



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS

LILIAM CALAFELL ARAÚJO FRANCO

COMPLICAÇÕES GRAVES, *NEAR MISS* E MORTES MATERNAS EM UNIDADE  
DE TERAPIA INTENSIVA EM BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL, BRASIL

BRASÍLIA – DF  
2019

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Cl41c Calafell, Liliam  
Complicações graves, near miss e mortes maternas em  
Unidade de terapia Intensiva em Brasília, Distrito Federal,  
Brasil / Liliam Calafell; orientador Mauricio Gomes Pereira;  
co-orientador Ana Cláudia Morais Godoy Figueiredo . --  
Brasília, 2019.  
65 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Ciências Médicas) --  
Universidade de Brasília, 2019.

1. Near miss materno. 2. Morbidade materna. 3.  
Mortalidade materna. 4. Complicações na gravidez. 5.  
Cuidados intensivos. I. Gomes Pereira, Mauricio, orient. II.  
Morais Godoy Figueiredo , Ana Cláudia, co-orient. III.  
Titulo.

LILIAM CALAFELL ARAÚJO FRANCO

COMPLICAÇÕES GRAVES, *NEAR MISS* E MORTES MATERNAS EM UNIDADE  
DE TERAPIA INTENSIVA EM BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL, BRASIL

Dissertação apresentada como requisito parcial  
para a obtenção de Título de Mestre em  
Ciências Médicas pelo Programa de Pós-  
Graduação em Ciências Médicas da  
Universidade de Brasília.

**Orientador:** Prof. Dr. Mauricio Gomes Pereira

**Coorientadora:** Profa. Dra. Ana Claudia Morais  
Godoy Figueiredo

BRASÍLIA – DF

2019

LILIAM CALAFELL ARAÚJO FRANCO

COMPLICAÇÕES GRAVES, *NEAR MISS* E MORTES MATERNAS EM UNIDADE  
DE TERAPIA INTENSIVA EM BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL, BRASIL

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção de Título de Mestre  
em Ciências Médicas pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da  
Universidade de Brasília.

Aprovada em 24 de julho de 2019

BANCA EXAMINADORA

---

Maurício Gomes Pereira – Presidente  
Universidade de Brasília

---

Paulo Sérgio França  
Universidade de Brasília

---

Antônio Carlos Rodrigues da Cunha  
Universidade de Brasília

---

Vivian Siqueira Santos Gonçalves  
Universidade de Brasília

Aos meu pais, Luís e Sheila,  
responsáveis pela minha formação.

Ao meu esposo Mário que,  
com generosidade, tem me impulsionado sempre.

À minha sobrinha e afilhada Laís,  
pela força e doçura.

À minha filha Lilah,  
por me ensinar todos os dias a alegria de viver.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao concluir uma jornada desta, faz-se necessário parar alguns instantes para agradecer às pessoas responsáveis por sua viabilização. A lista de pessoas e instituições a agradecer deve estar incompleta. Peço escusas antecipadas.

Assim, agradeço em primeiro lugar à Deus, por ser o maior e o grande viabilizador da vida. Posteriormente ao meu esposo e a minha filha que foram capazes de entender as minhas constantes ausências.

Agradeço de modo especial aos meus orientadores: Dr. Maurício Gomes Pereira e Dra. Ana Claudia Morais Godoy Figueiredo, por semearem a inquietude de conhecer.

Às contribuições valiosíssimas do prof. Dr. Paulo Sérgio França.

Ao Dr. Elton Luís Berça, chefe da Unidade de Terapia Intensiva do hospital do estudo, pela colaboração irrestrita.

A todos do Núcleo de Saúde Baseada em Evidências, pelas contribuições. Fizeram muita diferença no aprimoramento da pesquisa.

Dra. Simone Seixas da Cruz

Dra. Daniela Izaías Azevedo Mendonça

Dra. Alexandra Corrêa Gervazoni Balbuena de Lima

Dra. Lizandra Moura Paravidine Sazaki

Dr. Germano Adelino Gallo

Dra. Cristiane Henriques Soares de Paiva Lopes

Dra. Muna Muhammad Odeh

Dra. Ângela Koury Menescal Landwehr

Hospital Materno Infantil de Brasília.

Universidade de Brasília.

Por fim, agradeço a todos os professores que durante o curso foram capazes de compartilhar seus conhecimentos, e a todos os colegas de vida acadêmica. Foi muito gratificante passar por este processo de enriquecimento pessoal.

Muito Obrigada!

Gratidão eterna.

*“Se seus olhos são positivos, você vai amar o mundo. Mas se sua linguagem for positiva, o mundo vai amar você. O amor de uma mulher está em suas ações, ela olha com o coração e sente com os olhos. Uma mulher é como um banco onde cada membro da família resolve preocupações, feridas e raiva. Uma mulher é o cimento que mantém a família unida e seu amor durará uma vida inteira”.*

*Autor desconhecido.*

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Mundialmente, em 2015, o coeficiente de mortalidade materna foi 216 óbitos por 100.000 nascidos vivos. A maioria das morbidades que ocasiona o óbito pode ser tratada ou evitada. A identificação precoce de potenciais óbitos, *near miss* materno, é de suma importância para redução dos indicadores de mortalidade.

**OBJETIVO:** Avaliar os fatores associados ao *near miss* materno em mulheres internadas em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de referência materno-infantil do Distrito Federal.

**MÉTODO:** Pesquisa transversal, analítica, realizada em um hospital materno-infantil do Distrito Federal, em 2016. Foram incluídas todas as mulheres que apresentaram morbidade relacionada à gestação, ao parto e ao puerpério. Os dados foram coletados de documentos institucionais com registros da história clínica das participantes. As mulheres com *near miss* materno foram aquelas que apresentaram pelo menos um critério clínico, laboratorial e de manejo, conforme instrumento de avaliação da Organização Mundial de Saúde (OMS). As razões de prevalência bruta e ajustada, com respectivos intervalos de confiança a 95%, foram obtidas por meio da análise hierarquizada com regressão de Poisson robusta. A pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética em Pesquisa.

**RESULTADOS:** A amostra foi composta por 258 mulheres. A prevalência de *near miss* materno foi 38,8% e a razão de mortalidade materna de 2,8 óbitos por 1000 nascidos vivos. Mulheres com complicações hemorrágicas, eclampsia e disfunção respiratória apresentaram maior probabilidade de serem acometidas pelo desfecho, quando comparadas ao grupo não-exposto.

**CONCLUSÃO:** Complicações hemorrágicas, eclampsia e sepse foram associadas positivamente com a ocorrência de *near miss* materno. Políticas públicas de saúde eficazes para prevenção da morbidade materna grave são necessárias para reduzir os indicadores de mortalidade nesse grupo populacional.

**Palavras-chave:** Morbidade. Mortalidade Materna. *Near Miss*.

## **RESUMO NA LINGUA INGLESA**

**INTRODUCTION:** Globally, in 2015, the maternal mortality ratio was 216 deaths per 100,000 live births. Most morbidities leading to death can be treated or avoided. The early identification of potential deaths, the maternal near miss cases, is of paramount importance in reducing mortality indicators.

**OBJECTIVE:** To evaluate the factors associated with the maternal near miss in women admitted to the Intensive Care Unit of a maternal and child hospital in the Federal District.

**METHODS:** Cross-sectional, analytical research performed at a maternal and child hospital in the Federal District in 2016. All women with morbidity at the time of pregnancy, delivery or puerperium period were included. The data were collected from institutional documents with records of the participants' clinical history. Women with maternal near miss were those who presented at least one clinical, laboratory and management criteria, according to the World Health Organization's (WHO) evaluation instrument. Gross and adjusted prevalence ratios with respective 95% confidence intervals were obtained by means of the hierarchical analysis with robust Poisson regression. The research was approved by the Research Ethics Committee.

**RESULTS:** The sample consisted of 258 women. The prevalence of maternal near miss was 38.8% and the maternal mortality ratio was 2.8 deaths per 1000 live births. Women with hemorrhagic complications, eclampsia and respiratory dysfunction were more likely to be affected by the outcome when compared to the non-exposed group.

**CONCLUSION:** Hemorrhagic complications, eclampsia and sepsis were positively associated with the occurrence of maternal near miss. Effective public health policies for the prevention of severe maternal morbidity are needed to reduce mortality indicators in this population group.

**Keywords:** Morbidity. Maternal Mortality. Near Miss.

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS:**

CAV – Condição Ameaçadora à Vida

CPAV – Condições Potencialmente Ameaçadoras à Vida

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

DF – Distrito Federal

DMG – Desfecho Materno Grave

ICU – *Intensive Care Unit*

IMM – Índice de Mortalidade Materna

IC – intervalo de confiança

HMIB – Hospital Materno Infantil de Brasília

NMM – *Near Miss* Materno

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

ODM – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ONU – Organização das Nações Unidas

OMS – Organização Mundial de Saúde

RP – Razão de Prevalência

RR – Risco Relativo

UNFPA – *United Nations Population Fund*

UnB – Universidade de Brasília

WHO – *World Health Organization*

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>10</b>
2.1	<b>Complicações Maternas Graves</b> .....	<b>11</b>
2.2	<b>Near Miss materno</b> .....	<b>11</b>
2.3	<b>Mortes Maternas</b> .....	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>ARTIGO</b> .....	<b>15</b>
4.1	<b>RESUMO</b> .....	<b>15</b>
4.2	<b>ABSTRACT</b> .....	<b>16</b>
4.3	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>17</b>
4.4	<b>MÉTODO</b> .....	<b>18</b>
4.4.1	Delineamento do estudo.....	<b>18</b>
4.4.2	Cenário da pesquisa.....	<b>18</b>
4.4.3	População e amostra do estudo.....	<b>19</b>
4.4.4	Critérios de inclusão .....	<b>19</b>
4.4.5	Critérios de exclusão .....	<b>19</b>
4.4.6	Fonte dos dados.....	<b>19</b>
4.4.7	Instrumento de coleta de dados .....	<b>20</b>
4.4.8	Variáveis do estudo .....	<b>20</b>
4.4.9	Procedimentos para coleta de dados .....	<b>22</b>
4.4.10	Procedimento para análise dos dados.....	<b>23</b>
4.4.11	Aspectos éticos.....	<b>24</b>
4.5	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>24</b>
4.6	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>27</b>
4.7	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>29</b>
4.8	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS:</b> .....	<b>33</b>
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>34</b>
<b>7</b>	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>37</b>

<b>APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS.....</b>	<b>37</b>
<b>APÊNDICE B – TABELAS DESCRITIVAS .....</b>	<b>50</b>
<b>8 ANEXOS.....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXO A – DEFINIÇÕES OPERACIONAIS DA COMPLICAÇÃO MATERNA GRAVE, RECOMENDAÇÕES SELECIONADAS E BASEADAS EM EVIDÊNCIAS E INDICADORES DE PROCESSO. CONDIÇÕES DE MORBIDADE: CRITÉRIOS CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES POTENCIALMENTE AMEAÇADORAS À VIDA (CPAV). .....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXO B – DEFINIÇÕES OPERACIONAIS DA COMPLICAÇÃO MATERNA GRAVE, RECOMENDAÇÕES SELECIONADAS E BASEADAS EM EVIDÊNCIAS E INDICADORES DE PROCESSO. CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES AMEAÇADORAS À VIDA (CAV).....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXO C – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS DA AMOSTRA .....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXO D – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....</b>	<b>59</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho teve como objeto de estudo o *near miss* materno, definido como uma mulher que quase morreu, mas sobreviveu a uma complicação grave, ocorrida durante a gravidez, o parto ou em até 42 dias após o término da gravidez (1-3). Foram também avaliadas as complicações e mortes maternas em um hospital de Brasília, Distrito Federal. A mortalidade materna é um dos problemas mais graves na saúde pública e de maior impacto para a obstetrícia. A morte de uma mãe traz consequências graves à criança e toda a família. Por isso, investigar as causas deste evento é fundamental para que sejam realizadas políticas de proteção a esse grupo populacional (1).

