

# IDENTIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO DO NEAR MISS MATERNO: REVISÃO INTEGRATIVA

IDENTIFICATION OF SYSTEMS FOR CLASSIFYING MATERNAL NEAR MISS: INTEGRATIVE OVERVIEW  
IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE NEAR MISS A LA MATERNA: REVISIÓN INTEGRATIVA

Ana Jéssica Silveira Rios <sup>1</sup>

Lívia Mara de Araújo <sup>2</sup>

Ana Kelve de Castro Damasceno <sup>3</sup>

## Como Citar:

Rios AJS, Araújo LM, Damasceno AKC, Carvalho FHC, Silva MAM, Monte AS. Identificação dos Sistemas de Classificação do Near Miss Materno: Revisão Integrativa. *Sanare*. 2023;22(2).

## Descritores:

Near Miss Materno; Mortalidade Materna; Complicações na Gravidez; Morbidade; Saúde Materna.

## Descriptors:

Maternal Near Miss; Maternal Mortality; Pregnancy Complications; Morbidity; Maternal Health.

## Descriptores:

RNear Miss Materno; Mortalidad maternal; Complicaciones del Embarazo; Morbosidad; Salud maternal.

## Submetido:

15/06/2023

## Aprovado:

30/10/2023

## Autor(a) para Correspondência:

Ana Jéssica Silveira Rios  
E-mail: [jessicasilveira12@hotmail.com](mailto:jessicasilveira12@hotmail.com)

## RESUMO

Identificar as classificações mais comuns para os casos de near miss materno. revisão integrativa, usando decritores e palavras-chaves cruzados com operadores booleanos (AND, OR, NOT) nas bases: Medical Literature Analysis and Retrieval System online; Web of Science; Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature Excerpta Medica dataBASE; e Scopus. Foram encontrados 15 artigos, sendo sumarizados e categorizados conforme o tipo de classificação near miss materno.: as classificações encontradas foram da Organização Mundial de Saúde; Sistema de Pontuação; Classificação baseada na disfunção de órgãos e na gestão; Classificação baseada em critérios clínicos. Além disso, encontramos países com sistemas de vigilância de near miss próprio.: a Organização Mundial da Saúde é a classificação mais usada mundialmente, seguido dos critérios clínicos, de disfunção orgânica e do sistema de pontuação, sendo que alguns países desenvolvidos, como a Austrália e o Reino Unido tem uma classificação própria.

1. Mestra em Saúde da Mulher e da Criança pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Enfermeira no Hospital e Maternidade Municipal de Bela Cruz, Ceará. E-mail: [jessicasilveira12@hotmail.com](mailto:jessicasilveira12@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7524-2504>.

2. Mestra em Saúde da Mulher e da Criança pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Enfermeira no Hospital e Maternidade Municipal de Bela Cruz, Ceará. E-mail: [livia.mara@hotmail.com](mailto:livia.mara@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8312-6319>.

3. Doutora e Mestre em Enfermagem Pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Enfermeira Obstetra. Chefe e professora do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: [anakelve@hotmail.com](mailto:anakelve@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4690-9327>.

**ABSTRACT**

*The aim was to identify the most common classifications for maternal near-miss cases. Methods: Integrative review using descriptors and keywords crossed with Boolean operators (AND, OR, NOT) in the databases: Medical Literature Analysis and Retrieval System online; Web of Science; Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature Excerpta Medica data BASE; and Scopus. 15 articles were found, which were summarized and classified according to the type of maternal near miss. The classifications found are from the World Health Organization; scoring system; classification based on organ dysfunction and management; classification based on clinical criteria. We also find countries with their own surveillance systems for near misses. the World Health Organization is the most commonly used classification worldwide, followed by clinical criteria, organ dysfunction and the scoring system, and some developed countries such as Australia and the United Kingdom have their own classification.*

**RESUMEN**

*El objetivo del estudio fue identificar las clasificaciones más comunes para los casos de near miss materno. revisión integradora, utilizando descriptores y palabras clave cruzadas con operadores booleanos (AND, OR, NOT) en las bases de datos: Medical Literature Analysis and Retrieval System online; Web de la Ciencia; Índice acumulativo de extractos de literatura de enfermería y salud afines BASE DE DATOS MEDICA; y Scopus. Se encontraron 15 artículos, resumidos y categorizados según el tipo de clasificación de near miss materna. las clasificaciones encontradas fueron de la Organización Mundial de la Salud; Sistema de puntuación; Clasificación basada en disfunción de órganos y manejo; Clasificación basada en criterios clínicos. Además, encontramos países con sus propios sistemas de vigilancia de cuasi accidentes. la Organización Mundial de la Salud es la clasificación más utilizada a nivel mundial, seguida de los criterios clínicos, la disfunción orgánica y el sistema de puntuación, y algunos países desarrollados, como Australia y el Reino Unido, tienen su propia clasificación.*

.....

