por Geller et al. (2004) também foi uma das opções para a identificação desses casos. Este escore inclui cinco fatores de gravidade (disfunção orgânica em pelo menos um sistema, admissão em UTI, transfusão > 3 unidades, intubação prolongada por mais de 12 horas e intervenção cirúrgica outra que não cesárea), para cada item atribui-se pontuação de 1 a 5 e considerando near miss para somatória maior ou igual a 8.

A OMS iniciou um processo de consenso para a definição e o desenvolvimento de um conjunto de critérios para MMG e NM a fim de facilitar o seu uso de rotina para a monitorização e melhoria da qualidade do cuidado obstétrico. Este processo foi desenvolvido e baseado nos mesmos princípios da classificação de morte materna (WHO; 2008). Os critérios selecionados devem ser facilmente aplicáveis e, ao mesmo tempo, permitir comparações entre diferentes serviços, áreas e países (VINCENT et al., 1998)

Uma revisão sistemática da OMS sobre NM resumiu os três diferentes métodos de abordagem para a identificação desses casos: (I) critérios clínicos relacionados a doença específica como eclâmpsia severa ou hemorragia; (II) intervenção específica como admissão em UTI ou transfusão massiva de sangue e (III) método onde uma disfunção orgânica sistêmica como choque ou insuficiência respiratória é identificada (SAY; PATTINSON; GULMEZOGLU, 2004). Cada um dos três métodos de abordagem possui diferentes vantagens e desvantagens para serem usados como ponto de partida para os casos de interesse e serão apresentados a seguir:

I - Critérios clínicos relacionados à doença específica: doenças específicas são usadas como pontos de partida e, para cada doença, a morbidade é definida. Por exemplo: pré

eclâmpsia é a doença, e complicações como falência renal, eclâmpsia e edema pulmonar são usados para definir morbidade grave (WATERSTONE; BEWLEY; WOLFE, 2001). Vantagens: simplicidade de interpretação, os dados podem ser obtidos retrospectivamente a partir dos registros; a qualidade do cuidado de uma doença em particular pode ser averiguada; índices de complicação de uma determinada doença podem ser calculados. Desvantagens: causas comuns de mortalidade materna podem ser omitidas; os critérios usados para definir morbidade às vezes possuem um limiar de morbidade muito baixo para ser chamados de NM; frequentemente informações coletadas retrospectivamente podem ser equivocadas devido a prontuários mal preenchidos e gerando vieses;

II - Critérios baseados em intervenções: uma intervenção como admissão em UTI, necessidade de histerectomia de emergência e necessidade de transfusão sanguínea são usados como marcadores de NM (BASKETT; STERNADEL; 1998; BOUVIER-COLLE; SALANAVE; ANCIEL, 1996; FITZPATRICK; HALLIGAN; PHELAN, 1992) Vantagens: identificação simples e são avaliados retrospectivamente nos bancos de dados hospitalares. Desvantagens: identificam apenas uma fração dos casos por dificuldades ao acesso e dos critérios de eleição das intervenções, já que são procedimentos realizados em UTIs; essas intervenções podem sofrer vieses provenientes da quantidade de recursos disponíveis e podem ser usados para identificar casos de NM (SAY; SOUZA; PATTINSON, 2009).

III - Critérios baseados em disfunção orgânica sistêmica: este sistema é baseado no conceito de que existe uma sequência de eventos que vão do status de saúde até a morte. A sequência é dada pela síndrome da resposta inflamatória sistêmica, disfunção orgânica, falência orgânica e, finalmente, morte. Casos de NM seriam aqueles em que mulheres com disfunção orgânica e falência orgânica sobrevivem. Os critérios que definem um caso de NM são definidos por sistema orgânico. Sinais de disfunção orgânica sistêmica estão especificados (MANTEL et al., 1998). Vantagens: mimetizam os inquéritos de morte materna, portanto, podem ser usados em inquéritos complementares permitindo o cálculo de uma razão constante entre morbidade e mortalidade; permitem a identificação de mulheres gravemente doentes, estabelecendo o padrão de doenças causadoras de morbidade e sua relativa importância; permitem a identificação de doenças emergentes e estudando a resposta sistêmica; mantém o foco em doenças graves que não causariam o óbito com o cuidado apropriado como hemorragia grave pós parto, esses critérios poderiam ser analisados pelos comitês de qualidade de resultados; variações na definição desses critérios podem ser evitadas através de estudos similares e trazendo resultados fidedignos para a estimativa do NM Desvantagens: critérios dependentes da existência de uma infra estrutura mínima que inclua laboratório e

monitorização básica; a identificação retrospectiva de casos pode ser difícil devido à inabilidade em identificar os casos nos prontuários (SAY et al., 2009).

Paralelamente ao uso dos critérios definidos inicialmente por Mantel et al. (1998) e Waterstone, Bewley e Wolfe (2001) e redefinidos pela OMS em 2009 em reunião com especialistas, alguns autores levam em consideração as admissões em UTI na caracterização do NM. Admissões não planejadas em UTI são aceitas como um indicador de risco à saúde confiável para pacientes gineco-obstétricas (GAMBONE; REITER; LENCH; 1990). Admissões obstétricas em UTI indicam o quão bem ou mal a equipe realizou o atendimento necessário. A contribuição do cuidado insuficiente gerando subsequentes admissões em UTI tem sido estudada (McQUILLAN et al., 1998).

Usando critérios específicos de atendimento insuficiente, como falta de conhecimento, inadvertência, inexperiência e falta de mão de obra, Mc Quillan et al. (1998) puderam identificar deficiências na atenção e que contribuíram com mais da metade de todas as admissões em UTI. Para Mahutte et al. (1999), em um estudo sobre causas de admissão obstétrica em UTI no Canadá entre 1991 e 1997, 0,3% das pacientes foram admitidas em UTI, sendo 78% no puerpério e as principais causas foram hemorragia obstétrica (26%) e hipertensão (21%). Em um estudo nacional sobre morbidade materna grave em UTI obstétrica no Recife entre o período de 2003 a 2007, de todas as 3871 pacientes admitidas, 291 (19,6%) preenchiem critérios de NM e as causas mais comuns de admissão foram hipertensão (78,4%), hemorragia (25,4%) e infecção puerperal (7,6%) (AMORIM et al., 2008).

Os resultados de alguns estudos apontam para um conjunto de alterações patológicas já relatadas do ponto de vista epidemiológico como prevalentes, e que também possibilitam identificar se os tratamentos estiveram incorretos ou fora do padrão necessário. Nos estudos em que as sobreviventes são entrevistadas, também é possível identificar quais fatores contribuem para a situação vivida, do ponto de vista da usuária e da sua comunidade (GRAHAAM; LUXTON, 1989).

1.8 Prevalência de morbidade materna grave e near miss materno

Estudo norte americano sobre a influência de comorbidades para o risco de NM ou morte materna constatou prevalência de 1,3 casos/ 1000 hospitalizações obstétricas. Destes, 58,3% destes eventos ocorreram em pacientes com patologias prévias ou com complicações obstétricas detectadas antes da admissão e as principais causas foram:

hipertensão pulmonar, neoplasias e lúpus eritematoso sistêmico (MHYRE; BATEMAN; LEFFERT, 2011).

Uma revisão sistemática que incluiu 38 estudos realizados em países desenvolvidos e em desenvolvimento (levando em conta a heterogeneidade das classificações adotadas) apontou as seguintes condições como provavelmente indicativas de NM: desordens hipertensivas, hemorragia grave e sepse. O índice de mortalidade materna (número de mortes maternas dividido pelo número de mulheres com situações potencialmente tratáveis) foi de 3,0% e a razão de incidência de NM foi de 3,4 casos/1000 partos em países desenvolvidos, enquanto que em países em desenvolvimento estes indicadores chegam respectivamente a 7,5% e 18 casos/1000 partos (SOUZA et al., 2006).

Outra revisão sistemática de 30 estudos, considerando a variação entre os diferentes critérios adotados para a definição de casos, encontrou prevalências entre 0,8% - 8,2% (critério doença - específica), 0,4% - 1,1% (critérios baseados em disfunção de órgãos e sistemas) e 0,01% a 3% (critérios baseados em procedimentos realizados) (SAY; PATTINSON; GULMEZOGLU, 2004).

Em revisão sistemática recente onde 82 estudos de 46 países foram incluídos, foi observada grande variação dos critérios de eleição para NM. A prevalência variou entre 0,6 e 15% para critérios relacionados à doença-específica, entre 0,04 e 4,5% para critérios baseados em procedimentos invasivos e entre 0,1 e 0,9% para critérios baseados em disfunção orgânica sistêmica (critérios de Mantel) (TUNÇALP et al., 2012).

Foi realizado um estudo do tipo caso-controle realizado com informações dos prontuários de mulheres atendidas no CAISM (Centro Atenção Integral à Saúde da Mulher) da UNICAMP/SP sobre fatores associados à gravidade do NM e utilizando a classificação de Mantel et al. (1998) e de Waterstone, Bewley e Wolfe (2001). Casos de NM foram comparados a controles com MMG, tendo sido obtido 16% de NM e 84% de casos de MMG. Assim, foi observada uma razão de MMG de 42,3 casos/1000 partos, e razão de NM de 6,8 casos/1000 partos. O antecedente de aborto foi o único fator significativamente a ela associado (OR = 3,41; IC 95% = 1,08 – 10,79). Os indicadores de complexidade de assistência foram de fato mais frequentes no grupo de NM (SOUZA; CECATTI; PARPINELLI, 2005).

Já em outro hospital universitário de referência municipal de Campinas/SP, também utilizando a classificação antiga de Waterstone, Bewley e Wolfe (para MMG) e a de Mantel et al. (para NM), a razão de MMG encontrada foi de 44,9 casos/1000 partos e a razão de NM foi de 6,8 casos/1.000 partos. Essas situações clínicas mais graves correspondem a 13% do total de casos de morbidade identificados e derivaram, em grande proporção, de

hemorragia puerperal (60%). A razão de morbidade materna grave total (MMG + NM) foi de 51,7 casos/1.000 partos (LUZ et al., 2008).