A taxa de mortalidade materna é um dos principais indicadores de medição da saúde materna nos diversos países em todo o mundo (2). Porém, a avaliação desse marcador não é suficiente para avaliar a condição de saúde materna. Desse modo, conforme sugestão da Organização Mundial da Saúde (OMS), os países passaram a investigar as morbidades graves e o *near miss* materno que acometem as mulheres na gravidez, no parto e no puerpério (3). Esses eventos são mais frequentes em países em desenvolvimento (2) e em regiões onde as pessoas possuem um baixo poder aquisitivo (4).

Estima-se que, em 2013, houve 289.000 mortes maternas no mundo (1). Em 2014 a taxa de mortalidade materna global era de 240 para cada 100.000 nascimentos em países em desenvolvimento, contra 14 por 100.000 em países desenvolvidos (2). Em 2015, o número estimado de mortes de mulheres e adolescentes mortas por decorrência da gravidez ou durante o parto chegou a 303.000, sendo que 19% destas mortes estiveram concentradas na Nigéria (5). Quanto às morbidades graves, nos Estados Unidos estima-se que em 0,5% a 1,3% dos partos anuais apresentem morbidades maternas (6). Para cada mulher que morre, 20 tiveram morbidade grave ou *near miss materno* (1). No Brasil, os dados ainda são poucos consistentes (7).

Assim, a Organização das Nações Unidas (ONU) adota constantemente políticas para cuidado e melhorias da saúde materna. Em 2015 foi reforçado, através dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a preocupação com o número de morbimortalidades maternas e metas para criação de políticas de combate a mortalidade materna (8). Esse apontamento da ONU já havia sido tratado

anteriormente, em 1990, nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) (8). Esta iniciativa da ONU foi responsável por melhorar a atenção à saúde da mulher nos períodos gravídico e puerperal, com a melhoria dos programas de assistência ao pré-natal e atenção às morbimortalidades para o grupo materno em todo o mundo (9). Espera-se que, por meio dessa medida, até 2030 ocorra no máximo 70 mortes para cada 100 mil nascidos vivos (10).

Os dados que apontam as morbidades graves ou *near miss* materno ainda são escassos (6). Outro aspecto é acerca do consenso para classificação do diagnóstico de *near miss* materno (3). O padrão que tem sido adotado com maior frequência é o da OMS (11). No entanto, esta ferramenta tem sido criticada por alguns estudos (10) por não considerar as variâncias socioculturais dos países, o que pode ser uma falha para definição da morbidade grave e *near miss* materno.

O presente estudo consiste no primeiro trabalho de natureza analítica realizado no Distrito Federal (DF). Desta forma, o estudo justifica-se pela importância do levantamento de dados acerca do *near miss* materno no DF e os resultados apresentados podem colaborar para implementação de políticas públicas de saúde, efetivas na melhora da assistência ao grupo de vulneráveis a tais desfechos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Há uma dificuldade mundial com relação aos cuidados maternos, especialmente em países em desenvolvimento. A qualidade desse cuidado associado a questões socioeconômicas é responsável por ocasionar as complicações maternas graves, o *near miss* materno e, conseqüentemente, as mortes maternas (12-13,16). No referencial teórico que compõe este estudo será observado os aspectos conceituais e algumas considerações específicas que foram encontradas na literatura nacional e internacional nos últimos 10 anos.

As complicações maternas graves, o *near miss* materno e a morte materna são tratados, constantemente, na literatura, como sinônimos. No entanto, neste estudo decidiu-se compartimentar as três categorias, considerando um “continuum” do processo de adoecimento materno (14). As complicações maternas graves antecedem o processo de *near miss* materno. Este por sua vez pode evoluir ou não para o óbito. Desta forma, embora um fator desencadeie o outro, nem sempre a

evolução irá ocorrer, e isso dependerá de fatores como manejo, protocolos e demais circunstâncias que serão apontados no decorrer desta revisão (14).

## 2.1 COMPLICAÇÕES MATERNAS GRAVES

As complicações maternas graves são aquelas relacionadas à gravidez ou ao parto, capazes de levar a mulher ao estágio do *near miss* materno (NMM). Essas complicações estão intimamente ligadas a falta de cuidado durante o pré-natal (15). De acordo com Callister e Edwards (8) e Kassebaum et al. (13) as causas mais comuns de mortes materna advém de morbidades graves. Estas podem ser classificadas em causas diretas e causas indiretas. Dentre as causas diretas podem ser apontadas as hemorragias após o parto (27%), complicações de aborto (9%) e as embolias (3%); já quanto às causas indiretas as principais são hipertensão prévia à gestação (14%) e sepse (11%), em especial por pielonefrite e pneumonia. Cerca de 70% das causas indiretas estão associadas a ausência de assistência de pré-natal, condições socioeconômicas e idade materna.

## 2.2 NEAR MISS MATERNO

O *near miss* materno é compreendido como sendo a mulher que sobrevive a complicações graves, que quase a levou à morte, durante a gravidez, parto ou em até 42 dias após o parto (1,2,6,11,15,17). Os critérios mais utilizados para classificar o *near miss* materno foram indicados pela OMS, incluem as disfunções de órgãos e encontram-se no Quadro 1. Incluem estimativas de índices e marcadores clínicos, laboratoriais e de manejo, presentes nas disfunções orgânicas (2), onde são possíveis identificar e comparar as condições de ameaça à vida entre os estudos (18).

De acordo com Oliveira Neto et al. (18) a definição precisa de uma complicação ameaçadora à vida, considerando a homeostase da função orgânica, é fundamental para que o *near miss* não evolua para o óbito. Além disso, o Colégio Americano de Obstetrícia e Ginecologia preconiza que para que não haja evolução do *near miss* materno para morte é necessário atentar para o momento adequado de transferir a mãe para a Unidade de Terapia Intensiva, o que deve ocorrer de imediato se for identificado algum tipo de disfunção respiratória (12).

O termo *near miss* materno (NMM) foi adotado pela OMS em 2009 (15). Sua ferramenta para avaliar esses casos fornece dados úteis sobre a caracterização de atrasos, falhas e sucessos no cuidado de mulheres com morbidades obstétricas graves. Com a finalidade de uniformizar a identificação, a OMS propôs uma abordagem múltipla para a definição operacional do conceito das condições ameaçadoras à vida, por meio de critérios clínicos, laboratoriais e de manejo. Estes últimos consistem em procedimentos de suporte de vida ou em intervenções geralmente não usuais durante a gravidez normal ou o período pós-parto (15,18).

Os pressupostos subjacentes do conceito *near miss* da OMS são que todas as mortes maternas envolvem pelo menos uma condição ameaçadora à vida ou disfunção orgânica. Uma substancial proporção de mulheres com uma ou mais dessas condições de risco de vida são aqueles que têm graves complicações relacionadas à gravidez ou recebem intervenções críticas como transfusão de sangue e admissão na UTI (15).

Em 2014, a Organização Mundial da Saúde (17) adotou uma série de estratégias para melhoria da qualidade do atendimento nos serviços maternos e um protocolo para a revisão dos casos de *near miss* materno. Na auditoria desses casos, toda a equipe hospitalar envolvida no atendimento das mulheres que apresentaram este desfecho, incluindo enfermeiras, auxiliares, obstetras e parteiras devem se reunir para discutir e avaliar os cuidados prestados em relação às diretrizes, protocolos e padrões de conduta locais (19).

No entanto, como já aludido anteriormente, é necessário apontar que os critérios do MNM adotados e indicados pela OMS são questionados por vários estudos. Dentre eles os estudos de Alkema et al. (10) e Oliveira et al.(18) , como não sendo suficientes e, até mesmo, responsáveis por subestimar a gravidade dos casos. Critérios definidores poderiam estar faltando em até 35% das mortes maternas e embora os critérios manejo sejam capazes de identificar quase todos os casos de desfecho materno grave, estes critérios não seriam adequados para estudos de comparação (18) .

**Quadro 1-** Critérios utilizados para classificação de *near miss* materno.

<b>DISFUNÇÃO CARDIOVASCULAR</b>	<p>Choque</p> <p>Parada cardíaca (falta de pulso/batimento cardíaco e perda de consciência)</p> <p>Uso contínuo de drogas vasoativas</p> <p>Reanimação cardiopulmonar, hipoperfusão grave (lactato &gt;5 mmol/l ou &gt;45 mg/dl)</p> <p>Acidose grave (ph &lt;7,1)</p>
<b>DISFUNÇÃO RESPIRATÓRIA</b>	<p>Cianose aguda,</p> <p>Respiração tipo Gasping,</p> <p>Taquipneia grave (frequência respiratória &gt; 40 respirações por minuto)</p> <p>Bradipneia grave (frequência respiratória &lt;6 respirações por minuto)</p> <p>Intubação e ventilação não relacionadas à anestesia</p> <p>Hipoxemia grave (saturação de oxigênio &lt;90% por tempo ≥60 minutos ou pao2/ fio2 &lt;200)</p>
<b>DISFUNÇÃO RENAL</b>	<p>Oligúria não responsiva à administração de fluidos ou diuréticos</p> <p>Diálise para insuficiência renal aguda</p> <p>Azotemia aguda grave (creatinina ≥300 µmol/ml ou ≥3,5 mg/dl)</p>
<b>DISFUNÇÃO HEMATOLÓGICA/ DA COAGULAÇÃO</b>	<p>Falência da coagulação</p> <p>Grande transfusão de sangue ou de hemácias (≥5 unidades)</p> <p>Trombocitopenia aguda grave (&lt;50.000 plaquetas/ml)</p>
<b>DISFUNÇÃO HEPÁTICA</b>	<p>Icterícia na presença de pré-eclâmpsia, hiperbilirrubinemia (bilirrubina &gt;100 µmol/l ou &gt;6,0 mg/dl)</p>
<b>DISFUNÇÃO NEUROLÓGICA</b>	<p>Perda de consciência prolongada (com duração de ≥12 horas)/coma (incluindo coma metabólico)</p> <p>Acidente vascular cerebral</p> <p>Convulsões incontroláveis/ status epilético</p> <p>Paralisia total</p>
<b>DISFUNÇÃO UTERINA</b>	<p>Hemorragia ou infecção uterina que levem à histerectomia</p>

## 2.3 MORTES MATERNAS

Nas últimas três décadas, as discussões acerca da mortalidade materna e dos fatores que levam a este episódio tornaram-se alvo de constantes discussões. Estas discussões foram especialmente impulsionadas pelas ONU através da ODM (1990 a 2015) e pelo ODS (2015 a 2030) (8).

Comparado à década de 1990, a taxa de mortalidade materna diminuiu cerca de 44% em 2014. No entanto, Callister e Ewards (8) consideram que a mortalidade materna ainda apresenta altos índices e podem ser considerados um problema de saúde pública mundial. Os autores estimaram que mais de oitocentas mulheres morrem todo dia por causa de complicações no parto, ou seja, a cada dois minutos morre uma mãe. E também que cerca de 99% desse total encontra-se em países em desenvolvimento, com expressiva representação na África Subsaariana e Sudeste Asiático. Além disso, estudo como o de Kassebaum et al. (13) demonstra que países latino americanos também são responsáveis por apresentar altos índices de mortalidade materna.

## 3 OBJETIVOS

1. Por meio de definições validadas pela Organização Mundial de saúde, investigar a ocorrência e os fatores associados ao near miss em mulheres admitidas na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de referência terciário, especializado no cuidado materno-infantil, em Brasília, Distrito Federal, Brasil.
2. Caracterizar:
  - Complicações graves
  - *Near Miss*
  - Mortes maternas
3. Estimar os indicadores de qualidade do *near miss* materno.
4. Identificar os determinantes primários mais frequentes do *near miss* materno.
5. Incentivar a identificação desses casos com vistas a formular, em um trabalho posterior, um plano de ação para evitar esses desfechos.

## 4 ARTIGO

### COMPLICAÇÕES GRAVES, *NEAR MISS* E MORTES MATERNAS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL, BRASIL

*Autores: Liliam Calafell Araújo Franco, Amanda Oliveira Lyrio, Daniela Izaías de Oliveira Mendonça, Elivan Silva Souza, Simone Seixas da Cruz, Ana Claudia Morais Godoy Figueiredo, Mauricio Gomes Pereira.*

#### 4.1 RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Mundialmente, em 2015, o coeficiente de mortalidade materna foi 216 óbitos por 100.000 nascidos vivos. A maioria das morbidades que ocasiona o óbito pode ser tratada ou evitada. A identificação precoce de potenciais óbitos, *near miss* materno, é de suma importância para redução dos indicadores de mortalidade.