**INTRODUÇÃO**

As complicações maternas graves abrangem condições clínicas, que podem evoluir ou não para a morte. Estima-se que para cada vinte ou mais complicações obstétricas agudas, ou crônicas existentes acontecerão um óbito materno<sup>1</sup>. Nesse contexto, a Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu o *near miss* materno, como a mulher que quase morreu, mas sobreviveu a uma complicação grave, que ocorreu durante a gravidez, parto ou em até 42 dias após o término da gravidez<sup>2</sup>.

No entanto, mesmo com a relevância do tema, há um debate sobre os critérios para identificar o *near miss*<sup>3</sup>. Um panorama na literatura revela que existe uma diversidade de classificações com diferentes critérios, variando entre sinais e sintomas clínicos, manejo e disfunção de órgãos<sup>4</sup>. A utilização de diversas classificações pode tornar questionável a homogeneidade dos resultados apresentados sobre a identificação do *near miss*. O fundamento desse problema está na escassa quantidade de publicações<sup>5</sup>, que dificulta a apropriação do tema e discussões relevantes sobre o uso de uma abordagem sensível para uso comum.

Dessa forma, justifica-se a necessidade da realização de um estudo, que proporcione o conhecimento das classificações do *near miss*

materno baseadas em evidências científicas e que fomente a disseminação de informações no contexto da assistência obstétrica. Posto isso, o desenvolvimento desta investigação faz-se relevante por contribuir com o fortalecimento da prática de profissionais de saúde que atuam no cuidado materno. Nesse contexto, objetivou-se identificar quais as classificações mais comuns para identificar os casos de *near miss* materno a partir da literatura científica.

**MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão integrativa, que seguiu as etapas: I- Identificação do problema, II- Procura literária, III- Avaliação dos dados, IV- Análise dos dados e V- Apresentação<sup>6</sup>. Inicialmente utilizou-se acrônimo PICO para formação da pergunta norteadora, determinando-se: P (população): Grávidas; I (interesse): classificação e Co (contexto): *near miss*. A questão norteadora foi: quais as classificações mais comuns para identificar os casos de *near miss* materno?

Os descritores controlados foram selecionados no Medical Subject Headings (MeSH) e no Emtree, sendo cruzados com palavras-chave com os operadores booleanos "OR" e "AND", formando as

estratégias de buscas inseridas nas bases. O acesso às bases ocorreu por meio do portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) e registro na Universidade Federal do Ceará (UFC).