Estudo multicêntrico nacional envolvendo 27 maternidades de referência no período de um ano e já considerando a nova classificação da OMS para MMG e NM identificou prevalência de 116,3 casos/1000 NV (MMG + NM) (SOUZA et al., 2010)

O presente trabalho estudou prevalência e fatores de risco, procurando identificar as variáveis sociodemográficas e clínico-obstétricas associadas à MMG e NM. Além disso, este estudo obteve algumas razões relacionadas à ocorrência destes eventos a fim de que os dados obtidos possam ser úteis como métodos de análise em auditorias internas, permitam a comparação entre os serviços e possam principalmente prevenir morte materna.

2 JUSTIFICATIVA

O estudo do NM para o estado de Sergipe justifica-se devido à necessidade de melhora dos coeficientes de mortalidade materna não só regionais como em todo o país. O conhecimento das variáveis sociodemográficas, clínico-obstétricas e da evolução da gestação associadas à ocorrência do evento podem sugerir os pontos de falha que complicam gestações saudáveis. Faz-se necessária a adoção de medidas que atuem na melhoria da qualidade do cuidado obstétrico através da identificação precoce e manejo adequado dos casos potencialmente graves a fim de prevenir ocorrências similares futuras.

3 OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

- Determinar a ocorrência de situações de MMG e NM nas duas maternidades de referência do estado de Sergipe.

3.2. Objetivos específicos

- Determinar a prevalência do evento nas duas maternidades de referência do estado de Sergipe.

- Descrever os fatores de risco associados à MMG e NM.

- Determinar a razão de MMG e MM e o índice de MM.

4 CASUÍSTICA E MÉTODOS

4.1 Tipo de Estudo

Foi realizado estudo do tipo transversal com duplo controle em pacientes que em algum momento estiveram gestantes e permaneceram internadas em situações de risco nas duas maternidades de referência do estado de Sergipe no período de um ano. Para a determinação da prevalência será utilizado o estudo do tipo transversal e para a determinação dos fatores de risco será utilizado o duplo controle confrontando casos de NM e controles.

4.2 População do estudo

A população referida neste estudo foram todas as gestantes, parturientes e puérperas (até 42 dias de parto) assistidas na Maternidade Nossa Senhora de Lourdes e no Hospital Santa Izabel. Pacientes provenientes de outros estados, porém internadas nestas instituições também foram incluídas.

4.3 Amostra

Foram incluídas todas as gestantes, parturientes e puérperas (até 42 dias de parto) assistidas nas instituições supracitadas e com critérios para MMG ou para NM, independentemente da idade gestacional e que permaneceram internadas nestas maternidades no período de um ano compreendido entre 01 de junho de 2011 e 31 de maio de 2012. Fizeram parte deste estudo três grupos distintos de pacientes, a saber:

- pacientes com situações de morbidade materna grave (casos de menor gravidade)
- pacientes com situações de near miss materno (casos de maior gravidade)
- controles (pacientes sem situações de MMG ou NM)

4.4 Locais de estudo

A população em questão é atendida nas duas únicas maternidades que atendem pelo SUS em Aracaju: Hospital Santa Isabel (HSI) e Maternidade Nossa Senhora de Lourdes (MNSL).

O HSI realiza, em média, 800 partos/mês, é referência para baixo e médio risco obstétrico e em caráter eventual mantém pacientes de alto risco internadas (exclusivamente puérperas). Dispõe de 90 leitos de enfermaria, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e UTI materna (sendo a única do estado) com 10 leitos. A equipe médica é composta por ginecologista e obstetra, anesthesiologista, neonatologista e intensivista e trabalha em regime de plantão de 24 horas/dia, 7 dias/semana. A UTI materna estabelecida neste serviço pertence ao estado e durante o período da pesquisa não esboçou nenhum entrave à transferência de pacientes provenientes de outros serviços e também não funciona em regime de superlotação.

A MNSL é a referência estadual em alto risco, mas ocasionalmente realiza partos de baixo risco. Realiza em média 356 partos/mês, dispõe de 62 leitos de enfermaria e UTI neonatal, porém funciona sem UTI materna. Nesta maternidade, pacientes com indicação de UTI aguardam internadas até a remoção externa, que pode ser para a UTI do Hospital Santa Isabel, do Hospital de Cirurgia ou do Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE) (a depender da disponibilidade de vagas). Casos de NM que foram transferidos para outros hospitais continuaram sendo seguidos. A equipe médica é composta por ginecologista e obstetra, neonatologista e anesthesiologista e trabalha igualmente em regime de plantão 24 horas/dia, 7 dias/semana. Intercorrências clínicas em pacientes internadas na unidade são atendidas por médicos especialistas que se encontram à distância e são chamados quando necessário.

As duas instituições também realizam outros procedimentos na área da saúde da mulher como cirurgias obstétricas (por exemplo: curetagem pós aborto e laparotomia por prenhez ectópica), exames subsidiários (por exemplo: ultrassonografia e cardiotocografia) e fazem tratamento de intercorrências clínicas na gestação (por exemplo: diabetes, cardiopatias, trombose venosa profunda). Por serem as duas únicas maternidades que atendem pelo SUS na capital, essas instituições mantêm-se praticamente lotadas durante todo o ano, sobrecarregando equipe médica e multidisciplinar.

A área de abrangência dessas maternidades é a própria população do estado de Sergipe que conta com pouco mais de dois milhões de habitantes (IBGE, 2010). Frequentemente, cidades pertencentes aos estados circunvizinhos como Bahia, Alagoas e Pernambuco, porém localizadas em regiões fronteiriças, também encaminham suas pacientes

para Aracaju devido à maior proximidade e ao caráter emergencial de algumas afecções em obstetrícia, ampliando ainda mais a população que se utiliza desses serviços de referência.

4.5 Classificação e critérios adotados

Para a classificação das pacientes com MMG e NM foi adotada a classificação da OMS (SAY; SOUZA; PATTINSON, 2009), a saber:

4.5.1 Situações de Morbidade Materna Grave:

a. Desordens hemorrágicas:

- Descolamento prematuro de placenta (DPP)
- Acretismo placentário (placenta acreta, percreta ou increta)
- Prenhez ectópica
- Hemorragia pós parto
- Rotura uterina

b. Desordens hipertensivas:

- Pré eclâmpsia grave
- Eclâmpsia
- Hipertensão severa
- Encefalopatia hipertensiva
- Síndrome HELLP (hemólise, alteração de enzimas hepáticas e plaquetopenia)

c. Outra desordens sistêmicas:

- Endometrite
- Edema pulmonar
- Falência respiratória
- Sepses
- Choque
- Crise tireotóxica
- Trombocitopenia (< 100.000 plaquetas/dl de sangue)
- Convulsões

d. Indicadores de procedimentos invasivos:

- Transfusão sanguínea (até, no máximo, 4 bolsas de concentrado de hemácias)
- Acesso venoso central
- Histerectomia
- Admissão em UTI
- Tempo de internação prolongado (> 7 dias pós parto)
- Falha de intubação anestésica
- Retorno à sala de cirurgia
- Intervenção cirúrgica

4.5.2 Situações de near miss materno:**a. Critérios clínicos:**

- Cianose aguda
- Gasping ^a
- Frequência respiratória > 40 ou < 6 movimentos/ minuto
- Choque ^b
- Oligúria não responsiva a administração de fluidos ou diuréticos ^c
- Falência da coagulação ^d
- Perda de consciência por período ≥ 12 horas ^e
- Perda de consciência e falta de pulso / frequência cardíaca
- Acidente vascular cerebral (AVC) ^f
- Convulsões não controladas (estado epilético) ^g
- Icterícia na presença de pré eclâmpsia

b. Critérios baseados em alterações laboratoriais:

- Saturação de oxigênio < 90% por tempo ≥ 60 minutos
- $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 200$ mmHg
- Creatinina $\geq 3,5$ mg/dl
- Bilirrubina > 6,0 mg/dl
- pH < 7,1
- Ácido láctico > 5
- Trombocitopenia aguda (<50.000 plaquetas/dl de sangue)
- Perda de consciência e presença de glicose e corpos cetônicos na urina

c. Critérios baseados na realização de procedimentos invasivos:

- Uso contínuo de drogas vasoativas ⁱ

- Hemorragia ou infecção seguida de histerectomia
- Transusão de cinco unidades ou mais de concentrado de hemácias
- Intubação e ventilação por período ≥ 60 minutos não relacionado à anestesia
- Diálise por falência renal aguda

Padrões de definição da OMS:

^a Gasping é um padrão de respiração terminal desordenado e ruidoso

^b Choque é a hipotensão persistente severa, definida como pressão sistólica < 90 mmHg por período ≥ 60 minutos

^c Oligúria é definida como débito urinário < 30 ml/h em 4 horas ou < 400 ml/24h

^d Distúrbio de coagulação pode ser diagnosticado por um teste realizado na beira do leito ou a falta de coagulação de punção venosa ou da ferida operatória após 7 – 10 minutos

^e Perda de consciência é uma alteração profunda do estado mental que envolve a falta completa ou quase completa da resposta a um estímulo externo

^f AVC é um déficit neurológico de causa cérebro vascular que persiste por 24 horas ou é interrompido por morte dentro de 24 horas

^g Condição em que o cérebro está em estado de convulsão contínua

^h Pré eclâmpsia é definida como a presença de hipertensão associada à proteinúria.