**OBJETIVO:** Avaliar os fatores associados ao *near miss* materno em mulheres internadas em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de referência materno-infantil do Distrito Federal.

**MÉTODO:** Pesquisa transversal, analítica, realizada em um hospital materno-infantil do Distrito Federal, em 2016. Foram incluídas todas as mulheres que apresentaram morbidade relacionada à gestação, ao parto e ao puerpério. Os dados foram coletados de documentos institucionais com registros da história clínica das participantes. As mulheres com *near miss* materno foram aquelas que apresentaram pelo menos um critério clínico, laboratorial e de manejo, conforme instrumento de avaliação da Organização Mundial de Saúde (OMS). As razões de prevalência bruta e ajustada, com respectivos intervalos de confiança a 95%, foram obtidas por meio da análise hierarquizada com regressão de Poisson robusta. A pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética em Pesquisa.

**RESULTADOS:** A amostra foi composta por 258 mulheres. A prevalência de *near miss* materno foi 38,8% e a razão de mortalidade materna de 2,8 óbitos por 1000 nascidos vivos. Mulheres com complicações hemorrágicas, eclampsia e disfunção respiratória apresentaram maior probabilidade de serem acometidas pelo desfecho quando comparadas ao grupo não exposto.

**CONCLUSÃO:** Complicações hemorrágicas, eclampsia e sepse foram associadas positivamente com a ocorrência de *near miss* materno. Políticas públicas

de saúde eficazes para prevenção da morbidade materna grave são necessárias para reduzir os indicadores de mortalidade nesse grupo populacional.

**Palavras-chave:** Morbidade. Mortalidade Materna. *Near miss* materno.

## 4.2 ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Globally, in 2015, the maternal mortality ratio was 216 deaths per 100,000 live births. Most morbidities leading to death can be treated or avoided. The early identification of potential deaths, maternal near miss, is of paramount importance in reducing mortality indicators. **OBJECTIVE:** To evaluate the factors associated with the maternal near miss in women admitted to the Intensive Care Unit of a maternal and child hospital in the Federal District. **METHODS:** Cross-sectional, analytical research performed at a maternal and child hospital in the Federal District in 2016. All women with morbidity at the time of pregnancy, delivery or puerperium period were included. The data were collected from institutional documents with records of the participants' clinical history. Women with maternal near miss were those who presented at least one clinical, laboratory and management criteria, according to the World Health Organization's (WHO) evaluation instrument. Gross and adjusted prevalence ratios with respective 95% confidence intervals were obtained by means of the hierarchical analysis with robust Poisson regression. The research was approved by the Research Ethics Committee. **RESULTS:** The sample consisted of 258 women. The prevalence of maternal near miss was 38.8% and the maternal mortality ratio was 2.8 deaths per 1000 live births. Women with hemorrhagic complications, eclampsia and respiratory dysfunction were more likely to be affected by the outcome when compared to the non-exposed group. **CONCLUSION:** Hemorrhagic complications, eclampsia and sepsis were positively associated with the occurrence of maternal near miss. Effective public health policies for the prevention of severe maternal morbidity are needed to reduce mortality indicators in this population group.

**Keywords:** Morbidity. Maternal Mortality. Maternal near miss.

### 4.3 INTRODUÇÃO

A ocorrência de doenças no período gravídico é reflexo da qualidade da assistência à saúde materna (1). A maioria dessas enfermidades são passíveis de tratamento e potencialmente evitáveis (2). No entanto, a ausência do diagnóstico precoce pode levar a desfechos desfavoráveis para o binômio materno-infantil, como morbidade grave e *near miss* materno (1,3). Este último é conceituado como casos de mulheres que sobreviveram a complicações graves durante gravidez, parto ou até 42 dias de puerpério (4-8).

Revisão sistemática realizada por Tunçalp e colaboradores (9), em 2012, com 82 estudos de 46 países, em que houve grande variabilidade de critérios, mostrou que a prevalência de *near miss* foi maior para critérios envolvendo doenças (que incluem, por exemplo, desordens hipertensivas e hemorrágicas, ruptura uterina, sepse) oscilou entre 0,6% e 14,98% entre 1999 e 2010. As maiores taxas de *near miss* ocorreram em países africanos, asiáticos e da América Latina e Caribe, com 14,98%, 5,07% e 4,93%. A padronização dos critérios definidores de *near miss* materno pela OMS permite a detecção sistemática desses casos e a redução das taxas, levando-se em conta diferentes abordagens, de acordo com o contexto local (9).

Modelos tradicionais para avaliação de risco em saúde materna podem ser pouco eficazes para análise de desempenho dos cuidados prestados e prevenção da morbidade em nível grave (1). Intervenções mais efetivas foram propostas, conforme estudos sobre o adoecimento materno, à exemplo da assistência à saúde obstétrica de alta complexidade em unidade de terapia intensiva (10,11). Neste contexto, a Organização Mundial de Saúde (OMS) elaborou critérios para definição do *near miss* materno, que permitem avaliar a qualidade do cuidado relacionado à saúde, bem como prever o risco de óbito em gestantes e puérperas (1).

Estima-se que, diariamente, cerca de 830 mulheres morrem em decorrência de complicações gestacionais (12). Mundialmente, em 2015, o coeficiente de mortalidade, para esse grupo populacional, foi 216 óbitos para cada 100.000 nascidos vivos. O agravo é mais frequente em países em desenvolvimento e com condições socioeconômicas desfavoráveis (12).

A Organização das Nações Unidas determinou, como uma das metas mundiais para 2030, a ocorrência de no máximo 70 óbitos para cada 100.000 nascidos vivos, isso representa uma diminuição de 75% das mortes maternas entre 1990 e 2030 (13,14). Desse modo, pesquisas sobre *near miss* materno podem ajudar a elucidar os fatores que influenciam a ocorrência da mortalidade. No Brasil, apenas 14 estudos sobre o tema foram identificados nos últimos cinco anos (2014-2019) (15-28). O presente estudo fornece dados para preencher a lacuna de informações sobre o *near miss* materno na região Centro-Oeste.

Na perspectiva analítica, essa pode ser a primeira investigação sobre o tema no Distrito Federal, que empregou os critérios recomendados pela Organização Mundial de Saúde. O objetivo do presente estudo foi investigar os fatores associados ao *near miss* materno em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de referência materno-infantil do Distrito Federal. Além disso, estabelecer os indicadores de qualidade da assistência materna e propor abordagens, de acordo com o contexto local, para reduzir esses índices.

## **4.4 MÉTODO**

### **4.4.1 Delineamento do estudo**

Estudo transversal, de aspecto analítico, realizado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital Materno Infantil de Brasília (HMIB), Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasil, no período de 01 janeiro a 31 dezembro de 2016.

### **4.4.2 Cenário da pesquisa**

A instituição participante da pesquisa é uma unidade de saúde de alta complexidade, relacionados a pediatria e obstetrícia de todo o Distrito Federal. Deste território, é a única unidade que conta com um centro intensivo especializado em cuidados maternos. Possui 308 leitos, dos quais 10 pertencem a UTI materna e 46 à UTI neonatal. Admite cerca de 2.100 mulheres por mês, das quais pouco mais de 300 em trabalho de parto.

#### **4.4.3 População e amostra do estudo**

A amostra desta pesquisa pertence a uma população composta por mulheres gestantes, em trabalho de parto ou puérperas. Para o cálculo do tamanho da amostra foram empregados os seguintes parâmetros estatísticos: poder de 80%, nível de confiança de 95%, erro bilateral de 5% e proporção 1:2. Considerou-se 13,5% do desfecho (*near miss* materno) entre os não expostos (ao fator menos frequente) e 36,6% para o grupo exposto (ao mesmo fator), conforme pesquisa prévia sobre o tema (22). O tamanho mínimo da amostra estimado, com o acréscimo de 20% considerando eventual identificação de interações, foi de 182 mulheres. O cálculo foi realizado no programa Epi Info, versão 7 (29).

#### **4.4.4 Critérios de inclusão**

Foram incluídos os registros eletrônicos de mulheres assistidas na UTI do Hospital Materno Infantil de Brasília, que atenderam aos critérios da Organização Mundial da Saúde em relação às condições potencialmente ameaçadoras à vida (CPAV), condições ameaçadoras à vida (CAV) ou desfechos maternos graves durante a gestação, parto ou puerpério(1).

#### **4.4.5 Critérios de exclusão**

Casos considerados inconclusivos ou com história clínica com dados insuficientes acerca do diagnóstico de *near miss* materno não compuseram a amostra.

#### **4.4.6 Fonte dos dados**

Os dados foram obtidos de documentos institucionais acerca da história clínica das mulheres internadas na Unidade de Terapia Intensiva. As informações foram disponibilizadas pela Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, no hospital da pesquisa.

#### 4.4.7 Instrumento de coleta de dados

Empregou-se formulário padronizado da Organização Mundial de Saúde, que constitui-se de uma ferramenta dividida em quatro seções, contendo 14 itens. O instrumento permite a classificação da mulheres participantes de acordo com a presença de complicações maternas graves, intervenções críticas ou uso da unidade de terapia intensiva, condições ameaçadoras à vida e óbito materno.

#### 4.4.8 Variáveis do estudo

##### 4.4.8.1 Exposição

As variáveis de exposição foram divididas em dois blocos: 1) Não relacionadas diretamente com a gravidez atual e 2) Relacionadas com a gravidez atual. O primeiro grupo foi constituído por: idade (18-35, <18 e >35); parto cesárea anterior (não, sim); parto normal anterior (não, sim); aborto anterior (não, sim); hipertensão preexistente (não, sim) e tabagismo (não, sim). As demais variáveis foram agrupadas no segundo bloco, conforme apresentado a seguir: complicações hemorrágicas (não, sim); eclampsia (não, sim); sepse (não, sim).

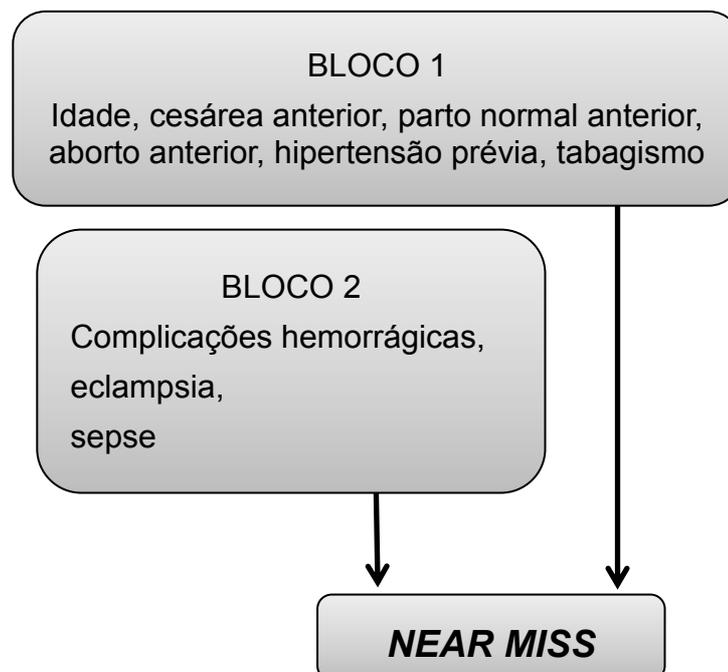


Figura 1 – Hierarquização das variáveis.

#### 4.4.8.2 Desfecho

Os registros das participantes que apresentaram pelo menos um dos critérios clínico, laboratorial ou de manejo, descritos no Quadro 2, foram classificadas como *near miss* materno. Mulheres com condições de potencial ameaça à vida, descritas nos Quadros 3 e 4, foram consideradas com ausência do desfecho.