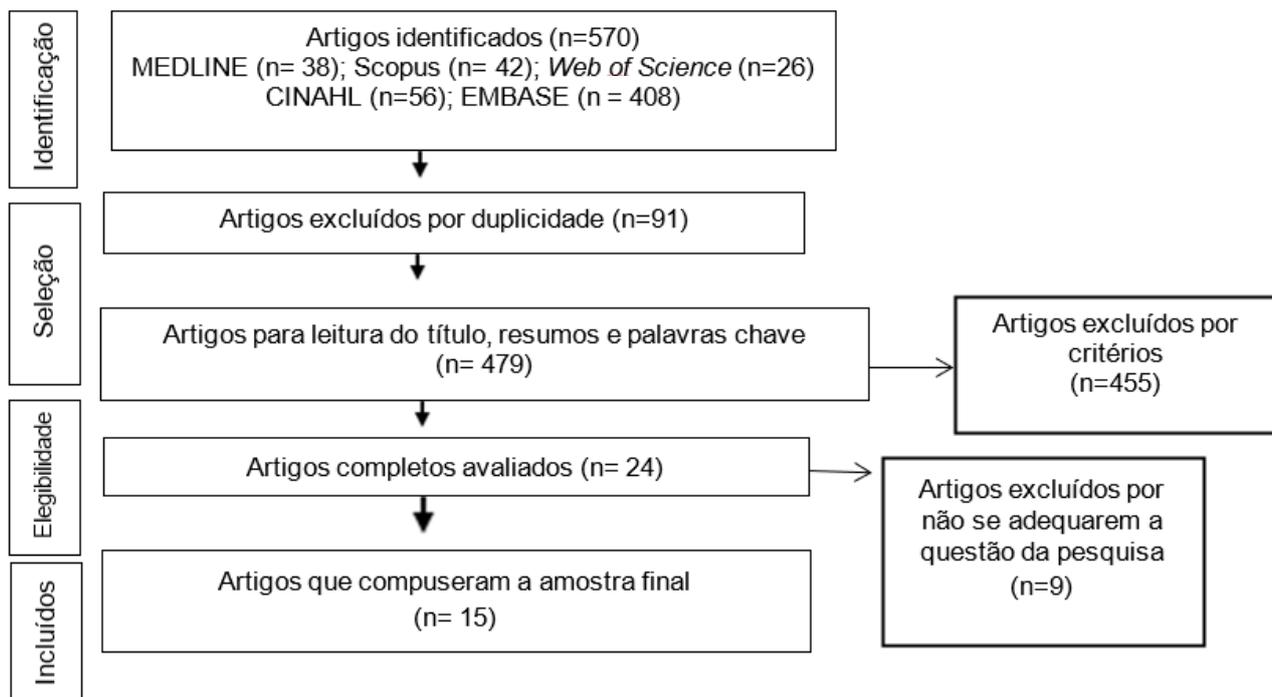
Dessa forma, as estratégias de buscas e as respectivas bases foram: MEDLINE (“Pregnant Women” OR “Pregnant Woman” OR “Pregnancy” OR “Pregnancies” OR “Gestation”) AND (Classification) AND (“Healthcare Near Miss” OR “Near Miss Healthcare” OR “Near Miss”); SCOPUS (“Pregnant Women” OR “Pregnancy”) AND (Classification) AND (“Healthcare Near Miss” OR “Near Miss Healthcare” OR “Near Miss”); Web of Science (“Pregnant Women” OR “Pregnancy” OR “Pregnancies”) AND (Classification) AND (“Near Miss Healthcare” OR “Near Miss”); CINAHL (Pregnancy) AND (Classification) AND (“Near Miss Healthcare” OR “Near Miss”); EMBASE (“Pregnancy”) AND (Classification) AND (“Near Miss health care” OR “Maternal Morbidity”).

Os critérios de inclusão foram artigos online

disponíveis na íntegra; em todos os idiomas; sem restrição do ano de publicação e com informações relacionadas à classificação do *near miss* materno. Os critérios de exclusão foram: teses, dissertações, monografias, editoriais, manuais, livros, capítulos de livros e estudos com informações não originais.

Toda a busca e avaliação dos artigos foi pareada e independente, sendo feita por duas autoras de forma padronizada, com posterior comparação dos resultados para estabelecimento de um consenso, em outubro de 2021, com o auxílio do gerenciador de referências *Rayyan*. Os artigos duplicados foram excluídos. Após, realizou-se a leitura do título, do resumo e das palavras-chave dos artigos, aplicando-se os critérios de inclusão. Os documentos elegidos foram lidos na íntegra, excluindo-se aqueles que não contemplavam a questão norteadora. Os artigos remanescentes formaram a amostra final. Durante a amostragem foi utilizado o diagrama de fluxo de seleção e identificação dos estudos de acordo com o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Figura 1)<sup>7</sup>.

**Figura 1** - Fluxograma de seleção das publicações. Sobral, CE, Brasil, 2023.



Fonte: Moher, 2009.

Após essa etapa, nas publicações da amostra final foi aplicado o questionário adaptado de Ursi<sup>8</sup>, para identificação do artigo (título, idioma, ano de publicação, nome do periódico); características metodológicas; resultados encontrados e nível de evidência. Isso permitiu a caracterização dos artigos e análise crítica das informações contidas, originando a categorização das classificações do *near miss* em cinco grupos.