Nota explicativa do item ^h supracitado e também constante na classificação da OMS:

Hipertensão é definida como pressão sanguínea a partir de 140 mmHg (sistólica) e a partir de 90 mmHg (diastólica) em pelo menos duas ocasiões com pelo menos 4-6 horas de intervalo após a vigésima semana de gestação em mulheres sabidamente normotensas antes da gestação. Proteinúria é definida como a excreção de 300mg ou mais de proteína a cada 24 horas. Se a amostra da urina de 24 horas não estiver disponível, proteinúria é definida como concentração de proteína de 300mg/l ou mais ($\geq 1 +$ de fita) em pelo menos 4-6 horas de intervalo.

ⁱ Uso contínuo de qualquer dose de dopamina, epinefrina ou norepinefrina.

Para a diferenciação entre choque de 4.5.1.c) e choque de 4.5.2.a) foi utilizado o ponto de corte definido pela palavra “choque” segundo as situações de NM materno que é a hipotensão persistente severa, definida como pressão sistólica < 90 mmHg por período ≥ 60 minutos com a frequência cardíaca de pelo menos 120 bpm apesar de reposição de líquidos agressiva. Todas as situações com pressão superior a 90 mmHg e período inferior a 60 minutos foram consideradas como MMG.

Levando em consideração a dificuldade de acesso a alguns exames, por questão de custos ou porque não são padronizados nos serviços, optou-se, neste estudo, por considerar como proteinúria positiva o achado maior que uma cruz de fita em única amostra (equivalente a proteinúria de 24 h superior a 300mg/ l) ou proteinúria presente em qualquer quantidade em sumário de urina.

4.6 Definição dos controles

Para cada caso de NM foram incluídas duas pacientes-controle internadas no mesmo período e nas maternidades estudadas. O critério de seleção foi aleatório, através de sorteio e realizado pela equipe entrevistadora após a entrevista de um caso. A única condição exigida era que as pacientes não preenchessem critérios para MMG ou NM, no entanto as mesmas poderiam ser portadoras de algum tipo de morbidade, patologia obstétrica ou ter fetos com algum tipo de patologia.

4.7 Critérios de exclusão

Foram excluídas deste estudo pacientes que inicialmente foram caso, mas que evoluíram para óbito, mesmo após o momento da entrevista e pacientes que não concordaram em responder ao questionário.

4.8 Cálculo do tamanho amostral

Para uma estimativa de variação de prevalência, o número de casos foi calculado pelo programa EPINFO (3.5.2 /2010) módulo STATCALC e foi baseado em um estudo sobre NM feito por SOUZA et al. (2006) em população semelhante à população alvo deste estudo, porém habitante da região Sudeste (região metropolitana de Campinas/SP). A partir da prevalência entre 15 e 42 casos/1000 partos (a depender dos critérios utilizados), estimou-se a ocorrência de 1115 casos de MMG + NM com intervalo de confiança (IC) de 95%.

4.9 Sistemática de Coleta

A cada 48 horas, pesquisadora que é médica e especialista na área de Ginecologia e Obstetrícia realizou a busca ativa de casos nos seguintes setores das maternidades em estudo: admissão, enfermaria de puerpério, enfermaria de gestantes de risco e enfermaria do projeto Mãe Canguru (apenas para a MNSL), centro cirúrgico obstétrico, recuperação pós - anestésica, UTI adulto (HSI) e banco de sangue (consulta ao livro de ato transfusional). Informações sobre transferências externas foram colhidas no Serviço Social das instituições a fim de interceptar casos que foram transferidos para outros hospitais (fora da pesquisa) bem como a ocorrência de óbitos.

Quando houve suspeita de caso, o prontuário da paciente foi lido pela pesquisadora a fim de saber se a mesma possuía algum critério de elegibilidade para MMG ou NM. O nome, o leito e o(s) critério(s) de MMG ou NM das pacientes elegíveis foram registrados em uma agenda para que os entrevistadores pudessem identificá-las e entrevistá-las. O questionário foi o instrumento adotado para coleta de dados (ANEXO A). A mesma sistemática foi mantida para os controles. Na impossibilidade da própria paciente responder o questionário ou em se tratando de paciente com idade inferior a dezoito anos, o mesmo foi previamente autorizado por seu responsável legal e respondido, nas mesmas condições.

4.10 Instrumento de Coleta

Casos e controles responderam a uma entrevista (ANEXO A) que foi dividido didaticamente em cinco partes, a saber:

1. Dados de internação (identificação do número do questionário, maternidade, se caso ou controle)
2. Dados pessoais da paciente (nome, idade, perfil sócio demográfico e dados de pré - natal)
3. Antecedentes clínico obstétricos (antecedentes pessoais de risco e obstétricos em gestações atual e pregressa)
4. Dados admissionais (condições clínicas da paciente no ato da admissão)
5. Assistência ao parto (procedimentos adotados durante o trabalho de parto e parto, indicações de cesáreas, destino do concepto e os critérios de elegibilidade para NM e/ou MMG)

Dados de prontuário foram utilizados com frequência para a complementação das informações fornecidas pelas pacientes.

4.11 Construção, alimentação do banco de dados e análise estatística

Inicialmente foi construída uma planilha no programa Windows Excel para o registro dos dados coletados e, em média, duas vezes por semana essa planilha foi atualizada pela pesquisadora. As pacientes incluídas eram monitorizadas até a alta a fim de detectar casos de morte materna. Caso este evento ocorresse, a mesma era excluída do estudo. A busca ativa por casos de morte materna após a alta hospitalar também foi realizada através do contato direto com o serviço social das instituições.

As variáveis categóricas foram expressas em frequência e percentual. Os testes de associação de variáveis categóricas foram feitos pelo teste exato de Fisher para tabelas 2x2 ou qui-quadrado para tabelas maiores. As variáveis contínuas foram primeiramente classificadas quanto à sua distribuição em normais e não-normais pelo teste de Shapiro-Wilk. Para as variáveis contínuas na comparação entre dois grupos com distribuição normal foi aplicado o teste t de student e para as não normais, o teste de U-Mann-Whitey. Para as variáveis contínuas na comparação entre mais de dois grupos, foi aplicado o teste de ANOVA. Odds Ratio e intervalo de confiança foram usados sempre que possível, especialmente quando pacientes com NM e controles foram confrontados. O nível de significância considerado foi $p < 0,05$. A análise multivariada foi aplicada às variáveis com resultados válidos em, no mínimo, 80% da amostra e que atingiram valor de p menor do que 0,20 na análise univariada ou que apresentaram relevância clínica

De posse dos dados estatísticos, foram propostos alguns indicadores que monitorizam a qualidade do cuidado obstétrico usando casos de NM e MM recomendados pela OMS (SAY; SOUZA; PATTINSON, 2009):

- **Near miss materno:** soma de mulheres que quase morreram, mas sobreviveram a uma complicação grave que ocorreu durante a gravidez, parto ou até 42 dias de puerpério
- **Mulheres com condições potencialmente graves:** é a soma de todas as mulheres com NM mais aquelas que morreram ($MCPT = NM + MM$)
- **Razão de incidência de near miss materno:** número de casos de NM materno por 1.000 NV ($RNM = NM / NV$)
- **Razão de near miss materno / mortalidade materna:** proporção entre casos de NM e mortes maternas ($NM : 1 MM$)

- **Índice de Mortalidade:** número de mortes maternas dividido pelo número de mulheres com situações potencialmente graves expresso em porcentagem ($IM = MM / NM + MM$)

Além destes, também foram calculados os seguintes índices:

- **Prevalência de morbidade materna grave e near miss materno:** número de casos de MMG e de NM por 1000 NV, ocorridos nas duas instituições em um ano, e também expressos em porcentagem;

- **Razão de incidência de morbidade materna grave:** número de casos de morbidade materna grave por 1.000 NV.

4.12 Considerações Éticas

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (CAAE: 0184.0.107.000-11 em 15 de março de 2011). Foi concedida autorização dos serviços em estudo (MNSL e HSI) para a consulta dos prontuários, busca ativa de casos e para a realização de entrevistas dos casos e controles selecionados. Todas as informações coletadas são confidenciais de modo que os nomes das pacientes entrevistadas não aparecerão em nenhum relatório ou artigo. Os questionários e termos de consentimento livre e esclarecido encontram-se arquivados e em poder da pesquisadora responsável.

O modelo de termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) encontra-se em ANEXO B.

4.13 Treinamento da equipe e projeto piloto

Antes do início efetivo da coleta de dados, a equipe de entrevistadores composta por quatro alunos do curso de graduação em Medicina foi devidamente treinada a fim de dirimir dúvidas sobre termos técnicos existentes nos prontuários e no instrumento de coleta, orientar sobre o modo de abordagem da paciente e familiarizar-se com as rotinas dos serviços, homogeneizando o grupo o máximo possível.

Foi realizado um piloto da pesquisa com a coleta de dez casos e dez controles em cada uma das maternidades após o período supracitado de treinamento realizado pela pesquisadora. Imediatamente após a execução do projeto piloto, nova reunião foi realizada para as orientações finais e em 28 de maio de 2011 e a pesquisa de campo deu início. Como o piloto transcorreu sem dificuldades, optou-se por incluir essas pacientes na pesquisa.

5 RESULTADOS

No período de um ano em questão ocorreram 16.243 partos nas duas instituições de estudo. Destes, 70,4% (11.435) dos partos foram realizados no HSI e 29,6% (4.808) na MNSL. Obtivemos, conjuntamente, 1102 casos de MMG, 77 casos de NM e dezessete casos de morte materna. Apenas uma paciente não concordou em responder ao questionário. Do total de 1179 casos (MMG + NM), 1057 (89,7%) possuíam mais de 80% de dados disponíveis para análise estatística uni e multivariada. Em relação ao status gestacional dessas 1179 pacientes, 12% eram gestantes, 74,1% puérperas e 13,9% curetagem ou prenhez ectópica.