**Quadro 2-** Critérios para caracterização de *near miss* materno.

Critérios Clínicos	Critérios Laboratoriais	Critérios baseados no manejo
<p>a) Cianose aguda: cor azulada de pele e mucosas devido à oxigenação insuficiente do sangue.</p> <p>b) Gasping: padrão respiratório terminal. Respiração de forma convulsiva e audível.</p> <p>c) Frequência respiratória &gt; 40 &lt; 6 rpm: taquipnéia grave ou bradpnéia grave.</p> <p>d) Choque: pressão arterial sistólica persistente &lt; 80 mmHg ou &lt; 90 mmHg com frequência de pulso menor que 120 bpm.</p> <p>e) Parada cardíaca: ausência repentina de pulso e perda da consciência.</p> <p>f) Oligúria não responsiva a fluidos ou diuréticos: produção urinária &lt; 30 ml/h, por 4 horas ou &lt; 400 ml em 24 horas, sem reposta a fluidos ou diuréticos.</p> <p>g) Qualquer perda de consciência durando mais de 12 h: ausência total ou quase total de reação a estímulos externos. Escala de coma de Glasgow &lt; 10.</p> <p>h) Acidente vascular cerebral: obstrução de artéria cerebral, causando falta de circulação na área</p>	<p>a) Saturação de O<sub>2</sub> &lt; 90 % ≥ 60 min: hipoxemia grave</p> <p>b) PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> &lt; 200 mmHg: relação entre a saturação de oxigênio do sangue arterial (obtida por gasometria arterial) e a fração de oxigênio inspirado (cujo valor é preciso na ventilação mecânica, 0,21 -1; ou estimado em ar ambiente 0,21, cateter nasal 0,25, máscara facial 0,25 – 1).</p> <p>c) Creatinina ≥ 3.5 mg/dL: azotemia aguda grave. Preditivo de insuficiência renal grave.</p> <p>d) Bilirrubina &gt; 6.0 mg/dL: hiperbilirrubinemia aguda grave. Preditivo de insuficiência hepática grave.</p> <p>e) pH &lt; 7.1: acidose grave no sangue.</p> <p>f) Lactato &gt; 5 mEq/L: hipoperfusão nos tecidos orgânicos grave.</p> <p>g) Trombocitopenia aguda (&lt;50.000 plaquetas): grave redução no número de</p>	<p>a) Histerectomia no contexto do <i>near miss</i> materno: remoção cirúrgica do útero após infecção ou hemorragia.</p> <p>b) Uso de drogas vasoativas contínuas: uso de qualquer droga vasoativa, por infusão ininterrupta, de qualquer dose de dopamina, epinefrina ou norepinefrina. Não considera o uso intermitente ou em bolus.</p> <p>c) Ressuscitação cardiopulmonar: conjunto de procedimentos emergenciais aplicado em vítimas de parada cardíaca, como por exemplo compressões torácicas e ventilação pulmonar.</p> <p>d) Diálise para falência renal aguda: procedimento realizado para falência renal aguda.</p> <p>e) Ventilação e intubação não relacionadas à anestesia: intubação e ventilação mecânica como procedimento</p>

i) Convulsões incontroláveis ou status epilético: convulsões persistentes por 30 minutos, grupo de convulsões sem intervalo de recuperação ou 3 convulsões em 1 hora.	plaquetas no sangue. Pode levar a distúrbio grave da coagulação.	de manutenção da vida. Exclui a anaflaxia durante a anestesia e outras intubações apenas por questões anestésicas.
j) Paralisia total: polineuromiopia crítica ou fraqueza neuromuscular global e extrema associada a doença crítica.		f) Grande transfusão de sangue ou de hemácias ( $\geq 5$ unidades):
k) Icterícia na presença de pré-eclâmpsia: bilirrubina total $> 6$ mg/dl.		

Fonte: Autora, com base na OMS (1).

**Quadro 3** – Condições potencialmente ameaçadoras à vida. Critérios de complicações graves.

<b>Hemorragia pós-parto grave</b>
<b>Pré-eclâmpsia grave</b>
<b>Eclâmpsia</b>
<b>Sepse ou infecção sistêmica grave</b>
<b>Rotura uterina</b>
<b>Complicações graves do abortamento</b>

Fonte: Organização Mundial de Saúde (1).

**Quadro 4** - Condições potencialmente ameaçadoras à vida. Critérios de intervenções críticas.

<b>Uso de hemoderivados</b>
<b>Radiologia intervencionista</b>
<b>Laparotomia</b>
<b>Internação em uma unidade de tratamento intensivo</b>

Fonte: Organização Mundial de Saúde (1).

#### 4.4.9 Procedimentos para coleta de dados

Todos os casos potencialmente elegíveis foram consultados nos registros hospitalares e avaliados. Após a seleção dos registros das participantes, conforme critérios de inclusão e exclusão, foi realizada a análise dos documentos institucionais que apresentaram a história clínica da mulher. Posteriormente, ocorreu a classificação do desfecho investigado conforme critérios pré-estabelecidos (1).

#### 4.4.10 Procedimento para análise dos dados

Para caracterização da amostra foram incluídos os casos de condições potencialmente ameaçadoras à vida e de condições ameaçadoras à vida (*near miss* e óbitos). Foram estimadas medidas de tendência central por meio da média e mediana para dados contínuos, bem como seu desvio padrão. Frequências absolutas e relativas foram mensuradas para variáveis categóricas, com IC de 95%. Teste qui-quadrado de Pearson foi aplicado para avaliar a homogeneidade da amostra, com nível de significância de 5%.

Adicionalmente, calculou-se a Razão de *near miss* (RNM), Razão de Mortalidade Materna (RMM), razão de desfecho materno grave (RDMG) e índice de mortalidade (IM):

$$RNM = \frac{\textit{near miss}}{\text{número de nascidos vivos}} \times 1.000$$

$$RMM = \frac{\textit{óbitos}}{\text{número de nascidos vivos}} \times 100.000$$

$$RDMG = \frac{\textit{near miss} + \textit{óbitos}}{\text{número de nascidos vivos}} \times 1.000$$

$$IM = \frac{\textit{óbitos}}{\textit{near miss} + \textit{óbitos}}$$

Empregou-se a regressão de Poisson com variância robusta por meio do modelo hierarquizado (excluídos os óbitos). As variáveis foram distribuídas em dois blocos: 1) Fatores que não foram relacionados diretamente com o desfecho e 2) Aqueles relacionados diretamente com o desfecho. As variáveis do primeiro bloco que apresentaram valor de  $p \leq 0,10$  ou com relevância na literatura seguiram para o ajuste das variáveis do segundo bloco. A análise dos dados foi realizada no programa estatístico STATA<sup>®</sup>, versão 15, número de série: 401506208261 (30).

#### 4.4.11 Aspectos éticos

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS), Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, sob o registro: CAAE 88571518.0.0000.5553.

### 4.5 RESULTADOS

A amostra foi composta por 258 registros de mulheres, sendo 11 óbitos maternos, 100 *near miss* materno e 147 casos de morbidade materna grave. A média da idade das gestantes e puerperas foi 28,5 (DP:  $\pm 7,2$ ), mediana de 28 anos com valor mínimo de 15 anos e máximo de 42 anos. A idade gestacional mostrou média, mediana, valores mínimo e máximo de 24,6 (DP:  $\pm 7,8$ ), 27, 8 a 38, respectivamente. Observou-se, na Tabela 1, que para cada 1000 nascimentos, obteve-se RDMG de 27,9, taxa de *near miss* materno de 25,1 e a razão de mortalidade materna de 2,8. Aproximadamente, para cada 9,9 casos de *near miss materno* ocorreu um óbito materno.

**Tabela 1** - Indicadores de qualidade de cuidados obstétricos. Brasília, Brasil, 2016 (N=258).

Indicadores	N	Taxas	Intervalo de confiança 95%
Número de nascidos vivos	3980	–	–
<i>Near miss</i> materno	100	–	–
Mortes maternas	11	–	–
Razão de <i>near miss</i> materno <sup>a</sup>	–	25,1	14,6 - 34,3
Razão de mortalidade materna <sup>b</sup>	–	276,3	0,6 – 8,7
Razão de desfecho materno grave <sup>c</sup>	-	27,9	17,0- 37,8
Razão de mortalidade do <i>near miss</i> materno <sup>d</sup>	-	9,1:1	
Índice de mortalidade <sup>e</sup>	-	9,9%	

a Razão de *near miss* materno: número de casos de *near miss* / número de nascidos vivos  $\times 1.000$

b Razão de mortalidade materna: número de óbitos / número de nascidos vivos  $\times 100.000$

c Razão de desfecho materno grave: número de condições ameaçadoras à vida (*near miss* + mortes) / número de nascidos vivos  $\times 1.000$

d Razão de mortalidade do *near miss* materno: razão de *near miss* materno pela razão de mortalidade materna.

e Índice de mortalidade: número de mortes maternas dividido pelo número de mulheres com condições ameaçadoras à vida (número de mortes / número de mortes + número de *near miss*), expressa como uma porcentagem.

Na Tabela 2, após a exclusão dos óbitos, estão sumarizadas as características relacionadas com a história reprodutiva e parto. As mulheres na faixa etária de 18 a 35 anos, sem comorbidades prévias compuseram a maior parte da amostra. Os fatores associados com o desfecho investigado estão descritos nas

Tabelas 3 e 4. Os resultados das medidas de associação bruta mostraram significância estatística entre as complicações hemorrágicas, eclampsia e sepse com o desfecho (Tabela 3). Após o ajuste do modelo, por meio da análise hierarquizada, foi constatado que as complicações hemorrágicas, eclampsia e sepse aumentam a probabilidade da presença de *near miss* materno (Tabela 4).

**Tabela 2** – Frequências absoluta e relativa das características relacionadas ao histórico reprodutivo e ao parto das gestantes de um hospital de Brasília, Brasil, 2016 (N= 247).

<b>VARIÁVEIS**</b>	<b>Frequência Absoluta (n= 247)</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>
Idade 18-35 anos* <sup>1</sup>	168	68
Parto cesáreas anterior * <sup>3</sup>	78	32
Parto normal anterior * <sup>3</sup>	98	40
Aborto anterior * <sup>3</sup>	64	26
Hipertensão preexistente	145	59
Tabagismo* <sup>27</sup>	14	6
Complicações hemorrágicas	43	17
Eclampsia	19	8
Sepse * <sup>8</sup>	32	13
Disfunção cardíaca	35	14
Disfunção respiratória * <sup>1</sup>	49	20
Disfunção renal	18	7

\*Número de perdas para cada variável.

\*\* Óbitos não incluídos.

**Tabela 3** - Características do histórico reprodutivo e do parto das gestantes com *near miss* em um hospital de Brasília, Brasil, 2016 (N= 247).

VARIÁVEIS	N	%	RP	IC	P-VALOR
<b>Idade</b>					
18-35	67	40	--	--	0,86
<18 e >35	32	41	1,0	0,7-1,4	
<b>Cesárea anterior</b>					
Não	71	43	--	--	0,22
Sim	27	35	0,8	0,6-1,1	
<b>Parto normal anterior</b>					
Não	56	38	--	--	0,48
Sim	42	43	1,1	0,8-1,5	
<b>Aborto anterior</b>					
Não	74	41	--	--	0,61
Sim	24	37	0,9	0,6-1,3	
<b>Hipertensão</b>					
Não	98	41	--	--	0,25
Sim	2	22	0,5	0,1-1,8	
<b>Tabagismo</b>					
Não	82	40	--	--	0,76
Sim	5	36	0,9	0,4-1,8	
<b>Complicações hemorrágicas</b>					
Não	68	33	--	--	0,00
Sim	32	74	2,2	1,7-2,9	
<b>Eclampsia</b>					
Não	87	38	--	--	0,01
Sim	13	68	1,8	1,3-2,5	
<b>Sepse</b>					
Não	80	39	--	--	0,01
Sim	20	62	1,6	1,2-2,2	

**Tabela 4** - Razão de prevalência bruta e ajustada entre os possíveis fatores de risco para *near miss* com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (N=247).

Variáveis	RP Bruta	IC bruta	P-valor bruta	RP ajustada	IC ajustada	P-valor ajustada
<b>Nível 1- Não relacionados diretamente a gravidez*</b>						
Idade	1,0	0,7-1,4	0,86	1,0	0,7-1,5	0,85
Cesárea anterior	0,8	0,6-1,1	0,22	0,9	0,6-1,3	0,62
Parto normal anterior	1,1	0,8-1,5	0,48	1,2	0,8-1,7	0,32
Aborto anterior	0,9	0,6-1,3	0,61	0,8	0,5-1,3	0,41
Hipertensão preexistente	0,5	0,1-1,8	0,25	0,6	0,4-1,1	0,13
Tabagismo	0,9	0,4-1,8	0,76	0,8	0,4-1,7	0,54
<b>Nível 2- Relacionamento diretamente a gravidez**</b>						
Complicações hemorrágicas	2,2	1,7-2,9	0,00	2,5	1,9-3,3	0,00
Eclampsia	1,8	1,3-2,5	0,01	2,2	1,5-3,3	0,00
Sepse	1,6	1,2-2,2	0,01	1,8	1,3-2,6	0,00

\*Variáveis ajustadas para: idade, parto cesáreas anterior, parto normal anterior, aborto anterior, hipertensão preexistente e tabagismo.