As categorias formadas receberam os nomes das abordagens identificadas, que foram: classificação da

OMS<sup>2</sup>; classificação baseada em critérios clínicos<sup>9</sup>; classificação baseada em critérios de disfunção de órgãos e de gestão<sup>10</sup>; classificação baseada em um sistema de pontuação<sup>11</sup> e sistemas de vigilância de morbidades maternas<sup>13</sup>. Estabeleceu-se o nível de evidência conforme a *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ)<sup>12</sup>.

## RESULTADOS

A presente revisão integrativa é constituída de 15 artigos (Figura 2).

**Figura 2.** Artigos selecionados de acordo com o título, a autoria, o ano de publicação, o tipo de estudo, classificação de *near miss* e o nível de evidência. Sobral, CE, Brasil, 2023.

Autor/Ano	Tipo de estudo	Classificação	Nível de Evidência
Mantel <i>et al.</i> / 1998 <sup>10</sup>	Descritivo	Disfunção de órgãos e gestão	IV
Geller <i>et al.</i> /2002 <sup>11</sup>	Transversal	Sistema de pontuação	IV
Luz <i>et al.</i> /2008 <sup>4</sup>	Transversal	Diagnósticos clínicos/ Disfunção de órgãos e gestão	IV
Jayaratnam <i>et al.</i> / 2011 <sup>13</sup>	Coorte	Organização Mundial da Saúde	IV
You <i>et al.</i> /2013 <sup>14</sup>	Coorte.	Sistema de pontuação.	IV
Nelissen <i>et al.</i> / 2013 <sup>15</sup>	Transversal	Organização Mundial da Saúde	IV
Lobato <i>et al.</i> / 2013 <sup>16</sup>	Transversal	Organização Mundial da Saúde/ Diagnósticos clínicos	IV
Nakamura <i>et al.</i> /2013 <sup>17</sup>	Transversal	Organização Mundial da Saúde	IV
Kulkarni <i>et al.</i> / 2016 <sup>18</sup>	Coorte	Organização Mundial da Saúde	IV
Silva <i>et al.</i> / 2016 <sup>19</sup>	Descritivo	Diagnósticos clínicos/ Disfunção de órgãos e gestão	IV
Oliveira <i>et al.</i> / 2018 <sup>20</sup>	Transversal	Organização Mundial da Saúde	IV
Oppong <i>et al.</i> / 2019 <sup>21</sup>	Transversal com caso-control	Organização Mundial da Saúde	IV
Heemelaar <i>et al.</i> /2020 <sup>22</sup>	Coorte	Organização Mundial da Saúde	IV
Verschueren <i>et al.</i> / 2020 <sup>23</sup>	Coorte	Organização Mundial da Saúde	IV
Escobar <i>et al.</i> / 2021 <sup>24</sup>	Transversal	Organização Mundial da Saúde	IV

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Os textos foram publicados entre os anos de 1998 e 2021. Os tipos de estudos são: cinco coortes, oito transversais e dois descritivos. Todos com nível de evidência IV. As classificações mais comuns assentidas foram: OMS<sup>2</sup>; diagnósticos clínicos<sup>9</sup>, disfunção de órgãos e de gestão<sup>10</sup> e sistema de pontuação<sup>11</sup>. Alguns artigos apresentaram experiências de países com o próprio sistema de vigilância, o *Australian Maternity Outcomes Surveillance System* (AMOSS) e o Sistema de Vigilância Obstétrica do Reino Unido (UKOSS)<sup>13</sup>. Os documentos sobre cada classificação encontrada formaram as categorias (Figura 3).

A categoria 1 é representada pela classificação da OMS, idealizada por especialistas, visando a uniformidade na identificação do *near miss*, em que são estabelecidos 25 critérios clínicos, laboratoriais e de manejo relacionados a uma disfunção de sistemas e órgãos. Nesse caso, uma mulher pode apresentar um ou mais critérios<sup>2</sup>.