Para confrontar com os 77 casos de NM, foram adotados 151 controles que frequentaram as mesmas instituições. Para a análise de associação uni e multivariada, foram excluídas algumas pacientes identificadas somente pelo uso de transfusão sanguínea no HSI, pois esta instituição não viabilizou o acesso aos prontuários das mesmas alegando que não possuía recursos humanos para selecioná-los.

Noventa e quatro mulheres apresentaram condições potencialmente graves (77 NM + 17 MM) o que corresponde a 5,8 casos/1000 NV. A razão de incidência de NM foi de 4,7 casos/ 1000 NV (77 casos) e a razão de incidência de MMG de 67,8 casos/ 1000 NV (1102 casos). Sendo assim, a prevalência total (MMG+NM) encontrada para as duas maternidades no período estudado foi de 72,6 casos/1000 NV (7,3%). A razão de NM: MM foi de 4,5:1, ou seja, ocorreram 4,5 casos de NM para cada caso de MM. O índice de mortalidade para NM foi de 18%. A taxa de mortalidade para a população em questão no período estudado foi de 104,6 casos/100.000 NV (TABELA 1).

TABELA 1 - Razões e coeficientes calculados para a população estudada nas maternidades de referência de Sergipe no período compreendido entre junho 2011 e maio de 2012

Coeficientes	Razões
Mulheres com condições potencialmente graves	5,8 casos/1000 NV*
Razão de incidência de NM	4,7 casos/1000 NV
Razão de incidência de MMG	67,8 casos/1000 NV
Prevalência total (MMG + NM)	72,6 casos/1000 NV (7,3%)
Razão de NM/MM	1:4,5
Índice de mortalidade	18%
Taxa de mortalidade para a população estudada **	104,6 casos/100.000 NV

*NV: nascidos vivos; **Dados fornecidos pelo SIM/SIMIS/Secretaria Municipal de Saúde do Município de Aracaju

Com relação às principais causas de MMG, em ordem decrescente de ocorrência, obtivemos: 67,5% (666) por desordens hipertensivas, 61,7% (607) por realização de procedimentos invasivos, 15,4% (152) por desordens hemorrágicas e 8,5% (84) por outras desordens sistêmicas.

Para NM e igualmente em ordem decrescente de ocorrência os eventos mais prevalentes foram: 87,1% (61) devido à realização de procedimentos invasivos, 41,4% (29) por critérios clínicos e 21,4% (15) por critérios laboratoriais. Os critérios para diagnóstico de MMG e NM totalizaram mais que 100% porque frequentemente as pacientes preenchiam mais que um critério de elegibilidade (TABELA 2).

TABELA 2 - Número absoluto e percentual de casos de morbidade materna grave e de near miss nas maternidades de referência de Sergipe no período compreendido entre junho de 2011 e maio de 2012

Critérios	MMG (n=1102)		NM (n=77)	
	n	%	n	%
Desordens hemorragias	152	15,4	-	-
Desordens hipertensivas	666	67,5	-	-
Outras desordens sistêmicas	84	8,5	-	-
Realização de procedimentos invasivos para MMG *	607	61,7	-	-
Critérios clínicos	-	-	29	41,4
Critérios laboratoriais	-	-	15	21,4
Realização de procedimentos invasivos para NM *	-	-	61	87,1

Os valores totalizam mais que 100% porque as pacientes perfaziam mais que um critério de NM ou MMG

*Existem listas distintas para eleição de pacientes segundo a realização de procedimentos invasivos para MMG e outra para NM (SAY et al., 2009)

Durante o período em que transcorreu este estudo, ocorreram nas maternidades um total de 17 casos de MM. As causas de morte foram as seguintes, em ordem decrescente de ocorrência: 29,4% (5) por hemorragia, 17,5% (3) por desordens hipertensivas, 11,8% (2) por doenças de base complicadas pela gravidez, parto e puerpério (p.ex.: tuberculose, infecção urinária), 11,8% (2) por embolia pulmonar, 11,8% (2) por abortamento, 11,8% (2) por anormalidades da contração uterina e, finalmente, 5,9% (1) por infecção pélvica (TABELA 3).

TABELA 3 - Distribuição dos casos de morte materna em números absolutos e percentuais ocorridos nas maternidades de referência de Sergipe no período compreendido entre junho de 2011 e maio de 2012

Causas de morte	mortes maternas (n=17)	
	n	%
Infecção pélvica	1	5,9
Desordens hipertensivas	3	17,5
Hemorragia	5	29,4
Doença de base complicada pela gravidez, parto e puerpério	2	11,8
Embolia pulmonar	2	11,8
Abortamento	2	11,8
Anormalidades da contração uterina	2	11,8

Fonte: SIM/ SIMIS / Secretaria Municipal de saúde do Município de Aracaju

Em relação ao município de procedência, MMG + NM em 32,4% eram provenientes de Aracaju, 62% de outras cidades do interior ou da região metropolitana e 5,6% eram provenientes de outros estados (Bahia, Alagoas e Pernambuco) (estes dados não constam em tabela).

Já com relação ao local de procedência (local imediatamente anterior à admissão), 56,9% das MMG e 53% dos NM vieram transferidas de outros serviços de saúde, enquanto que controles mais comumente vieram de suas residências (58%) e isso foi estatisticamente significativo ($p = 0,001$)

Em relação ao perfil sociodemográfico, as variáveis do tipo idade, anos de estudo, trabalho, renda mensal, raça, chefe da família, se a paciente possuía algum plano de saúde, consumo de álcool e tabagismo, município de procedência, e outras foram testadas e não houve diferença estatisticamente significativa entre os três grupos avaliados, com exceção do fator idade. Grupos caso (MMG e NM) obtiveram média de idade superior ao grupo controle (MMG $26,8 \pm 7,6$, NM $28,3 \pm 7,8$, controles $25,4 \pm 7,1$) ($p = 0,018$) (TABELA 4).

TABELA 4 - Distribuição dos casos de MMG, NM e controles nas maternidades de referência de Sergipe no período compreendido entre junho de 2011 e maio de 2012 segundo o perfil sociodemográfico.

	MMG (n=1102)		NM (n=77)		Controles (n=151)		valor p
	n	%	n	%	n	%	
	ou média ±DP		ou média ±DP		ou média ± DP		
Local de procedência							
residência							
serviços de saúde	400	43,1	31	47	88	58	0,001
	527	56,9	35	53	63	42	
Idade	26,8±7,6		28,3±7,8		25,4±7,1		0,018
Anos de estudo ¥	7,6±3,7		7,6±4,5		8,2±3,4		0,149
Estado civil							
não casada	166	17,8	14	21,5	19	12,6	0,191
casada	768	82,2	51	78,5	132	87,4	
Trabalho							
não	643	69,2	45	69,2	101	67,3	0,898
sim	286	30,8	20	30,8	49	32,7	
Renda mensal #							
até R\$725,00	532	58,3	36	56,2	92	60,9	0,002
≥ R\$725,00	380	41,7	28	43,8	59	39,1	
Raça *							
não branca	777	85,1	54	84,4	130	86,1	0,934
branca	136	14,9	10	15,6	21	13,9	
Situação conjugal							
outro **	371	40,9	28	43,8	51	33,8	0,211
companheiro	539	59,1	36	56,2	100	66,2	
Plano de saúde							
SUS	893	95,3	62	95,4	142	94,7	0,942
Convênio/particular	44	4,7	3	4,6	8	5,3	
Uso de álcool							
sim	184	20,2	15	23,4	28	18,5	0,714
não	729	79,8	49	76,6	123	81,5	
Tabagismo							
sim	65	7,1	7	10,9	14	9,3	0,390
não	846	92,9	57	89,1	137	90,7	

¥: Distribuição normal (KRUSKAL-WALLIS) testado por ANOVA; # renda: classificação ABEP 2008; *raça: percepção da entrevistada; ** outro: a própria, mãe ou pai da entrevistada. Para cada variável, os valores foram calculados sobre o número de pacientes com respostas válidas e alguns casos e controles foram compostos por pacientes ainda gestantes, portanto sem todas as respostas disponíveis. Por isso, o n para cada variável pode diferir.

Variáveis clínico obstétricas, antecedentes gestacionais e destino do concepto também foram testados. Em relação às variáveis clínico obstétricas, idade gestacional mais precoce no momento da internação ($p = 0,016$), a não realização de pré natal ($p = 0,013$) e a

maior incidência de complicações no pós parto ($p = 0,001$) mostraram-se significantes nos casos de MMG e de NM. Além disso, essas pacientes também se apresentaram mais frequentemente em estado de inconsciência ou torpor no momento da admissão hospitalar ($p = 0,001$). PAS e PAD mostraram média mais elevada no especialmente no grupo com MMG (ambas com $p = 0,001$).

Antecedentes gestacionais de aborto e parto cesáreo prévio (para as não primigestas) para MMG e NM foram estatisticamente significantes ($p = 0,001$ para ambos).

Durante a gestação vigente, pacientes com MMG e NM também apresentaram maior incidência de parto cesáreo e complicações no período pós parto. Prognóstico do RN desfavorável do tipo internação em UTI ou óbito, bem como baixo peso ao nascer também mostraram significância estatística (MMG $2700g \pm 1000g$; NM $3100g \pm 1000g$; controles $3200g \pm 800g$) (TABELA 5).