\*\*Variáveis ajustadas para: complicações hemorrágicas, eclampsia, sepsse

## 4.6 DISCUSSÃO

Os achados da presente pesquisa mostraram que as pessoas com complicações hemorrágicas, eclampsia e sepse apresentaram maior probabilidade de serem acometidas pelo desfecho quando comparadas ao grupo de mulheres não expostas. A prevalência e os índices de *near miss* materno foram considerados elevados em relação a esses indicadores nacionais e mundiais (9,31).

Os fatores positivamente associados com o desfecho desta investigação corroboram aqueles descritos em revisões sistemáticas sobre o tema (32-34). Revisão sistemática realizada com 26 artigos publicados, entre 1995 e 2014, concluiu que a ocorrência de *near miss* materno foi maior no grupo de mulheres que apresentou complicações hemorrágicas. Destaca-se que o risco do agravo pode ser maior nos países em desenvolvimento, como no Brasil (34). Outra revisão sistemática com metanálise (35), publicada em 2017, que incluiu investigações dos últimos 20 anos, apresentou resultados que sinalizaram para elevação da prática de cesáreas em mulheres com pré-eclampsia, eclampsia e, conseqüentemente, agravamento da morbidade materna. Outra pesquisa mostra que a sepse é um importante fator de risco para ocorrência de *near miss* e óbito materno (36) .

As complicações relacionadas com os períodos gravídico e puerperal, por vezes se sustentam no mecanismo biológico de aumento dos níveis do volume sanguíneo no primeiro trimestre, o que propicia a disfunção das trocas gasosas, podendo ocasionar disfunções respiratórias e cardíacas (37,38). Adicionalmente, outros fatores potencializam o desfecho investigado, como a infecção generalizada, por meio de um agente patógeno de origem fúngica, viral ou bacteriana que pode desencadear o processo de falência orgânica e óbito materno (36).

Em relação às limitações desta pesquisa, foi observado o viés de informação, uma vez que os registros dos dados podem ter sido falhos, insuficientes ou inconclusivos em relação aos fatores circunstanciais do evento, a exemplo da realização de exames laboratoriais e de imagem para definição do diagnóstico da morbidade grave. Potencialmente, pode ter ocorrido viés de seleção devido ao fato de que somente mulheres internadas em unidade de terapia intensiva foram avaliadas.

Ainda, como aspecto limitador, existe a possibilidade de causalidade reversa, pois não há garantia acerca da temporalidade dos eventos em estudos transversais.

Os dados da pesquisa devem ser interpretados cuidadosamente, vez que foram incluídos apenas os casos ocorridos na Unidade de Terapia Intensiva, isso pode ter causado distorção das taxas de *near miss* e óbito materno. Nesse sentido, deve-se ter cautela ao extrapolá-los para outras localidades que não apresentem as mesmas particularidades do hospital investigado.

Dentre as fortalezas desta investigação, ressalta-se a realização da coleta de dados por equipe treinada para avaliar os documentos institucionais com a história clínica das mulheres com morbidade materna, que eleva a validade interna da presente pesquisa. O desfecho foi definido com base em critério preconizado pela OMS para reduzir possível viés de aferição. Análises robustas foram realizadas, por meio da regressão de Poisson e modelo hierarquizado, cuja intenção foi avaliar a força de associação das exposições com o desfecho, considerando o nível de proximidade desses fatores com o *near miss* materno.

Não foi localizada nenhuma pesquisa analítica do Distrito Federal que avaliasse os fatores associados com o *near miss* materno. Os achados da presente pesquisa são relevantes para prática clínica, uma vez que a identificação precoce de casos pode evitar o óbito materno. Tais resultados podem direcionar os profissionais de saúde para identificar os fatores que podem contribuir para o *near miss* materno, bem como no desenvolvimento de ações direcionadas para a promoção da saúde materna. No entanto, ainda, é necessário a realização de estudos longitudinais e com maior rigor metodológico a fim de avaliar os aspectos de causalidade do desfecho investigado.

#### **4.7 CONCLUSÃO**

Complicações hemorrágicas, eclampsia e sepse foram associados positivamente com *near miss* materno, em mulheres internadas em UTI. Políticas públicas de saúde eficazes para a prevenção da morbidade materna grave são necessárias para reduzir os indicadores de mortalidade nesse grupo populacional.

#### 4.8 REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Evaluating the Quality of Care for Severe Pregnancy Complications: the Who Near-Miss Approach for Maternal Health. Geneva: WHO, 2011.
2. Victora CG, Requejo JH, Barros AJ, Berman P, Bhutta Z, Boerma T, et al. Countdown to 2015: a decade of tracking progress for maternal, newborn, and child survival. *Lancet*. 2016;387(10032):2049-59.
3. Adamu AN, Okusanya BO, Tukur J, Ashimi AO, Oguntayo OA, Tunau KA, et al. Maternal near-miss and death among women with hypertensive disorders in pregnancy: a secondary analysis of the Nigeria Near-miss and Maternal Death Survey. *BJOG*. 2019 Jun;126 Suppl 3:12-18.
4. Kalhan M, Singh S, Punia A, Prakash J. Maternal near-miss audit: lessons to be learnt. *Int J Appl Basic Med Res*. 2017 Apr-Jun;7(2):85-87.
5. Chhabra P. Maternal near miss: an indicator for maternal health and maternal care. *Indian J Community Med*. 2014;39(3):132-7.
6. Vogel J, Fawole B, Adeniran A, Adegbola O, Oladapo O. The burden of severe maternal outcomes and indicators of quality of maternal care in Nigerian hospitals: a secondary analysis comparing two large facility-based surveys. *BJOG*. 2019 Jun;126 Suppl 3:49-57.
7. Tura AK, Stekelenburg J, Scherjon SA, Zwart J, van den Akker T, van Roosmalen J, et al. Adaptation of the WHO maternal near miss tool for use in sub-Saharan Africa: an International Delphi study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017;17(1):445.
8. Chikadaya H, Madziyire MG, Munjanja SP. Incidence of maternal near miss in the public health sector of Harare, Zimbabwe: a prospective descriptive study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18(1):458.
9. Tunçalp O, Hindin MJ, Souza JP, Chou D, Say L. The prevalence of maternal near miss: a systematic review. *BJOG*. 2012;119(6):653-61.
10. Cecatti JG, Souza JP, Parpinelli MA, de Sousa MH, Amaral E. Research on severe maternal morbidities and near-misses in Brazil: what we have learned. *Reprod Health Matters*. 2007;15(30):125-33.
11. Herklots T, van Acht L, Khamis RS, Meguid T, Franx A, Jacod B. Validity of WHO's near-miss approach in a high maternal mortality setting. *PLoS One*. 2019;14(5):e0217135
12. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller AB, Gemmill A, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet*. 2016;387(10017):462-74.
13. United Nations, 2015. Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development.

14. Callister LC, Edwards JE. Sustainable Development Goals and the ongoing process of reducing maternal mortality. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2017;46(3):e56-e64.
15. Dias MAB, Domingues RMSM, Schilithz AOCa, Nakamura-Pereira M, Diniz CSG, Brum IR, et al. Incidência do *near miss* materno no parto e pós-parto hospitalar: dados da pesquisa Nascer no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2014;30(Supp 1):S169-S81.
16. Oliveira Neto AF, Parpinelli MA, Costa ML, Souza RT, Ribeiro do Valle C, Cecatti JG. Exploring Epidemiological Aspects, Distribution of WHO Maternal Near Miss Criteria, and Organ Dysfunction Defined by SOFA in Cases of Severe Maternal Outcome Admitted to Obstetric ICU: A Cross-Sectional Study. *Biomed Res Int*. 2018;2018:5714890.
17. De Mucio B, Abalos E, Cuesta C, Carroli G, Serruya S, Giordano D, et al. Maternal near miss and predictive ability of potentially life-threatening conditions at selected maternity hospitals in Latin America. *Reprod Health*. 2016;13(1):134.
18. Domingues RM, Dias MA, Schilithz AO, Leal MD. Factors associated with maternal near miss in childbirth and the postpartum period: findings from the birth in Brazil National Survey, 2011-2012. *Reprod Health*. 2016;13(Suppl 3):115.
19. Fernandes KG, Souza RT, Leal MC, Moura EC, Santos LM, Cecatti JG. Ethnic differences in maternal near miss. *Arch Gynecol Obstet*. 2017;296(6):1063-70.
20. Galvão LP, Alvim-Pereira F, de Mendonça CM, Menezes FE, Góis KA, Ribeiro RF, et al. The prevalence of severe maternal morbidity and near miss and associated factors in Sergipe, Northeast Brazil. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14:25.
21. Lima HM, Carvalho FH, Feitosa FE, Nunes GC. Factors associated with maternal mortality among patients meeting criteria of severe maternal morbidity and near miss. *Int J Gynaecol Obstet*. 2017;136(3):337-43.
22. Madeiro AP, Rufino AC, Lacerda É, Brasil LG. Incidence and determinants of severe maternal morbidity: a transversal study in a referral hospital in Teresina, Piauí, Brazil. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015;15:210.
23. Pacheco AJ, Katz L, Souza AS, de Amorim MM. Factors associated with severe maternal morbidity and near miss in the São Francisco Valley, Brazil: a retrospective, cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14:91.
24. Silva TC, Varela PLR, Oliveira RR, Mathias TAF. Morbidade materna grave identificada no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde, no estado do Paraná, 2010. *Epidemiol Serv Saúde*. 2016;25(3):617-28.
25. Zanardi DM, Parpinelli MA, Haddad SM, Costa ML, Sousa MH, Leite DFB, et al. Adverse perinatal outcomes are associated with severe maternal morbidity and mortality: evidence from a national multicentre cross-sectional study. *Arch Gynecol Obstet*. 2019;299(3):645-54.

26. Monte AS, Teles LMR, Oriá MOB, Carvalho FHC, Brown H, Damasceno AKC. Comparison between near miss criteria in a maternal intensive care unit. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03404.
27. Oliveira FC, Surita FG, Pinto E Silva JL, Cecatti JG, Parpinelli MA, Haddad SM, et al. Severe maternal morbidity and maternal near miss in the extremes of reproductive age: results from a national cross-sectional multicenter study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14:77.
28. Santana DS, Cecatti JG, Haddad SM, Parpinelli MA, Costa ML, Surita FG, et al. Severe maternal morbidity and perinatal outcomes of multiple pregnancy in the Brazilian Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity. *Int J Gynaecol Obstet*. 2017;139(2):230-8.
29. Centers for Disease Control and Prevention. Epi info, version 7. 2017 [Available from: <https://www.cdc.gov/epiinfo/index.html>].
30. STATA. Data analysis and statistical software, version 15. Serial number: 401506208261. 2019.
31. Silva JMdPd, Fonseca SC, Dias MAB, Izzo AS, Teixeira GP, Belfort PP. Concepts, prevalence and characteristics of severe maternal morbidity and near miss in Brazil: a systematic review. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2018;18(1):7-35.
32. Abdollahpour S, Miri HH, Khadivzadeh T. The Maternal Near Miss Incidence Ratio with WHO Approach in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2019;24(3):159-66.
33. Kaye DK, Kakaire O, Osinde MO. Systematic review of the magnitude and case fatality ratio for severe maternal morbidity in sub-Saharan Africa between 1995 and 2010. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2011;11(1):65.
34. Maswime S, Buchmann E. A systematic review of maternal near miss and mortality due to postpartum hemorrhage. *Int J Gynaecol Obstet*. 2017;137(1):1-7.
35. Mascarello KC, Horta BL, Silveira MF. Maternal complications and cesarean section without indication: systematic review and meta-analysis. *Rev Saúde Pública*. 2017;51:105.
36. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp O, Moller AB, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2014;2(6):e323-33.
37. Pinto AVA, Schleder JC, Penteado C, Gallo RBS. Avaliação da mecânica respiratória em gestantes. *Fisioter Pesq*. 2015;22(4):348-54.
38. Aka N, Arpaciotu S, Vural F, Kose G. Perinatal and neonatal outcomes of maternal heart diseases. *Clin Exp Obstet Gynecol*. 2016;43(4):560-4.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A cada dia no mundo, cerca de 830 mulheres morrem de complicações relacionadas à gestação, parto e puerpério. A quase totalidade destas mortes acontecem em países em desenvolvimento (16,20). Este evento trágico é gerado tanto pela desigualdade entre os gêneros, fator que negligencia os direitos da mulher à reprodução segura, como também pelo grau de desenvolvimento humano (21).