**Figura 3** - Classificações de *near miss* materno identificadas. Sobral, CE, Brasil, 2023.

Categoria	Classificação	Critérios utilizados para o <i>near miss</i>
1	OMS <sup>2</sup>	Critérios clínicos: Cianose aguda; Gasping; Frequência respiratória > 40 ou < 6/mim; Ausência de consciência e de pulso ou batimento cardíaco; Oligúria não responsiva a diuréticos; Choque; Perda de consciência > ou igual a 12 horas; Distúrbios de coagulação; Icterícia na presença de pré-eclâmpsia; Convulsão não controlada/Paralisia total; Acidente vascular cerebral. Critérios de laboratórios: Saturação de O <sub>2</sub> < 90 % por > 60 mim; Lactato > 5. Creatinina ≥ 300mmol/L ou 3,5mg/dL; Ausência de consciência E presença de glicose e cetoacidose na urina; Trombocitopenia aguda (<50.000 plaquetas). Ph<7,1; Bilirrubina > 100mmol/L ou > 6,0mg/dL; PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> < 200mmHg. Critérios de manejo: Uso de droga vasoativa contínua; Diálise para insuficiência renal aguda; Reanimação cardiopulmonar; Transfusão 5 unidades de concentrados de hemácias; Intubação e ventilação 60 min, não relacionada à anestesia; Histerectomia puerperal.
2	Diagnósticos clínicos <sup>9</sup>	Pré-eclâmpsia grave; Eclâmpsia; Síndrome de HELLP; Hemorragia grave: (> 1.500 ml de sangue); Sepses grave, e Rotura uterina.
3	Disfunção de órgãos e de gestação <sup>10</sup>	Sistemas de órgãos: Disfunção cardíaca; Disfunção cardiovascular; Disfunção imunológica; Disfunção respiratória; Disfunção renal; Disfunção hepática; Disfunção metabólica; Disfunção de coagulação; e Disfunção cerebral. Gestão: Admissão em UTI; Histerectomia de emergência; Acidentes anestésicos: Hipotensão grave associada a um anestésico raquidiano ou epidural, e Falha na intubação traqueal que requer reversão anestésica.
4	Sistema de pontuação <sup>11</sup>	Falha do sistema de órgãos (maior ou igual 1 sistema): 1 ponto; Admissão em UTI: 2 pontos; Transfusão > 3 PRBC: 3 pontos; Intubação > 12 horas: 4 pontos; Intervenção cirúrgica imprevista: 5 pontos.
5	AMOSS e UKOSS <sup>13</sup>	Dispositivos de monitoramento regular do <i>near miss</i> materno realizado por comitês institucionais e auditorias periódicas.

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2023.

A categoria 2 define o *near miss* através da apresentação de um dos critérios clínicos diagnósticos<sup>9</sup>. Na categoria 3, os casos são encontrados a partir da identificação de disfunções clínicas e submissão a intervenções<sup>10</sup>, enquanto na categoria 4, o evento *near miss* é estabelecido a partir da atribuição e soma dos fatores<sup>11,25</sup>. Por fim, a categoria 5, foram identificados dois países com abordagens próprias para prevenir e identificar as morbidades graves<sup>13</sup>.

## DISCUSSÃO

A classificação da OMS<sup>2</sup> foi a mais comum nesse estudo. Essa abordagem é considerada padrão ouro, possuindo critérios que visam unanimidade e flexibilidade do uso para identificar o *near miss* no mundo, possibilitando a comparação de resultados,

portanto sendo uma ferramenta valiosa para prevenir a morte materna<sup>2,17,20,23</sup>. Mas há uma dificuldade da utilização unânime desta classificação. Isso pode estar relacionado aos critérios rigorosos necessários para caracterizar o *near miss*, justificado por entraves humanos e financeiros de alguns serviços, que possuem uma frágil estrutura e deficiências de insumos componentes dos critérios de laboratório e de manejo, como, por exemplo: alguns exames, bancos de sangue, UTI e centro cirúrgico<sup>15,21,22,24,25</sup>.

Nesse contexto, em uma pesquisa realizada na África Subsaariana, estimou-se que parâmetros de laboratório e manejo da OMS<sup>2</sup> possuem baixa aplicação devido aos poucos recursos<sup>26</sup>. Da mesma forma, em uma pesquisa na Tanzânia, alguns critérios de laboratório e de manejo não foram consideradas por indisponibilidade. No caso da hemotransfusão, um critério de manejo, ocorreu diminuição para

01 unidade de sangue, devido à falta de banco de sangue<sup>15</sup>. O mesmo ocorreu na Namíbia, em que se adotou menos de 04 unidades de sangue transfundido<sup>22</sup>.