TABELA 5 - Distribuição dos casos de MMG, NM e controles nas maternidades de referência de Sergipe no período compreendido entre junho de 2011 e maio de 2012 segundo o perfil clínico-obstétrico

Variáveis clínico obstétricas	MMG (n=1102)		NM (n=77)		controles (n=151)		valor p
	n ou média ± DP	%	n ou média ± DP	%	n ou média ± DP	%	
Idade gestacional na admissão	32,9±9,9		31,9±9,9		35,2±5,9		0,016
Status							
gestante	119	12	7	10	36	23,8	0,001
puérpera	731	74,1	50	71,4	112	74,2	
PO de LE ou CTG ¥	137	13,9	13	18,6	3	2	
I.M.C.							
≥26,9	291	32,2	16	25,4	36	76	0,086
até 26,9	614	67,8	47	74,6	114	24	
Realização de pré natal							
não	102	11	11	17,2	7	4,7	0,013
sim	822	89	53	82,8	143	95,3	
Cesárea anterior							
sim	562	58,9	38	56,7	67	44,4	0,004
não	392	41,1	29	43,3	84	55,6	
Aborto anterior							
sim	316	33,1	25	37,9	28	18,5	0,001
não	638	66,9	41	62,1	123	81,5	
Tipo de parto atual							
cesáreo	545	72,8	38	74,5	62	55,4	0,001
normal	204	27,2	13	25,5	50	44,6	
PA sistólica	147,9±3,9		128,8±27,7		122,5±17,8		0,001
PA diastólica	96,5±21,4		83,0±21,7		78,9±12,7		0,001

Nível de consciência								
admissão								
nãoconsciente	76	7,9	16	23,5	3	2	0,001	
consciente	882	92,1	52	76,5	148	98		
Peso do RN								
2700±1000		3100±1000		3200±800		0,001		
Destino do RN								
UTIN	ou	302	41,5	27	57,4	16	14,3	0,001
óbito fetal								
alojamento		426	58,5	20	42,6	96	85,7	
conjunto								

‡: pós operatório de laparotomia exploradora ou curetagem uterina pós aborto ou parto; * complicação pós parto na gestação vigente. Para cada variável, os valores foram calculados sobre o número de pacientes com respostas válidas e alguns casos e controles foram compostos por pacientes ainda gestantes, portanto sem todas as respostas disponíveis. Por isso, o n para cada variável pode diferir.

Quando casos de NM e controles foram confrontados, 91,4% dos NM contra 54% de controles foram encaminhados para as instituições estudadas através de serviços de atendimento secundários e terciários. Para pacientes secundigestas ou mais, antecedente de aborto ($p = 0,002$) e de cesárea anterior ($p = 0,038$) foram estatisticamente significantes para os NM em relação aos controles. Antecedentes pessoais de risco tenderam à significância estatística ($p = 0,058$).

Em relação ao nível de consciência no momento da internação, 23,5% das pacientes NM deram entrada nas instituições não conscientes contra 2% dos controles ($p = 0,001$). Quanto ao destino do RN imediatamente após o nascimento, obteve-se 57,4% de internações em UTIN ou óbito em bebês de pacientes do grupo caso contra 14,3% de bebês de pacientes controle (TABELA 6).

TABELA 6- Comparação entre características de mulheres com NM e controles nas maternidades de referência de Sergipe no período compreendido entre junho de 2011 e maio de 2012

Variáveis	NM		controles		valor p	odds ratio
	n	%	n	%		
	ou média ±DP		ou média ±DP			
Local de procedência						
unidades 2ª./3ª.	32	91,4	34	54	0,001	
UBS*	3	8,6	23	36,5		
unidades gerais	0	0	6	9,5		
Status						
gestante	7	10	36	23,8	0,001	
puérpera	50	71,4	112	74,2		
PO de LE ou CTG ¥	13	18,6	3	2		
Situação conjugal						
companheiro	14	21,5	19	12,6	0,093	1,9(0,1±4,1)
outro #	51	78,5	132	87,4		
Anos de estudo	7,6±4,6		8,2±3,4		0,203	
Antecedente de aborto						
não	41	62,1	123	81,5	0,002	2,7(1,4±5,4)
sim	25	37,9	28	18,5		
Antecedentes pessoais de risco						
sim	22	34,4	33	22	0,058	1,9(1,0±3,6)
não	42	65,6	117	78		
Realização de pré natal						
não	11	17,2	7	4,7	0,003	4,2(1,6±11,5)
sim	53	82,8	143	95,3		
Antecedente gestacional (≥G2)§						
parto cesáreo	47	71,2	85	56,3	0,038	1,9(1,0±3,6)
parto normal	19	28,8	66	43,7		
Tipo de parto atual						
cesárea	38	74,5	62	55,4	0,020	2,4(1,1±4,9)
normal	13	25,5	50	44,6		
Nível de consciência na admissão						
não consciente	16	23,5	3	2	0,001	15,2(4,3±54,2)
consciente	52	76,5	148	98		
Destino do RN						
UTIN ou óbito**	27	57,4	16	14,3	0,001	8,1(3,7±17,7)
Alojamento conjunto	20	42,6	96	85,7		

*UBS: Unidade Básica de Saúde; ¥ PO de LE ou CTG: pacientes submetidas a pós operatório de laparotomia exploradora ou de curetagem uterina pós abortamento ou pós parto; # outro: solteira ou dependente de outra pessoa que não o companheiro § para pacientes, pelo menos, gesta 2; ** UTIN: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Para cada variável, os valores foram

calculados sobre o número de pacientes com respostas válidas e alguns controles foram compostos por pacientes ainda gestantes. Por isso, o n para cada variável pode diferir.

A análise multivariada demonstrou que 74% das pacientes apresentaram mais que um critério de inclusão para NM e que o número de critérios esteve relacionado com a gravidade clínica da paciente em questão.

6 DISCUSSÃO

As situações de MMG e de NM atingiram valores expressivos em Sergipe. Para a obtenção da prevalência, este estudo procurou seguir fielmente a nova classificação proposta pela OMS (2000) a fim de contribuir para a padronização da terminologia adotada e para a validação desta classificação. Até o momento, na literatura pesquisada, a maior parte dos trabalhos publicados segue as classificações anteriores propostas por Mantel et al. (1998) e Waterstone, Bewley e Wolfe (2001), sendo assim, a comparação dos dados de prevalência com outros estudos fica um pouco comprometida. Além destas, outras classificações de gravidade para essas pacientes também foram propostas resultando em cifras variáveis. A crítica normalmente realizada às mesmas é que a classificação de Waterstone, Bewley e Wolfe (2001), por exemplo, é falha em identificar o grupo que difere significativamente no quesito complexidade do manejo, já a classificação de Mantel et al. (1998) seleciona melhor esse grupo, mas pode excluir pacientes com situações do tipo MMG, ou seja um pouco menos graves (SOUZA et al., 2007).

Neste estudo foi observada razão de MMG + NM de 72,6 casos/1000 NV (7,3%), razão de incidência de NM de 4,7 casos/1000 NV e razão de incidência de MMG de 67,8/1000 NV, o que está dentro das amplas margens descritas na literatura, mesmo levando em conta a diversidade de classificações encontradas na literatura. Além disso, existem estudos em que o valor calculado é sobre o número de partos e não sobre o de NV (0,7 a 7: 1000 partos) (SOUZA; CECATTI; PARPINELLI, 2005). Uma revisão sistemática do assunto, também utilizando os critérios antigos, apontou para uma razão de MMG + NM de 18 casos/1000 partos para países em desenvolvimento e 3,4 casos/1000 partos em países desenvolvidos (SOUZA et al., 2006). Estudo recente e multicêntrico nacional, que propõe a adoção do “índice de gravidade materna”, e baseado em critérios recomendados pela OMS, observou razão de MMG + NM de 116,3 casos/1000NV (SOUZA et al., 2012). Outro estudo que levou em consideração critérios como ocorrência de eventos como eclâmpsia, realização de histerectomia, admissão em UTI e transfusão sanguínea encontrou razão de MMG + NM de 21,1 casos/1000 NV (SOUZA et al., 2010).

Analisando-se as causas determinantes de MMG + NM, observou-se que o principal fator determinante para MMG foram desordens hipertensivas (67,5%), ao passo que pacientes com NM foram eleitas preferentemente devido à necessidade de realização de procedimentos invasivos (87,1%). A prevalência deste conjunto de critérios para classificar as

pacientes como NM é um achado que confirma a elevada especificidade do mesmo na detecção de pacientes realmente graves (SAY; SOUZA; PATTINSON, 2009).

Resgatando o conceito do continuum biológico que parte da gravidez saudável em direção à morte e passando por situações de MMG e NM, observa-se que a inferência é mais do que verdadeira (GELLER et al., 2004). Da mesma forma que a transfusão de grandes volumes de sangue e que a maioria dos procedimentos de histerectomia ocorreram devido a anormalidades de contração uterina levando também à perda sanguínea, a maior causa de morte para a população estudada também foi por complicações hemorrágicas (29,4%). Assim, a capacitação de profissionais que trabalham com urgência obstétrica, em especial no manejo das síndromes hipertensivas, bem como a estruturação de banco de sangue e UTI materna para todas as maternidades do estado fazem-se absolutamente necessárias a fim de combater os principais determinantes da morbimortalidade materna.

Em 2007, o SUS divulgou a mortalidade materna para o estado de Sergipe como sendo de 77,2 casos/100.000 NV e em 2010, este valor foi reduzido para 67,6 casos/100.000 NV. Neste mesmo ano, a mortalidade materna no município de Aracaju foi de 96 casos/100.000 NV e a taxa de mortalidade encontrada nas maternidades no período estudado foi de 104,6 casos/100.000 NV (DATASUS, 2010). Dois anos depois, o valor encontrado sugere uma piora deste indicador, o que iria de encontro ao momento econômico nacional relativamente favorável. No entanto, o que provavelmente ocorre é a subnotificação dos dados sugerindo que o problema pode ser mais grave do que os dados oficiais apontam.

A situação estudada (NM materno) foi pelo menos quatro vezes mais frequente que a de morte materna, o que justifica e enobrece o estudo do NM materno e confirma o previsto na literatura (PATTINSON; HALL, 2003). A auditoria desses casos possibilita a compreensão das reais demandas de cada serviço a fim de melhorar a qualidade do cuidado obstétrico oferecido. Indicadores de NM são, acima de tudo, indicadores de resultados (SAY; SOUZA; PATTINSON, 2009).