A redução da mortalidade materna mundial de cerca de 2,3%, ao longo dos anos foi insuficiente para atingir o patamar esperado (20). A morbidade grave é muito mais frequente que a morte. Estudar as sobreviventes ao invés de apenas os óbitos permite entender os determinantes da mortalidade materna (1,2,3,22). A validação dos critérios sobre condições de ameaça à vida pela OMS em 2009 permite informações relevantes locais, além objetivar a uniformização dos estudos subsidiando comparações (23). Além disso, proporcionou novos indicadores da saúde materna efetivos na redução da mortalidade (2,11,17).

O mapeamento e auditoria dos dados de *near miss* materno são fundamentais para o desenvolvimento de políticas, protocolos, treinamentos e demais soluções capazes de contribuir para o desenvolvimento da saúde da mulher. Neste estudo, foram observados os dados de um Hospital do Distrito Federal terciário de assistência à saúde materna, onde foram identificados, no período de um ano, 258 casos no ano de 2016, 147 morbidades graves, 100 *near miss* e 11 óbitos.

Apesar da auditoria trazer dados importantes, uma das limitações encontradas neste estudo foi com relação aos aspectos socioeconômicos e demográficos que apresentaram grande resistência por parte dos profissionais ao preenchimento, havendo então um alto índice de dados incompletos com relação à cor, ocupação, escolaridade e estado civil. Outro problema é que a auditoria é insuficiente para criar uma mudança efetiva na prática clínica.

Este estudo questiona a necessidade de novas auditorias, prospectivas, utilizando-se a ferramenta validada do *near miss* materno e a consequente inclusão de medidas que ação imediatas e de longo prazo. A melhora dos indicadores maternos fornece base para implementar protocolos capazes de diminuir os dados

apresentados, considerando assim uma busca pela segurança e promoção da saúde materna.

## 6 REFERÊNCIAS

1. Kalhan M, Singh S, Punia A, Prakash J. Maternal near-miss audit: lessons to be learnt. *Int J Appl Basic Med Res*. 2017 Apr-Jun;7(2):85-87.
2. Chhabra P. Maternal near miss: an indicator for maternal health and maternal care. *Indian J Community Med*. 2014;39(3):132-7.
3. Chaudhuri S, Nath S. Life-threatening Complications in Pregnancy in a Teaching Hospital in Kolkata, India. *J Obstet Gynaecol India*. 2019 Apr;69(2):115-122.
4. Benimana C, Small M, Rulisa S. Preventability of maternal near miss and mortality in Rwanda: A case series from the University Teaching Hospital of Kigali (CHUK). *PloS one*. 2018;13(6):e0195711.
5. Ozimek JA, Eddins RM, Greene N, Karagyozyan D, Pak S, Wong M, et al. Opportunities for improvement in care among women with severe maternal morbidity. *Am J Obstet Gynecol*. 2016 Oct;215(4):509.e1-6.
6. Vogel J, Fawole B, Adeniran A, Adegbola O, Oladapo O. The burden of severe maternal outcomes and indicators of quality of maternal care in Nigerian hospitals: a secondary analysis comparing two large facility-based surveys. *BJOG*. 2019 Jun;126 Suppl 3:49-57.
7. Dias MAB, Domingues RMSM, Schilithz AOCa, Nakamura-Pereira M, Diniz CSG, Brum IR, et al. Incidência do near miss materno no parto e pós-parto hospitalar: dados da pesquisa Nascer no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2014;30(Supp 1):S169-S81.
8. Callister LC, Edwards JE. Sustainable Development Goals and the ongoing process of reducing maternal mortality. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2017;46(3):e56-e64.
9. Woldeyes WS, Asefa D, Muleta G. Incidence and determinants of severe maternal outcome in Jimma University teaching hospital, south-West Ethiopia:

- a prospective cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18(1):255.
10. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller AB, Gemmill A, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet*. 2016;387(10017):462-74.
  11. Tura AK, Stekelenburg J, Scherjon SA, Zwart J, van den Akker T, van Roosmalen J, et al. Adaptation of the WHO maternal near miss tool for use in sub-Saharan Africa: an International Delphi study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017;17(1):445.
  12. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. Practice Bulletin No. 170: Critical Care in Pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2016 Oct;128(4):e147-54.
  13. Kassebaum NJ, Bertozzi-Villa A, Coggeshall MS, Shackelford KA, Steiner C, Heuton KR, et al. Global, regional, and national levels and causes of maternal mortality during 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2014;384(9947):980-1004.
  14. Geller SE, Rosenberg GD, Cox SM, Brown ML, Simonson L, Driscoll CA, Kilpatrick SJ. The continuum of maternal morbidity and mortality: factors associated with severity. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;191:939-44.
  15. Chikadaya H, Madziyire MG, Munjanja SP. Incidence of maternal near miss in the public health sector of Harare, Zimbabwe: a prospective descriptive study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18(1):458.
  16. Lazzerini M, Richardson S, Ciardelli V, Erenbourg A. Effectiveness of the facility-based maternal near-miss case reviews in improving maternal and newborn quality of care in low-income and middle-income countries: a systematic review. *BMJ Open*. 2018;8(4):e019787.
  17. World Health Organization. *Evaluating the Quality of Care for Severe Pregnancy Complications: the WHO Near-Miss Approach for Maternal Health*. Geneva, Switzerland: WHO, 2011.

18. Oliveira Neto AF, Parpinelli MA, Costa ML, Souza RT, Ribeiro do Valle C, Cecatti JG. Exploring Epidemiological Aspects, Distribution of WHO Maternal Near Miss Criteria, and Organ Dysfunction Defined by SOFA in Cases of Severe Maternal Outcome Admitted to Obstetric ICU: A Cross-Sectional Study. *Biomed Res Int.* 2018;2018:5714890.
19. Bacci A, Hodorogea S, Khachatryan H, Babojonova S, Irsa S, Jansone M, et al. What is the quality of the maternal near-miss case reviews in WHO European Region? Cross-sectional study in Armenia, Georgia, Latvia, Republic of Moldova and Uzbekistan. *BMJ Open.* 2018;8(4):e017696.
20. Trends in maternal mortality: 1990 to 2015: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division. Geneva: World Health Organization; 2015.
21. WHO, UNFPA, UNICEF, WORLD BANK Reduction of maternal mortality: A joint WHO/ UNFPA/UNICEF World Bank Statement. Geneva: WHO, 1999.
22. Pattinson R et al. WHO maternal death and near- miss classifications. *Bulletin of the World Health Organization*, 2009, 87:734-734A.
23. Tunçalp O, Souza JP. Maternal near-miss audits to improve quality of care. *BJOG* 2014; 121 (Suppl. 4): 102–104.

## 7 APÊNDICES

### APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS



Near miss HMIB

Formulário de investigação de near miss no HMIB

1) **Nome da gestante:**

2) **Registro SES:**

3) **Idade :**

4) **Data de nascimento :**

**5) Estado civil:**

- Solteira
- Casada
- Estável
- Viúva
- Divorciada
- Não consta/desconhecido

**6) Raça/Cor:**

- Amarelo
- Branco
- Preto
- Pardo
- Indígena
- Sem declaração.

**7) Ocupação:**

- Empregado
- Aposentado
- Desempregado
- <18 anos
- Não consta
- Do lar

**8) Nível de escolaridade:**

- Analfabeto
- Fundamental incompleto
- Fundamental completo
- Médio incompleto
- Médio completo
- Superior incompleto
- Superior completo
- Não consta

**9) Data da última menstruação:****10) Período da 1ª consulta de pré-natal:**

- 
- 1º trimestre
  - 2º trimestre
  - 3º trimestre
  - Não consta

**11) Quantidade de consultas de pré-natal:**

**12) Realização de ultrassonografia no acompanhamento pré-natal:**

- Sim
- Não
- Não consta

**13) Período da 1ª Ultrassonografia:**

- 1º trimestre
- 2º trimestre
- 3º trimestre
- Não consta

**14) Internação anterior durante a gestação:**

- Sim
- Não
- Não consta

**15) Qual o motivo da internação?****16) Data de internação hospitalar:****17) Data de internação na UTI:****18) Hora de internação na UTI:****19) Data de regulação na UTI:****20) Hora de regulação na UTI:****21) Como foi o acesso da mulher na UTI ?**

- Procura espontânea
- Encaminhamento da própria instituição
- Transferência por serviço de resgate/ emergência
- Transferência inter hospitalar programada
- Transferência inter hospitalar não programada
- Encaminhamento de outro serviço
- Encaminhamento da própria instituição
- Outra forma

22) **Transferência de qual hospital ?**

23) **Outra forma de acesso. Qual?**

---

24) **Número de gestações:**

25) **Número de partos anteriores a esta gestação:**

26) **Número de cesáreas anterior a esta gestação:**

27) **Número de partos normais anterior a esta gestação:**

28) **Número de abortos anterior a esta gestação:**

29) **Prontuário informa o número de nascidos vivos anterior a esta gestação?**

Sim

Não

30) **Número de nascidos vivos anterior a esta gestação :**

31) **Hemorragia no parto anterior:**

Sim

Não

Não consta

Não se aplica

32) **Transfusão de sangue no parto anterior :**

Sim

Não

Não consta

Não se aplica

33) **Intervalo interpartal da última gestação para esta, em anos :**

34) **A mulher possui cirurgia uterina prévia? :**

- Sim
- Não
- Não consta

35) **Qual cirurgia uterina prévia ?**

- Cesárea
- Miomectomia laparotômica
- Histeroscopia
- Vácuo-aspiração
- Curetagem
- Conização
- Traquelectomia
- Outro tipo

36) **A mulher estava grávida quando foi admitida na UTI? :**

- 
- Sim
  - Não
  - Não consta

37) **Idade gestacional na internação na UTI :**

38) **Indicadores de processo:**

- Parto ou aborto antes a chegada a qualquer serviço de saúde
- Parto dentro de 3 horas da chegada ao serviço de saúde
- Laparotomia dentro de 3 horas da chegada ao hospital ou em outro hospital

39) **Forma de início do trabalho de parto independente se foi na UTI ou não:**

- Espontâneo
- Induzido
- Sem trabalho de parto
- Aborto
- Continua grávida
- Outro ou desconhecido

40) **Qual foi a outra forma de início do trabalho de parto?**

**41) Término da gestação:**

- Parto vaginal
- Cesariana antes do início do trabalho de parto
- Cesariana após o início do trabalho de parto
- Abortamento completo
- Curetagem / aspiração a vácuo
- Indução com misoprostol
- Laparotomia para gravidez ectópica
- Ainda grávida na alta ou no óbito
- Fórceps

**42) Data da resolução da gestação:****43) Semana gestacional na resolução:**

Semanas completas

**44) Como se iniciou o aborto?**

- Espontâneo
- Induzido
- Não consta

**45) O aborto foi mais provavelmente seguro ou inseguro?**

- Seguro
- Inseguro
- Não consta

**46) Quais procedimentos foram realizados?**

- Dilatação e/ou curetagem
- Ocitocina
- Vácuo aspiração
- Prostaglandinas
- Outros

- 
- Nenhum
  - Não consta

**47) Qual foi o outro procedimento utilizado ?**

48) **Número total de nascidos nesta gestação:**  
independente se foi na UTI ou não

- 1
- 2
- 3 ou mais

49) **Qual era a apresentação fetal ao nascimento?**

- Cefálico
- Pélvico
- Outro
- Não consta

50) **Sexo do RN:**

- Feminino
- Masculino
- Indeterminado
- Não consta

51) **Condição do nascimento:**

- Vivo
- Natimorto intra-parto
- Natimorto anteparto

52) **O RN é pré-termo, a termo ou pós-termo ?**

- pré-termo
- a termo
- pós-termo

53) **Peso em gramas:**

54) **Qual foi o apgar de 1 minuto:**

55) **Qual foi o apgar de 5 minuto:**

56) **Desfecho neonatal:**

- Alta
- Internado
- Óbito neonatal precoce (<7 dias)
- Óbito neonatal tardio (8-28 dias)
- Transferido
- Não consta

57) O RN utilizou corticosteróides para maturação pulmonar fetal?