No entanto, são os ambientes com poucos recursos que mais apresentam casos de morbidades, portanto, a aplicação de uma classificação *near miss* com adaptações locais são inevitáveis, embora isso subverta o objetivo de dados globalmente comparáveis da OMS, pode ser uma resposta para atingir a aplicabilidade dos critérios<sup>23</sup>.

Logo, emerge a importância da flexibilização dos critérios da OMS, com adequação a realidade local, facilitando o uso em diferentes cenários<sup>2, 13, 15, 21, 22, 26, 27</sup>. Na literatura, são comuns estudos com adaptações a classificação da OMS<sup>2</sup>, demonstrando que a flexibilização do instrumento pode auxiliar na vigilância de casos, compreendendo os eventos retrospectivos e evitando a evolução para a extrema gravidade<sup>13, 15, 21, 22</sup>.

A classificação de critérios clínicos foi a segunda classificação mais comum nos estudos identificados, possuindo como característica evidenciar a morbidade associada especificamente à gravidez, usando os diagnósticos mais comuns, tendo fácil aplicação<sup>9</sup>. Os critérios clínicos diagnósticos quando empregados encontram um maior número de casos quando comparados a outras abordagens, possuindo 4 a 6 vezes maior quantidade<sup>16, 19, 27</sup>.

Porém, há um questionamento sobre a subjetividade dos casos, pois não são estabelecidos limites entre a gravidade de uma patologia<sup>4, 16, 19</sup>. Nesse contexto, sugere-se que a classificação de critérios clínicos<sup>9</sup> possa funcionar para a triagem das complicações maternas graves e, a partir dessas, seriam extraídos os eventos *near miss*<sup>16, 27</sup>.

A classificação, baseada em critérios da disfunção de órgãos e gestão, foi a terceira mais comum nesta revisão, trazendo que o *near miss* materno é um insulto clínico, desencadeador de uma falência de órgãos, podendo culminar em morte. Analisando o ano de publicação dos artigos relacionados a essa abordagem, supõe-se que essa foi uma das primeiras tentativas para identificar o *near miss*, que surgiu mediante a necessidade de compreender as complicações maternas para prevenir a morte, estimulando a revisão dos casos em estudos<sup>28</sup>.

Portanto, o fator obstétrico primário gerador da disfunção orgânica deve ser detectado, mas não considerado exclusivamente, pois o que caracterizará um *near miss* é falência orgânica interpretada a

partir dos parâmetros alterados e/ou a submissão a uma intervenção<sup>10, 19, 27</sup>. Nessa conjuntura, é válido salientar sobre a rigorosidade dos parâmetros da disfunção e da gestão comparado a outras abordagens, pois embora seja pouco sensível de aplicação, possui uma importante especificidade dos casos selecionados, subsidiados por muitos óbitos maternos envolvidos<sup>19, 27</sup>.

A literatura apresenta que o fato da classificação de disfunção de órgãos e de gestão<sup>10</sup> identificar menos casos de *near miss* materno está justificado pela robustez dos parâmetros que a compõe para estabelecer um limite de gravidade, sendo muitas vezes não disponíveis em serviços com poucos recursos, logo o caso não identificado<sup>4, 19</sup>. Por exemplo, nessa abordagem, os parâmetros que definem as doenças hipertensivas são gravíssimas com icterícia e trombocitopenia, necessitando de transfusão de plaquetas<sup>4, 29</sup> e só se considera hemorragia grave a partir de 05 unidades de hemotransfusão<sup>4, 10</sup>.

O sistema de pontuação tem a morbidade definida como um *continuum*, do menor ao severo, sendo o evento *near miss* estabelecido a partir da pontuação total atribuída a soma ponderada dos fatores clínicos presentes para cada mulher. Logo, por definição, pode ser entendido como: quanto maior o número de fatores incluídos no sistema, mais ampla será a gama de pontuações possíveis<sup>11, 14, 29</sup>.

O sistema tem como vantagens: uso uniforme; buscas no banco de dados; exploração de padrões de atendimento e identificação de fatores de risco<sup>14</sup>, possibilitado revisão de casos e estudos epidemiológicos para aprimorar a assistência<sup>29</sup>. Além disso, os estudos realizados demonstram que o sistema de pontuação possuem alta sensibilidade e especificidade para o *near miss* devido ao uso dos fatores associados<sup>11-14-27</sup>.