Considerando as variáveis sociodemográficas para os três grupos (MMG, NM e controles), não houve diferença entre os grupos, com exceção da idade. A média de idade superior dos grupos de MMG e NM pode ser explicada pelo fato de doenças adquiridas poderem influenciar no prognóstico da gestação e na incidência de MMG + NM. Outras condições que compõe o perfil sociodemográfico não estiveram associadas ao desenvolvimento de MMG ou NM, no entanto alguns trabalhos sugerem a associação de variáveis como estado civil e escolaridade (GELLER et al., 2004). O que ocorre é que a população em questão é predominantemente não branca, economicamente inativa e SUS

dependente, ou seja, não possui heterogeneidade marcante que possa mostrar diferença significativa. Portanto, casos e controles coexistem em situação socioeconômica similar.

Com relação aos antecedentes gestacionais, aborto e cesárea prévia foram estatisticamente significantes nos grupos caso em relação aos controles. Estudo do tipo caso - controle realizado por Souza, Cecatti e Parpinelli (2005) associou o antecedente de aborto ao NM e outro estudo feito por Camargo et al. (2011) determinou que gestações que evoluíram com abortamento estiveram associadas a elevados índices de complicações indicando que o risco de morbidade grave dobra nestes casos, provavelmente por causas hemorrágicas e infecciosas.

Em relação ao tipo de parto, a incidência de cesarianas nos grupos de MMG e NM foi, em média, 20% maior que a do grupo controle. Possivelmente o principal determinante desse índice elevado foi pela própria situação de gravidade enfrentada pelas pacientes, demandando resolução imediata da gestação. Além disso, a cesariana por si só aumenta as chances desse mesmo tipo de parto no futuro (CECATTI et al., 2005). As taxas de cesárea no Brasil são um problema de saúde pública e mostraram-se elevadas também no grupo controle. Oficialmente, a taxa de cesareana no Brasil é de 52,3% (RIPSA, 2010). Em alguns estudos realizados em puérperas admitidas em UTI no Brasil, as taxas de parto cesáreo estão em torno de 72,4% a 75,5% (BASKETT, STERNADEL; 1998; MAHUTTE et al., 1999). A maior incidência de parto operatório aliada à gravidade inerente do grupo resultou em recém nascidos com menor peso ao nascer, implicando em mais indicações de internação em UTIN com complicações e sequelas potenciais e aumento da taxa de mortalidade neonatal.

Pacientes NM e MMG apresentaram-se mais frequentemente no momento da admissão em estado de não consciência (torpor ou coma). Estes dados demonstram que parcela significativa dos casos de NM (morbidade extrema) provavelmente já possuíam gravidade instalada anteriormente ao momento da chegada às unidades de saúde.

Após a realização da análise multivariada, observou-se que o grupo com NM apresentou, na maioria dos casos, mais que um critério de elegibilidade (74% das vezes), quando comparado com o grupo de MMG. Isso prova a real gravidade do estado de saúde dessas pacientes e a complexidade do manejo, atentando para o caráter sindrômico do NM e confirmando a situação de continuum biológico (GELLER et al., 2002).

As principais limitações deste estudo foram a dificuldade no acesso aos dados de pacientes e a falta de recursos diagnósticos e terapêuticos nos serviços estudados. Apesar de este estudo versar sobre a ocorrência de eventos de morbidade grave e extremamente grave, e mesmo a coleta tendo sido realizada rigorosamente a cada 48h, algumas pacientes obtiveram

alta precoce, inclusive antes desse prazo, o que pode ter contribuído para a perda de dados, já que o método adotado foi o de entrevistas. O trabalho de resgate do prontuário nos serviços foi muito difícil devido à rotina atribulada de trabalho dos funcionários dos setores responsáveis. Nenhuma das duas maternidades possui algum tipo de informatização de dados no que se refere à estatística sobre diagnósticos e o censo com as pacientes internadas era atualizado manualmente, a lápis, três vezes ao dia, o que dificultou sobremaneira a procura pelas pacientes nas unidades. Não se pode esquecer o problema constante do regime de superlotação, já que estas são as duas únicas maternidades que atendem pelo SUS no município de Aracaju e são referência para o interior e adjacências, o que, de certo modo, força a rotatividade do serviço. Apesar do fato de terem sido estudadas apenas duas maternidades no estado, as mesmas são as únicas de referência para médio e alto risco e ainda assim, a grande maioria dos partos realizados foi representada por pacientes do interior e de outros estados (67%). Por outro lado, a população estudada durante o período de todo um ano é representativa do que ocorre em Sergipe, o que garante a abrangência deste estudo em nível estadual. Com certa frequência, nas duas instituições, a falta de recursos promoveu entraves para a realização de um diagnóstico bastante provável de NM ou MMG, por exemplo, a falta de disponibilidade de UTI materna na MNSL, o que por si só, já seria um critério de eleição para MMG ou mesmo a adoção de algumas condutas que são realizadas preferencialmente em UTI (p.ex.: uso de drogas vasoativas, um critério para NM). Isto também pode ter corroborado a não inclusão de alguns casos.

7 CONCLUSÃO

A prevalência de MMG e de NM materno no estado de Sergipe mostrou-se elevada, porém dentro das margens descritas na literatura. A taxa de mortalidade para a população superou em pelo menos 40% a média nacional. Desordens hipertensivas estiveram mais associadas à morbidade enquanto que hemorragia foi a principal causa de mortalidade nesta população. Sociodemograficamente, idade elevada mostrou-se significativa. Em relação ao perfil clínico obstétrico, cesárea e aborto anterior devem ser valorizados como antecedentes gestacionais. A não realização de pré natal, doenças anteriores à gestação, taxas de cesariana elevada, maior frequência de complicações no pós parto e maior índice de prematuridade com resultados perinatais desfavoráveis também se mostraram estatisticamente significantes nesses grupos. A associação de critérios de elegibilidade demonstrou complexidade do manejo e o caráter sindrômico do NM materno, sendo o número de critérios de eleição estatisticamente significativo na análise multivariada reforçando o continuum biológico existente nesta situação.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conceito “near miss materno” possui vinte anos de história e muito ainda a ser feito. O que deve ser mudada é a atenção à saúde da mulher em geral no Brasil. Do ponto de vista epidemiológico é necessário melhorar a cobertura e qualidade do pré natal, equipar adequadamente as maternidades para o manejo de complicações graves e incentivar a capacitação de profissionais de saúde. Quando se é aceita a proposição de que a identificação desses casos é muito mais eficiente que a procura por casos pontuais de morte materna, não existe justificativa em não considerar a condição do NM como um indicador de saúde pública, muito mais sensível e real para o estudo de mortes maternas. Definição e critérios de elegibilidade já se encontram mais do que definidos. Faz-se necessário, neste momento, colocar este conceito em prática. Protocolos baseados em situações adversas como estas, onde pode ser feita a detecção exata do ponto de falha, podem definitivamente recomendar condutas e intervenções possivelmente capazes de salvar vidas.

REFERÊNCIAS

ABOUZAHR, C. Global burden of maternal death and disability. **Br. Med. Bull.**, v. 67, p.1-11, 2003.

ABOUZAHR, C.; WARDLAW, T. Maternal mortality at the end of the decade: signs of progress? **Bull World Health Organization**, v.79, p. 561-573, 2001.

ADESSE, L.; RIBEIRO DE ALMEIDA, L.C. Using human rights principles to promote quality of abortion care in Brazil. **Reprod. Health Matters**, v.13, n.26, p.155-157, 2005.

AMORIM, M.M.R. et al. Morbidade materna grave em UTI obstétrica no Recife, região Nordeste do Brasil. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v.54, n.3, p.261-266, 2008.

AVENANT, T. Neonatal near miss: a measure of the quality of obstetric care. **Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynecology**, p.1-6, 2009.

BASKETT, T.F.; STERNADEL, J. Maternal intensive care and near miss mortality in obstetrics. **Brazilian Journal of Obstetrics and Gynecology**. v.105, p.981-984, 1998.

BOUVIER – COLLE, M – H; SALANAVE, B.; ANCEL P.Y. Obstetric patients in intensive care units and maternal mortality. Regional Teams for the Survey. **Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.**, v.65, p.121-125, 1996.

BHUTHANI, V.K. Screening for Severe Neonatal Hyperbilirrubinemia. **Pediatr. Health.**, v.3, p.369-379, 2009.

CAMARGO, R.S. et al. Severe maternal morbidity and factors associated with the occurrence of abortion in Brazil. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, v.112, p.88-92, 2011.

CECATTI, J.G. et al. Fatores associados com parto vaginal após parto cesáreo anterior em mulheres brasileiras. **Rev. Panam. Salud Pública**, v.18, n.2, p. 107-113, 2005.

DATASUS. **Óbitos Maternos**. 2010. Disponível em : <http://www.tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/pmat10uf.def>. Acesso em: 13 dez. 2012.

_____. **Informações de saúde**. 2010. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/mat10>. Acesso em: 13 dez. 2012.

FILIPPI, V. et al. Women's reports of severe (near miss) obstetric complications in Benin. **Studies of Familiar Planning**, v. 31, p. 309-324, 2000.

GAMBONE, J.C.; REITER, R.C.; LENCH, J.B. Quality assurance indicators and short-term outcome of hysterectomy. **Obstet. Gynaecol.**, v.76, p.841-845, 1990.

GELLER, S.E. et al. A scoring system identified near miss maternal morbidity during pregnancy. **J. Clin. Epidemiol**, v.57, n.7, p.716-720, 2004.

GELLER, S.E. et al. Defining a conceptual framework for near miss maternal morbidity. **American Journal of Medicine Women's Association.**, v. 57, p.135-139, 2002.