- Sim
- Não
- Não consta

58) Qual era a apresentação fetal ao nascimento do 2º RN?

---

- Cefálico
- Pélvico
- outro
- Não consta

59) Sexo do 2º RN:

- Feminino
- Masculino
- Indeterminado
- Não consta

60) Condição do nascimento do 2º RN:

- Vivo
- Natimorto intra-parto
- Natimorto anteparto

61) O 2º RN é pré-termo, a termo ou pós-termo ?

- pré-termo
- a termo
- pós-termo

62) Peso em gramas do 2º RN:

63) Qual foi o apgar de 1 minuto do 2º RN:

64) Qual foi o apgar de 5 minuto do 2º RN:

65) Desfecho neonatal do 2º RN:

- Alta
- Internado
- Óbito neonatal precoce (<7 dias)
- Óbito neonatal tardio (8-28 dias)
- Transferido
- Não consta

66) O 2º RN utilizou corticosteróides para maturação pulmonar fetal?

- Sim
- Não
- Não consta

67) Condições maternas pré-existentes à gestação:

68) Qual a outra condição materna preexistente ?

69) A gestante apresentou condições potencialmente ameaçadora a vida?

- Sim
- Não
- Não consta

70) Complicações hemorrágicas:

- 
- Descolamento prematuro de placenta
  - Placenta prévia / acreta/ increta/ percreta
  - Prenhez ectópica complicada
  - Rotura uterina
  - Hemorragia grave por aborto
  - Hemorragia pós parto grave
  - Outra hemorragia grave
  - Não teve hemorrágia

71) Especifique qual hemorragia pós parto grave:

- Atonia
- Retenção placentária
- Laceração de trajeto
- Coagulopatia
- Inversão uterina
- Outra causa obstétrica
- Não consta

72) Qual?

**73) Complicações hipertensivas:**

- Pré-eclâmpsia grave
- Eclâmpsia
- Hipertensão grave
- HELLP síndrome
- Fígado gorduroso
- Nenhuma

**74) Outras Complicações:****75) Qual?****76) Sepses grave (foco):**

- Endometrite pós parto
- Endometrite pós aborto
- Foco pulmonar
- Foco urinário
- Outro
- Não tem
- Não consta

**77) Qual?****78) Indicadores de manejo de gravidade:**

- Transusão de hemoderivados
- Acesso venoso central
- Hospitalização prolongada (> 7 dias)
- Intubação não relacionada à anestesia
- Retorno à sala de cirurgia
- Uso de sulfato de magnésio
- Intervenção cirúrgica maior (histerectomia / laparotomia)
- Casos de DMG (desfechos maternos graves) que apresentam disfunção orgânica ou morte materna nas primeiras 12 horas de hospitalização (DMG12) (número)
- Nenhum

---

**79) Prevenção de hemorragia pós parto:**

- Ocitocina
- Outro uterotônico
- Não usou
- Não consta

**80) Tratamento de hemorragia pós parto:**

**81) Usou anticonvulsivantes?**

- Sulfato de magnésio
- Outros anticonvulsivantes
- Não usou
- Não consta

**82) Utilizou antibióticos?**

- Profilático durante a cesariana
- Terapêuticos parenterais
- Não utilizou
- Não consta

**83) Teve rotura uterina?**

- Sim
- Não
- Não consta

**84) Realizou laparotomia por causa da rotura uterina?**

- Sim
- Sim, após 3 horas de hospitalização
- Não
- Não consta

**85) A gestante teve near miss?**

- Sim
- Não
- Não há dados suficientes

**86) Disfunção cardiovascular:**

- Sim
- Não
- Não consta

**87) Qual disfunção cardiovascular?**

- Choque
- Parada cardíaca (falta de pulso/batimento cardíaco e perda de consciência),
- Uso contínuo de drogas vasoativas
- Reanimação cardiopulmonar
- Acidose grave (pH <7,1)

**88) Disfunção respiratória:**

- Sim
- Não
- Não consta

**89) Qual disfunção respiratória?**

- Taquipneia grave (frequência respiratória > 40 respirações por minuto)

---

- Bradipneia grave (frequência respiratória <6 respirações por minuto)
- Intubação e ventilação não relacionadas à anestesia
- Hipoxemia grave (saturação de oxigênio <90% por tempo ≥60 minutos ou PaO<sub>2</sub>/ FIO<sub>2</sub> <200)

**90) Disfunção renal:**

- Sim
- Não

**91) Qual disfunção renal?**

- Oligúria não responsiva à administração de fluidos ou diuréticos
- Diálise para insuficiência renal aguda
- Azotemia aguda grave (creatinina ≥300 μmol/ml ou ≥3,5 mg/dl)

**92) Disfunção hematológica/ da coagulação:**

- Sim
- Não
- Não consta

**93) Qual disfunção hematológica/ da coagulação?**

- Falência da coagulação
- Grande transfusão de sangue ou de hemácias (≥5 unidades)
- Trombocitopenia aguda grave (<50.000 plaquetas/ml)

**94) Disfunção hepática:**

- Sim
- Não
- Não consta

**95) Qual disfunção hepática?**

- Icterícia na presença de pré-eclâmpsia
- Hiperbilirrubinemia (bilirrubina >100 μmol/l ou >6,0 mg/dl)

**96) Disfunção neurológica:**

- Sim
- Não
- Não consta

97) **Qual disfunção neurológica?**

- Perda de consciência prolongada (com duração de  $\geq 12$  horas)
- Acidente vascular cerebral
- Convulsões incontroláveis/status epilético
- Paralisia total

98) **Disfunção uterina:**

- Sim
- Não
- Não consta

99) **Qual disfunção uterina?**

- Hemorragia ou infecção uterina que levem à histerectomia

100) **Qual a condição de alta da mulher?**

- Alta médica para enfermaria do HMIB
- Alta médica para enfermaria do hospital de origem
- Alta médica para enfermaria de outro hospital

- 
- Alta a pedido
  - Transferência para a UTI de outro hospital
  - Óbito
  - Evasão

101) **Data da alta, transferência ou óbito na UTI:**102) **Comentários ou observações referentes a dados incluídos e dados relativos à transferência do sujeito:**103) **Formulário concluído :**

- Concluído
- Ainda falta dados
- Falta revisar

## APÊNDICE B – TABELAS DESCRITIVAS

Tabela 1 – Perfil socioeconômico e demográfico (CPAV, *near miss* e óbito).

Características socioeconômicas e demográficas	Nº mulheres	Porcentagem (%)	Classificação final (Desfecho)						
			CPAV		<i>Near miss</i> (NM)		Óbito		
			Nº mulheres	% CPAV	Nº mulheres	% NM	Nº mulheres	% óbito	
<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>100,0</b>	<b>147</b>	<b>100,0%</b>	<b>100</b>	<b>100,0%</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	
Faixa etária	15 a 19 anos	30	11,6	10	6,8	20	20,0	0	0,0
	20 a 24 anos	57	22,1	35	23,8	21	21,0	1	9,1
	25 a 29 anos	58	22,5	34	23,1	22	22,0	2	18,2
	30 a 34 anos	48	18,6	31	21,1	13	13,0	4	36,4
	35 a 39 anos	49	19,0	27	18,4	18	18,0	4	36,4
	40 anos e mais	16	6,2	10	6,8	6	6,0	0	0,0
Estado civil	Casada	70	27,1	44	29,9	23	23,0	3	27,3
	Divorciada	4	1,6	2	1,4	2	2,0	0	0,0
	Solteira	77	29,8	48	32,7	29	29,0	0	0,0
	NS/NR	107	41,5	53	36,1	46	46,0	8	72,7
Raça/ cor	Não-negra	13	5,0	7	4,8	6	6,0	0	0,0
	Negra	38	14,7	22	15,0	16	16,0	0	0,0
	NS/NR	207	80,2	118	80,3	78	78,0	11	100,0
Ocupação	Desempregado	13	5,0	5	3,4	8	8,0	0	0,0
	Do lar	75	29,1	48	32,7	25	25,0	2	18,2
	Empregado	43	16,7	22	15,0	20	20,0	1	9,1
	Escolar	8	3,1	2	1,4	6	6,0	0	0,0
	NS/NR	119	46,1	70	47,6	41	41,0	8	72,7
Escolaridade	EF incompleto	4	1,6	2	1,4	2	2,0	0	0,0
	EF completo	1	0,4	0	0,0	1	1,0	0	0,0
	EM incompleto	2	0,8	2	1,4	0	0,0	0	0,0
	EM completo	5	1,9	3	2,0	2	2,0	0	0,0
	ES incompleto	1	0,4	0	0,0	1	1,0	0	0,0
	ES completo	3	1,2	1	0,7	2	2,0	0	0,0
	NS/NR	242	93,8	139	94,6	92	92,0	11	100,0

Fonte: Autora.

**Tabela 2** - Determinantes Primários de CPAV, *near miss* e óbitos (complicações hipertensivas, hemorrágicas e infecciosas).

	Classificação final (Desfecho)						Total
	CPAV		Near miss (NM)		Óbito		
	Nº mulheres	% complicação	Nº mulheres	% complicação	Nº mulheres	% complicação	
<b>Complicações hipertensivas</b>							
Pré-eclâmpsia grave	78	90,7	8	9,3	-	-	86
Eclampsia	6	31,6	13	68,4	-	-	19
HELLP síndrome	17	51,5	14	42,4	2	6,1	33
Hipertensão grave	7	77,8	2	22,2	-	-	9
<b>Complicações hemorrágicas</b>							
Descolamento prematuro de placenta	2	22,2	7	77,8	-	-	9
Placenta prévia / acreta/ increta/ percreta	-	-	7	87,5	1	12,5	8
Prenhez ectópica complicada	-	-	3	75,0	1	25,0	4
Hemorragia pós parto grave	5	17,9	20	71,4	3	10,7	28
Hemorragia grave por aborto	1	25,0	3	75,0	-	-	4
Outra hemorragia grave	3	60,0	2	40,0	-	-	5
<b>Infeccções</b>							
Sepse grave	9	27,3	19	57,6	5	15,2	33
Foco pulmonar	5	18,5	20	74,1	2	7,4	27
Foco urinário	7	35,0	11	55,0	2	10,0	20
Endometrite pós-parto	5	38,5	7	53,8	1	7,7	13
Endometrite pós-aborto	-	-	-	-	1	100,0	1

Fonte: Autora.

**Tabela 3** - Disfunções de órgãos (*Near Miss* e Óbito).

Disfunções		Condições ameaçadoras à vida			
		Near miss (NM)		Óbito	
		Nº mulheres	% <i>near miss</i>	Nº mulheres	% óbitos
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>100,0%</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>
Cardiovascular	Sim	34	34,0	11	100,0
	Não	66	66,0	-	-
Respiratória	Sim	49	49,0	10	90,9
	Não	51	51,0	1	9,1
Renal	Sim	18	18,0	7	63,6
	Não	82	82,0	4	36,4
Hematológica/ da coagulação	Sim	29	29,0	7	63,6
	Não	71	71,0	4	36,4
Hepática	Sim	2	2,0	-	-
	Não	98	98,0	11	100,0
Neurológica	Sim	18	18,0	3	27,3
	Não	82	82,0	8	72,7
Uterina	Sim	22	22,0	6	54,5
	Não	78	78,0	5	45,5

Fonte: Autora.