A limitação do sistema de pontuação<sup>11</sup> está na disponibilidade dos fatores que estão disponíveis no serviço. Isto é, as experiências encontradas de aplicação do sistema foram em ambientes desenvolvidos, em que os fatores estão presentes, podendo acontecer um contraste do êxito dos resultados em outros cenários<sup>14</sup>.

A implantação de sistemas de monitoramento e realização de auditorias sobre casos de *near miss* requerem um sistema de vigilância de morbidade materna bem estruturado<sup>17</sup>. Embora existam desafios, alguns países possuem seu próprio sistema de vigilância de morbidade materna grave próprio, como, por exemplo, o AMOSS e UKOSS<sup>13</sup>. Mediante

as experiências encontradas, podemos inferir que o sistema de vigilância de morbidade está presente em alguns países desenvolvidos, fato relacionado à raridade da morte materna nesse cenário. Há que se considerar que os países que já têm uma adoção de um sistema de vigilância que trabalhe com algum critério e, que coloca em prática a busca e detecção precoce de morbidades maternas, mostram-se como precursores na redução dos agravos, sequelas e óbitos maternos e, verdadeiramente, estarão trabalhando a prevenção de desfechos maternos desfavoráveis e evitáveis.

Nesta revisão integrativa buscaram-se apresentar as abordagens mais comuns para identificar o *near miss* a fim de subsidiar e multiplicar informações baseadas sobre o tema, que ainda é pouco utilizado. O principal objetivo do estudo do *near miss* é intervir a tempo de evitar a evolução para morte, porém as referências, com diversos tipos de abordagens, demonstram haver uma necessidade de encontrar o ponto de equilíbrio entre critérios muito específicos, pouco sensíveis, mas que permitam atuação clínica a tempo de prevenir mortes, além de evitar a inclusão de muitos casos falso-positivos num processo de vigilância dos casos de morbidade grave ou extremamente grave<sup>4</sup>.

Somado isso, uso de diferentes critérios diagnósticos pode levar a uma importante heterogeneidade nas estimativas do *near miss*<sup>16</sup>. Logo, salienta-se a possibilidade da adoção de critérios compilados em uma classificação única e padronizada, que proporcione, procedimentos de rotina, a vigilância e a análise dos agravos pelas equipes de saúde dos hospitais que atendem a mulher durante a gravidez, o parto e puerpério<sup>19</sup>.

Porém, sabe-se que a inserção de uma classificação para o monitoramento do *near miss* é complexo e dispendioso, pois devem ser realizados regularmente por meio de comitês institucionais, ou auditorias periódicas, e poucos países possuem recursos materiais e humanos disponíveis, um entrave importante para a consolidação de uma rotina<sup>17</sup>.

A principal limitação dessa revisão está relacionada aos poucos estudos encontrados referentes ao tema. Além disso, poucas são as evidências sobre os sistemas de vigilâncias de morbidades maternas nos países desenvolvidos, não permitindo uma maior discussão. Os pontos fortes desse estudo estão na apresentação das principais abordagens de *near miss* do mundo, apresentando suas potencialidades e fragilidades, fomentado a

discussão sobre o tema ainda pouco conhecido.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se com esse estudo, que a classificação para identificação de *near miss* da OMS é a mais usada mundialmente, porém muitas adaptações são realizadas na prática, conforme a realidade do cenário. As demais classificações utilizadas são as baseadas em critérios clínicos; critérios de disfunção orgânica e de gestão; e do sistema de pontuação. Além disso, observou-se que alguns países desenvolvidos, como a Austrália e o Reino Unido, possuem um sistema de monitoramento adaptado para uso nacional. Os critérios de disfunção de órgãos e de gestão são os pioneiros para detectar a morbidade materna grave, mas são rígidos. A classificação com critérios clínicos é de fácil aplicação, porém questionável sobre a gravidade dos casos. O sistema de pontuação é objetivo, possuindo variáveis consistentes. Espera-se que esse estudo possa propagar informações referentes ao tema, instigando a realização de mais pesquisas com aplicação de abordagens do *near miss*, o que poderá trazer uma maior discussão e respostas referentes aos critérios mais específicos para as morbidades *near miss* no mundo.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

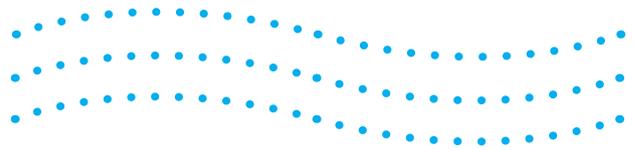
Todas as autoras contribuíram na redação e sistematização do estudo.