GRAHAAM, S.G.; LUXTON, C. The requirement for intensive care support for the pregnant population. **Anesthesia**, v.44, p.581-584, 1989.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.com.br>. Acesso em: 20 nov.2011.

KEETON, B.R. et al. Cardiac conduction disorders in six infants with near miss sudden infant deaths. **Br. Med. J.**, v.2, 600-601, 1977.

LAURENTI, R. et al. Mortalidade de mulheres em idade fértil no Município de São Paulo (Brasil), 1986. **Revista de Saúde Pública**, v. 24, p. 128-133, 1990.

LAURENTI, R.; JORGE, M.H.P.M.; GOTLIEB, S.L.D. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativas de um fator de ajuste. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.7, n.4, p.449-460, 2004.

LUZ, A.G. et al. Morbidade materna grave em um hospital universitário de referência municipal em Campinas, Estado de São Paulo. **R.B.G.O.**, v.30, n.6, p.281-286, 2008.

MACFAYDEN, U.M.; HENDRY, G.M.; SIMPSON, H. Gastro – oesophageal reflux in near-miss sudden infant death syndrome or suspected recurrent aspiration. **Arch. Dis. Child**, v.58, p.87-91, 1983.

MAHUTTE, N.G. et al. Obstetric admissions to the intensive care unit. **Obstet Gynecol**, v.94, p.263-266, 1999.

MANTEL, G.D. et al. Severe acute maternal morbidity: a pilot study of a definition for a near miss. **Br. J. Obstet Gynaecol.**, v. 105, n.9, p.985-990, 1998.

Mc QUILLAN, P. et al. Confidential inquiry into quality of care before admission to intensive care. **BMJ**, v. 316, p.1853-1858, 1998.

MHYRE, J.M.; BATEMAN, B.T.; LEFFERT, L.R. Influence of patient comorbidities on the risk of near – miss maternal morbidity or mortality. **Anesthesiology**, v.115, n.5, p.963-972, 2011.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Urgências e emergências maternas: guia para diagnóstico e conduta em situações de risco de morte materna**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

_____. MINISTÉRIO DA SAÚDE/SECRETARIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE/ÁREA TÉCNICA DA SAÚDE DA MULHER. **Manual dos Comitês de Mortalidade Materna**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

MUKWEVO, M.T.P.; AVENANT, T.; PATTINSON, R.C. **Developing a practical clinical definition of severe acute neonatal morbidity to evaluate obstetric care: a pilot study**. Presentation at the 27th Conference on Priorities in Perinatal care in Southern Africa. Hartenbos, 2007.

MURPHY, J.; CHARLETT, P. Cohort study of near miss maternal mortality and subsequent reproductive outcome. **Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.**, v. 102, p.173-178, 2002.

OMS, ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e problemas relacionados à saúde**. 8. Ed. São Paulo. Centro colaborador da OMS para a classificação de doenças em português, Ed. Universidade de São Paulo, 2000. v. 1.

PATTINSON, R.C.; HALL, M. Near misses: a useful adjunct to maternal death enquires. **Br. Med. Bull.**, v.67, p.231-243, 2003.

PENNEY, G.; BRACE, V. Near miss audit in obstetrics. **Curr Opin Obstet. Gynecol.**, v.19, n.2, p.145-150, 2007.

PRUAL, A.; BOUVIER-COLLE M.-H., DE BERNIS L.; BREAT, G. Severe maternal morbidity from direct obstetric causes in West Africa: Incidence and case fatality rates. **Bulletin WHO**, v.78, p. 593-602, 2000.

PRUAL, A. et al. Severe obstetric morbidity of the third trimester, delivery and early puerperium in Niamey (Niger). **Afr. J. Reprod. Health.**, v. 2, n.1, p.10-19, 1998.

RIPSA - REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE. **Indicadores e dados básicos**. Brasil. 2002. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 05 nov.2011.

_____. REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE. **Proporção de partos cesáreos**. 2010. Disponível em: <http://tabnet.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2011/f08.def>. Acesso em: 13 dez. 2012.

SAY, L. Neonatal near miss: a potentially useful approach to assess quality of newborn care. **Jornal de Pediatria**, v.86, n.1, p.1-2, 2010.

SAY, L.; PATTINSON, R.C.; GULMEZOGLU, A.M. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). **Reproductive Health**, v. 1, n.1, p.3, 2004.

SAY, L.; SOUZA, J.P.; PATTINSON, R.C. Maternal near miss – towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. **Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynecology**, v.23, p.287-296, 2009.

SOUZA, J.P. et al. The WHO Maternal Near-miss approach and the Maternal Severity Index Model (MSI): Tools for assessing the Management of Severe Maternal Morbidity. **Plos one**, n.7, p. 1-10, 2012.

SOUZA, J.P.; CECCATTI, J.G.; PARPINELLI, M.A. Fatores associados à morbidade materna na caracterização da near miss. **RBGO**, v.27, n.4, p.197-203, 2005.

SOUZA, J.P. et al. Apprpriate criteria for identification of maternal morbidity in tertiary care facilities: A cross sectional study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, n.7, p.20, 2007.

SOUZA, J.P. et al. Maternal morbidity and near miss in the community: findings from the 2006 Brazilian demographic health survey. **BJOG**, n.117, p.1586-1592, 2010.

SOUZA, J.P. et al. Revisão Sistemática sobre morbidade materna near miss. **Caderno de Saúde Pública**, v.22, n.2, p.255-264, 2006.

SOUZA, J.P.D.; DUARTE, G.; BASILE FILHO, A. Near miss maternal mortality in developing countries. **Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.**, v.104, p.80, 2000.

STONES, W; LIM,W.; AL-AZZAWI,F.KELLY,M. An investigation of maternal morbidity with identification of life – threatening near miss episodes. **Healthy Trends**, v.23, p.13-15, 1991.

THADDEUS, S.; MAINE, D. Too far to walk: maternal mortality in context. **Soc. Sci. Med.**, v. 38, p. 1091-110, 1994.

TUNÇALP, O., HINDIN, M.J., SOUZA, J.P., CHOU, D., SAY, L. The prevalence of maternal near miss: a systematic review. **BJOG**, v.119, n.6, p.653-661, 2012.

VILLELLA, W; CORREA, S. **Indicadores de saúde sexual e reprodutiva**. Observatório da Cidadania. 2002. p.70-74.

VIGGIANO, M.B. et al. Necessidade de cuidados intensivos em maternidade pública terciária. **RBGO**, v.26, p.317-323, 2004.

VINCENT, J.L.; DE MENDONÇA, A.; CANTRAINED, F. et al. Use of the SOFA score to asses the incidence of organ dysfunction/failure in intensive care units: results of a

multicenter, prospective study. Working group on “sepsis-related problems” of the European Society of Intensive Care Medicine. **Crit. Care Med.**, v. 26, p.1783–1800, 1998.

WATERSTONE, M., BEWLEY, S., WOLFE, C. Incidence and predictors of severe obstetric morbidity: case – control study. **B.M.J.**, v. 322, n.7294, p.1089-1093, 2001.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **A draft proposal for a classification system for cause – identification of maternal deaths and for severe acute maternal morbidity for use as a quality of care tool.** Unpublished document. Geneva: WHO, 2008.

_____. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Editorials:** WHO maternal death and near miss classifications. Bulletin of World Health Organization. v.87, p.734, 2009.

_____. WORLD HEALTH ORGANIZATION, UNICEF, UNFPA AND THE WORLD BANK. **Trends in maternal mortality:** 1990 to 2010. Geneva: World Health Organization, 2012. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/publications/2012/9789241503631_eng.pdf. Acesso em: 04 dez.2012.

_____. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Maternal mortality – Fact sheet no. 348.** 2012. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/en/> Acessado em 13/12/2012.

ZEEMAN, G.G., WENDEL, G.D., CUNNINGHAM, F.G. A blueprint for obstetric critical care. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v.158, p.532-537, 2003.

18. Bens (classificação ABEP). Caso tenha, informar a quantidade: ☐ rádio ☐ geladeira ☐ freezer ☐ DVD ou videocassete ☐ máquina de lavar roupa (sem ser tanquinho) ☐ TV a cores ☐ carro próprio ☐ empregada por mais de 5 dias /semana ☐ nº de banheiros escolaridade chefe da família _____

19. Raça (percepção do entrevistador): ☐ branca(1) preta(2) parda(3) amarela(4) indígena(5)

20. Raça (percepção da paciente): ☐ branca (1) preta(2) parda(3) amarela(4) indígena(5)

21. Consumo de álcool na gestação: ☐ nunca(1) raramente(2) frequentemente(3) diariamente(4)

22. fumo ☐ S(1) N (2) 23. ☐ ☐ cigarros/dia

24. Plano de saúde: ☐ SUS (1) IPES(2) Convênio(3) Particular/pacote(4)

25. Escolaridade: _____ (se possível, anos de estudo) se analfabeta, marcar 0

26. História obstétrica: ☐ IG ☐ IN ☐ IF ☐ IC ☐ A (especificar o nº e incluir o parto atual em caso de puerpéra)

27. Acompanhamento pré natal: ☐ não houve (1) UBS(2) consultório particular(3) ambulatório especializado/alto risco(4) consultório particular + UBS (5)

28. Número de consultas de pré natal : ☐ ☐

29. Com quantas semanas ou meses começou o pré natal: ☐ ☐ semanas ☐ meses

30. Profissional que atendeu (**na maioria das vezes**) a paciente: ☐ médico obstetra (1) médico clínico(2) enfermeiro(3) agente de saúde(4)

31. Intervalo interpartal: ☐ ☐ anos (se paciente > P2 e em relação ao último parto e a gestação atual, se primigesta, NSA)

ANTECEDENTES CLÍNICO-OBSTÉTRICOS:

32. Peso (referido pela paciente ou no cartão): pré gestacional ☐ ☐ ☐ kg

33. Altura (referida pela paciente): ☐ ☐ ☐ cm

34. História de prematuridade anterior (sem contar essa gestação): ☐ S(1) N(2)

35. RN com menos de 2500g (sem contar essa gestação): ☐ S(1) N(2)

36. Antecedentes pessoais de risco? : ☐ Não (1) Doença cardíaca(2) HAS (3) Anemia grave ou hemoglobinopatia(4) Asma(5) Lupus ,esclerodermia ou artrite reumatóide(6) Hipertireoidismo(7) Diabetes não gestacional(8) Doença renal crônica(9) Convulsões/epilepsia(10) AVC (11) Doença hepática crônica(12) Doença psiquiátrica(13) Febre reumática com lesão de valvar(14) esquistossomose(15) HIV/AIDS (16) uso de drogas (17) trombose (18) Hipotireoidismo (19) Câncer (20) Rim infectado (21)

37. Intercorrência clínico obstétrica em gestação anterior ? ☐ N(1) eclâmpsia(2) DHEG com interrupção prematura da gravidez(3) ruptura uterina(4) Diabetes gestacional(5) Sangramento vaginal intenso(6) TPP(7) DHEG com interrupção a termo(8) Parada cardio respiratória (9) Edema pulmonar (10) cardiopatia (11) pré-eclâmpsia/eclâmpsia (12) prenhez ectópica (13) DPP (14)

38. Intercorrência clínico obstétrica em gestação atual: ☐ N(1) TVP (2) Oligoamnio(3) Polidrâmnio(4) Isoimunização RH(5) Placenta prévia(6) DPP(7) Amniorrexe prematura(8) Diabetes gestacional(9) Hipertensão gestacional (10) Eclâmpsia/convulsões(11) Trabalho de parto prematuro(12) Sofrimento fetal crônico(13) Sífilis(14) ITU(15) Infecção por HIV(16) Toxoplasmose (que precisou tratar)(17) Cultura para strepto B em vagina e/ou ânus positiva(18) Uso de drogas(19) Pneumonia (20) hepatite medicamentosa(21) Sofrimento fetal agudo (22) Trauma abdominal (23) HTA (24) feto morto(25) leucorréias (26) Pielonefrite (27) Tromboembolismo pulmonar (28) Miocardiopatia da gravidez (29) Acretismo placentário (30) HELLP (31) Pré eclampsia (32) Sangramento vaginal (33) Sepses(34) Insuf. Renal (35) Aborto infectado (36) depressão (37) retenção pós cesárea (38) prenhez ectópica (39) AVC (40) crise tireotóxica (41) ICC (42) Hipertensão pulmonar (43) anemia (44) Mola hidatiforme (45) placenta prévia (46) endometrite (47)

DADOS ADMISSIONAIS:

39. IG: semanas (dar preferência pela da usg)

40. Tipo de gestação: ☐ única(1) gemelar (2) múltipla(mais de 2) (3)

41. Nível de consciência: ☐ lúcida (BEG) (1) torporosa (2) em coma/desacordada(3)

42. PA na admissão: X mmHg

43. Sangramento vaginal na internação: ☐ ausente (0) pequeno (1) moderado(2) intenso(3)

44. Bolsa: ☐ íntegra (1) rota(2)

45. Paciente em uso de medicação (início pré natal até a internação): ☐ N(0) sulfato ferroso(1) anti-hipertensivo(2) insulina/antidiabetogênicos (3) antibióticos (4) corticóide(5) inibidores de TPP (6) cardiotônicos (7) tranqüilizantes (8)

46. Indicação de internação atual: ☐ Trabalho de parto(1) trabalho de parto prematuro (2) amniorrexe prematura (3) pós datismo/gestação prolongada(4) trabalho de parto + cesárea anterior (5) DPP (6) Hipert. gestacional (7) pré-eclâmpsia (8) eclâmpsia (9) diabetes gestacional decompensado (10) sofrimento fetal crônico(11) sofrimento fetal agudo (12) parada cardiorespiratória (13) diminuição de movimento fetal (14) hepatite medicamentosa (15) bolsa rota (a termo) (16) ITU (17) óbito fetal (18) infecção de ferida operatória (19) hemorragia puerperal (20) sangramento vaginal a esclarecer (21) HELLP (22) abortamento incompleto (23) ectópica(24) sepse (25) aborto infectado (26) placenta prévia (27) hemorragia (28) anemia (29) crise tireotóxica (30) HTA puerperal (31) cesárea eletiva (32) pneumonia (33) edema pulmonar (34) descompensação cardíaca (35) insuficiência renal crônica(36) anemia (37) dor abdominal (38) mola hidatiforme (39) retenção placentária (40) puerpério (41) rim infectado(42) choque hipovolêmico (43) AVC (44) TVP(45) endometrite/corioamnionite (46) rutura hepática(47)Incompetência istmo cervical (48)

ASSISTÊNCIA AO PARTO: (em caso de parto e mesmo que o feto tenha obituado)

47. Dia do parto: ☐ ☐ / ☐ ☐ / ☐ ☐ peso ☐ ☐ ☐ ☐ kg (NI caso não dê para saber)

48. Tipo de parto: ☐ vaginal (1) fórceps (2) cesáreo (3)

49. Amniotomia : ☐ S (1) N(2)

50. Uso de ocitocina: ☐ S(1) N(2)

51. Uso de misoprostol: ☐ S(1) N(2)

52. Cardiotocografia: ☐ S(1) N(2)

53. Realização de manobra de Kristeller: ☐ S(1) N(2)

54. Profissional que realizou o parto: ☐ médico obstetra (1) médico clínico (2) parteira(3) estudante(4) enfermeiro(5) auxiliar/técnico enfermagem(6) nasceu sozinho (7)

55. Complicação no pós parto: ☐ N(1) não sabe ou não se lembra (2) HTA puerperal (3) sangramento intenso (4) DHEG persistente (5) convulsões/eclâmpsia(6) ITU(7) pneumonia (8) infecção, deiscência ou hematoma de cicatriz (9) sepse (10) cetoacidose diabética (11) tromboembolismo pulmonar (12) broncoespasmo/cianose (13) retenção urinária (14) rotura uterina

(15) AVC (16) abscesso pélvico/endometrite (17) infecção respiratória aguda (18) desconforto respiratório (19) tromboflebite (20) distensão abdominal (21) retenção placentária (22) HELLP (23) TVP(24) lesão de bexiga (25) choque hipovolêmico (26) ruptura hepática(27)

56. Realização de anestesia: |___| N(1) peri (2) raqui (3) geral (4) locorregional (5)

57. Se cesareana, qual a indicação (descrita no ATO CIRÚRGICO): |___| cesárea anterior (1) TP (2) DPP(3) iteratividade(4) colo desfavorável(4) DCP/macrossomia (5) distócia funcional(6) apres.pélvica(7) apres. anômala (8) óbito fetal(9) hipertensão gestacional (10) sofrimento fetal agudo(11) sofrimento fetal crônico (12) pré eclampsia(13) iminência de ruptura uterina (14) DHEG (15)HELLP (16) eclampsia (17) amniorrexe (18) Pielonefrite (19) Tromboembolismo pulmonar (20) miocardiopatia (21) diabetes (22) exaustão materna (23) tumoração abdominal (24) gemelar (25) gest. prolongada (26) placenta prévia (27) gemelaridade (28) sangramento vaginal intenso (29) cardiopatia (30) pós datismo (31) distócia funcional (32) abscesso intracavitário (33) HIV+ (34)

58. Destino do concepto: |___| alojamento conjunto/berçário (1) UTIN (2) óbito (3)

59. Dados sobre near miss/ morbidade materna grave (anotar os números das situações em que a paciente se encaixa)

____|____|____|____|____|____|____|

Observações:_____

ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA ENTREVISTA DE PACIENTES (TCLE)

Somos pesquisadores (médicos e estudantes de Medicina) vinculados à Universidade Federal de Sergipe (UFS) e gostaríamos de convidar a senhora a participar de um estudo sobre causas de situações graves de saúde, afim de conhecermos o perfil das pacientes acometidas, as variáveis sociodemográficas e os possíveis fatores de risco.

Realizaremos uma entrevista abordando dados acerca do pré natal, escolaridade, estado civil, paridade e acontecimentos ocorridos no decurso da internação e do parto. Os dados a serem perguntados em questionário padrão pré estabelecido e que faz parte do projeto aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFS.

Eu entendo que os objetivos desta pesquisa são encontrar modificações genéticas que sejam responsáveis por aumentar a susceptibilidade à complicações durante o parto, o que poderá auxiliar no diagnóstico precoce e na prevenção de complicações deste procedimento, na tentativa de tornar o procedimento cada vez mais seguro e livre de intercorrências.

Este trabalho acadêmico não possui fins lucrativos e todas as informações nele contidas são confidenciais, de modo que os nomes das pacientes entrevistadas não aparecerão em nenhum relatório ou artigo.

Informamos que a qualquer momento a senhora pode desistir de participar da entrevista e retirar seu consentimento, sem qualquer prejuízo em sua relação com os pesquisadores e o serviço de saúde.

Ressaltamos, também, que não possuímos nenhum vínculo trabalhista com esta instituição (maternidade), sendo este um estudo independente.

A senhora receberá uma cópia deste termo, no qual constam o telefone e o endereço do pesquisador principal e do orientador da pesquisa, podendo tirar quaisquer dúvidas sobre sua participação.

Desde já agradecemos a sua colaboração.

DADOS DO PESQUISADOR PRINCIPAL / ORIENTADOR

Nome: Larissa Paes Leme Galvão (cel: 98089221) / Dr. Ricardo Queiroz Gurgel (cel: 99770480)

Endereço completo: Universidade Federal de Sergipe

Rua Cláudio Batista s/n, Bairro Sanatório

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE.

Aracaju, ____ de _____ de 20__.

*sujeito da pesquisa