**Tabela 4** - Disfunções clínicas, laboratoriais e de manejo (*Near Miss* e Óbito).

Critérios/ disfunções		Condições ameaçadoras à vida (CAV)			
		<i>Near miss</i> (NM)		Óbito	
		Nº mulheres	% <i>near miss</i>	Nº mulheres	% óbitos
Clínicos		100		11	
Cardiovascular	Choque	25	25,0	7	63,6
	Parada cardíaca (falta de pulso/batimento cardíaco e perda de consciência)	2	2,0	10	90,9
Respiratória	Taquipnéia grave (frequência respiratória > 40 respirações por minuto)	6	6,0	-	-
Renal	Oligúria não responsiva à administração de fluidos ou diuréticos	14	14,0	6	54,5
Hepática	Icterícia na presença de pré-eclâmpsia	1	1,0	-	-
Neurológica	Convulsões incontroláveis/status epilético	18	18,0	-	-
	Perda de consciência prolongada (com duração de >=12 horas)	2	2,0	3	27,3
Laboratoriais		0,0		0,0	
Cardiovascular	Acidose grave (pH <7,1)	3	3,0	5	45,5
Respiratória	Hipoxemia grave (saturação de oxigênio <90% por tempo >=60 minutos ou PaO2/ FiO2 <200)	26	26,0	1	9,1
Renal	Azotemia aguda grave (creatinina >=300 mol/ml ou >=3,5 mg/dl)	8	8,0	4	36,4
Hematológica	Trombocitopenia aguda grave (<50.000 plaquetas/ml)	17	17,0	6	54,5
	Falência da coagulação	2	2,0	2	18,2
Hepática	Hiperbilirrubinemia (bilirrubina >6,0 mg/dl)	2	2,0	-	-
Manejo		0,0		0,0	
Cardiovascular	Uso contínuo de drogas vasoativas	15	15,0	8	72,7
	Reanimação cardiopulmonar	2	2,0	9	81,8
Respiratória	Intubação e ventilação não relacionadas à anestesia	32	32,0	10	90,9
Renal	Diálise para insuficiência renal aguda	7	7,0	4	36,4
Hematológica	Grande transfusão de sangue ou de hemácias (>=5 unidades)	15	15,0	5	45,5
Uterina	Hemorragia ou infecção uterina que levem à histerectomia	22	22,0	6	54,5

Fonte: Autora.

**Tabela 5** - Quantidade de disfunções de órgãos por critérios clínicos, laboratoriais e de manejo (*Near Miss* e Óbito).

Quantidade de disfunções por critério		Condições ameaçadoras à vida (CAV)			
		<i>Near miss</i> (NM)		Óbito	
		Nº mulheres	% near miss	Nº mulheres	% óbitos
<b>Total</b>	1	49	49,0	-	-
	2	20	20,0	-	-
	3	11	11,0	-	-
	4	6	6,0	2	18,2
	5	8	8,0	1	9,1
	6	4	4,0	-	-
	7	-	-	2	18,2
	8	-	-	2	18,2
	9	1	1,0	-	-
	10	-	-	2	18,2
	11	-	-	1	9,1
	12	-	-	1	9,1
Clínicos	1	52	52,0	1	9,1
	2	5	5,0	6	54,5
	3	2	2,0	3	27,3
	4	-	-	1	9,1
Laboratoriais	1	45	45,0	2	18,2
	2	5	5,0	2	18,2
	3	1	1,0	4	36,4
Manejo	1	24	24,0	-	-
	2	16	16,0	2	18,2
	3	7	7,0	3	27,3
	4	4	4,0	2	18,2
	5	-	-	3	27,3
	6	-	-	1	9,1

Fonte: Autora.

**Tabela 6** - Uso do sulfato de magnésio em complicações hipertensivas (CPAV, *Near Miss* e Óbito).

Classificação	Complicações hipertensivas	Usou sulfato de magnésio?				Total
		Sim		Não		
		Nº mulheres	% complicação	Nº mulheres	% complicação	
CPAV	Eclampsia	6	100,0%	-	-	6
	HELLP síndrome	14	82,4%	3	17,6%	17
	Hipertensão grave	2	28,6%	5	71,4%	7
	Pré-eclâmpsia grave	70	89,7%	8	10,3%	78
<i>Near miss</i> (NM)	Eclampsia	12	92,3%	1	7,7%	13
	HELLP síndrome	12	85,7%	2	14,3%	14
	Hipertensão grave	-	-	2	100,0%	2
	Pré-eclâmpsia grave	4	50,0%	4	50,0%	8
Óbito	Eclampsia	-	-	-	-	0
	HELLP síndrome	1	50,0%	1	50,0%	2
	Hipertensão grave	-	-	-	-	0
	Pré-eclâmpsia grave	-	-	-	-	0
Total	Eclampsia	18	94,7%	1	5,3%	19
	HELLP síndrome	27	81,8%	6	18,2%	33
	Hipertensão grave	2	22,2%	7	77,8%	9
	Pré-eclâmpsia grave	74	86,0%	12	14,0%	86

Fonte: Autora.

## 8 ANEXOS

**ANEXO A – DEFINIÇÕES OPERACIONAIS DA COMPLICAÇÃO MATERNA GRAVE, RECOMENDAÇÕES SELECIONADAS E BASEADAS EM EVIDÊNCIAS E INDICADORES DE PROCESSO. CONDIÇÕES DE MORBIDADE: CRITÉRIOS CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES POTENCIALMENTE AMEAÇADORAS À VIDA (CPAV).**

Condições de morbidade	Número	Percentual
<b>1. Mulheres com condições potencialmente ameaçadoras à vida</b>		
1.1 Mulheres com complicações graves		
Hemorragia pós-parto grave		
Pré-eclâmpsia grave		
Eclâmpsia		
Sepse ou infecção sistêmica grave		
Rotura uterina		
Outras complicações associadas a um desfecho materno grave		
1.2. Mulheres que passam por intervenções críticas		
Uso de hemoderivados		
Radiologia intervencionista		
Laparotomia		
Internação em uma unidade de tratamento intensivo		

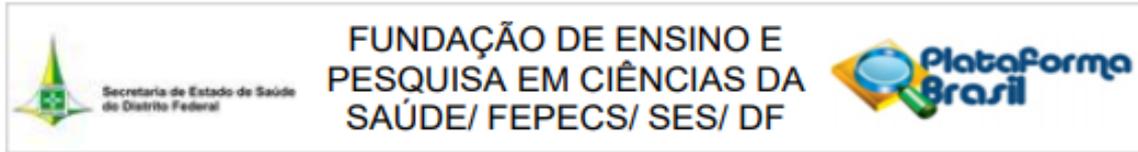
Fonte: OMS

**ANEXO B – DEFINIÇÕES OPERACIONAIS DA COMPLICAÇÃO MATERNA GRAVE, RECOMENDAÇÕES SELECIONADAS E BASEADAS EM EVIDÊNCIAS E INDICADORES DE PROCESSO. CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES AMEAÇADORAS À VIDA (CAV).**

<b>2. Disfunção orgânica em casos de near miss maternos</b>		
Disfunção cardiovascular		
Disfunção respiratória		
Disfunção renal		
Disfunção hematológica/de coagulação		
Disfunção hepática		
Disfunção neurológica		
Disfunção uterina/histerectomia		
Disfunção em múltiplos órgãos		
<b>3. Disfunção orgânica em mortes maternas</b>		
Disfunção cardiovascular		
Disfunção respiratória		
Disfunção renal		
Disfunção hematológica/de coagulação		
Disfunção hepática		
Disfunção neurológica		
Disfunção uterina/histerectomia		
Disfunção de órgão não especificada		
Disfunção em múltiplos órgãos		



## ANEXO D – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Complicações graves, near miss e mortes maternas em unidade de terapia intensiva em Brasília, Distrito Federal, Brasil

**Pesquisador:** LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 88571518.0.0000.5553

**Instituição Proponente:** Hospital Materno Infantil de Brasília - HMIB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.700.891

**Apresentação do Projeto:**

Conforme parecer número: 2.640.762

**Objetivo da Pesquisa:**

Conforme parecer número: 2.640.762

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

conforme descrito no documento denominado: Risco\_de\_exposicao.pdf

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Conforme parecer número: 2.640.762

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Conforme parecer número: 2.640.762

**Recomendações:**

Conforme parecer número: 2.640.762

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Lista de pendências atendidas, projeto aprovado.

O pesquisador assume o compromisso de garantir o sigilo que assegure o anonimato e a privacidade dos participantes da pesquisa e a confidencialidade dos dados coletados. Os dados obtidos na pesquisa deverão ser utilizados exclusivamente para a finalidade prevista no seu

**Endereço:** SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

**Bairro:** ASA NORTE

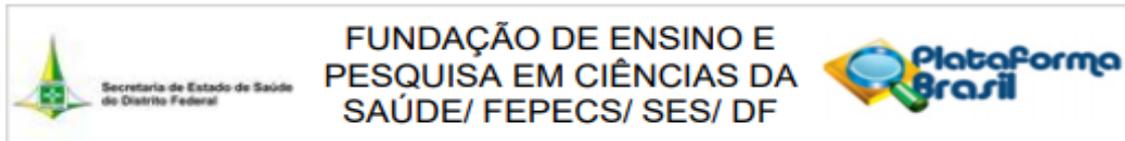
**CEP:** 70.710-904

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3325-4940

**E-mail:** comitedeetica.secretaria@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.700.891

protocolo.

O pesquisador deverá encaminhar relatório parcial e final de acordo com o desenvolvimento do projeto da pesquisa, conforme Resolução CNS/MS n° 466 de 2012.

O presente Parecer de aprovação tem validade de até dois anos, mediante apresentação de relatórios parciais, e após decorrido esse prazo, caso necessário, deverá ser apresentada emenda para prorrogação do cronograma.

#### Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_972096.pdf	17/05/2018 21:02:33		Aceito
Outros	Curriculum_Paulo_Franca.doc	17/05/2018 17:38:55	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito
Outros	Curriculum_Liliam_Calafell.doc	17/05/2018 17:37:31	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito
Outros	Curriculum_Daniela_Izaias_Azevedo.doc	17/05/2018 15:29:32	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito
Outros	Curriculum_Angela_Koury.pdf	17/05/2018 14:56:48	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito
Outros	Curriculum_Rita_Ferreira.pdf	17/05/2018 14:55:52	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito
Outros	Curriculum_Germano_Gallo.pdf	17/05/2018 14:55:17	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito
Outros	Curriculum_Muna_Odeh.pdf	17/05/2018 14:54:37	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito
Outros	Carta_alteracoes_projeto_topico.doc	17/05/2018 14:44:40	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito
Outros	Carta_Resposta_Pendencias.doc	17/05/2018 14:40:28	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito
Outros	Risco_de_exposicao.pdf	16/05/2018 23:18:06	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_brochura_pesquisador.docx	16/05/2018 23:03:43	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_concordancia_diretor.pdf	16/05/2018 21:36:07	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito
Outros	Carta_apresentacao_projeto.pdf	19/04/2018 19:09:45	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

Bairro: ASA NORTE

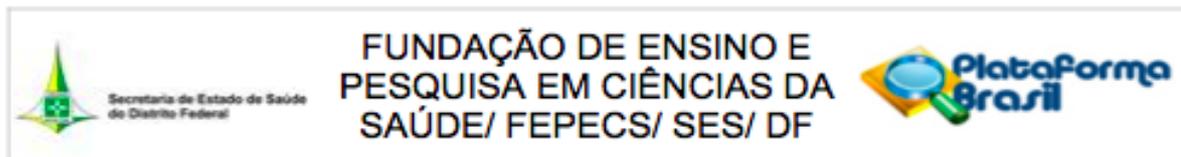
UF: DF

Município: BRASÍLIA

CEP: 70.710-904

Telefone: (61)3325-4940

E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.700.891

Outros	Curriculum_orientador.doc	19/04/2018 18:14:54	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_compromisso_pesquisador_2.pdf	19/04/2018 18:04:43	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_compromisso_pesquisador_1.pdf	19/04/2018 18:04:25	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_TCLE_2.pdf	19/04/2018 18:00:38	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_TCLE_1.pdf	19/04/2018 18:00:17	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	19/04/2018 17:43:07	LILIAM CALAFELL ARAUJO FRANCO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BRASILIA, 08 de Junho de 2018

---

**Assinado por:**  
**DILLIAN ADELAINÉ CESAR DA SILVA**  
(Coordenador)

**Endereço:** SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS

**Bairro:** ASA NORTE

**CEP:** 70.710-904

**UF:** DF **Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3325-4940

**E-mail:** comitedeetica.secretaria@gmail.com