## REFERÊNCIAS

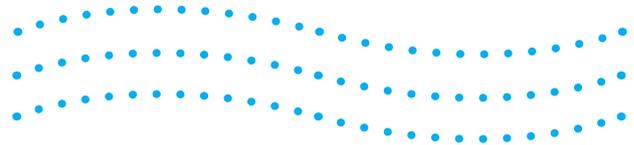
1. Kasahun AW, Wako WG. Predictors of maternal near miss among women admitted in Gurage zone hospitals, South Ethiopia, 2017: a case control study. BMC Gravidez Parto. 2018; 18(260):1-9. doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1903-1>
2. Organização Mundial de Saúde (OMS). Avaliação da qualidade do cuidado nas complicações graves da gestação: a abordagem do near miss da OMS para a saúde materna [Internet]. 2011 [cited 2022 Jan 13]. Available from: <https://bibliotecadigital.mdh.gov.br/jspui/handle/192/1103>.
3. Chaudhuri S, Nath S. Life-threatening complications in pregnancy in a teaching hospital in Kolkata, India. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2019; (69):115-22. Doi: <https://www.doi.org/10.1007/s13224-018-1106-8>.
4. Luz AG, Tiago DB, Silva JC, Amaral E. Severe maternal morbidity at a local reference university hospital in

- Campinas, São Paulo, Brazil. Rev Bras Ginecol Obstet. 2008; 30(6):281-6. doi: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032008000600003>.
5. Monte AS, Cordeiro IM, Oriá MBO, Carvalho FHC, Brown H, Damasceno AKC. Near miss maternal: influencing factors and guidelines for reducing maternal morbidity and mortality. Rev Rene.2018; 19:e3182. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2018193182>.
  6. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. J Adv Nurs. 2005; 52(5):546-53. doi: <https://www.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621>.
  7. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA Statement. PLoS Med. 2009; 6(7):1-6. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>.
  8. URSI, E.S. Prevenção de lesões de pele no período perioperatório: revisão integrativa da literatura [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2005.
  9. Waterstone M, Bewley S, Wolfe C. Incidence and predictors of severe obstetric morbidity: case-control study. BMJ. 2001; 322(7294):1089-93. doi: <https://www.doi.org/10.1136/bmj.322.7294.1089>.
  10. Mantel GD, Buchmann E, Rees H, Pattinson RC. Severe acute maternal morbidity: a pilot study of a definition for a near-miss. BJOG. 1998; 105(9):985-90. doi: <https://www.doi.org/10.1111/j.1471-0528.1998.tb10262.x>.
  11. Geller SE, Rosenberg D, Cox SM, Kilpatrick S. Defining a conceptual framework for near-miss maternal morbidity. JAMWA [Internet]. 2002 [cited 2022 Jan 13]; 57(3):135-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12146602/>.
  12. Galvão MC, Sawada NO, Mendes IAC. A busca das melhores evidências. Rev Esc Enferm USP. 2003; 37(4):43-50. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342003000400005>.
  13. Jayaratnam S, Costa C, Howat P. Developing an assessment tool for maternal morbidity 'near-miss'- a prospective study in a large Australian regional hospital. Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2011; 51(5):421-5. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1479-828X.2011.01330.x>.
  14. You WB, Chandrasekaran S, Sullivan J, Grobman W. Validation of a scoring system to identify women with near-miss maternal morbidity. Am J Perinatol. 2013; 30(1):21-4. doi: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0032-1321493>.
  15. Nelissen E, Mduma E, Broerse J, Ersdal H, Evjen-Olsen B, Roosmalen JV, *et al.* Applicability of the WHO maternal near miss criteria in a low-resource setting. PLoS One . 2013; 8(4):1-8. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0061248>.
  16. Lobato G, Nakamura-Pereira M, Mendes-Silva W, Dias MA, Reichenheim ME. Comparing different diagnostic approaches to severe maternal morbidity and near-miss: a pilot study in a Brazilian tertiary hospital. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol X. 2013; 167(1):24-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2012.10.030>.
  17. Nakamura-Pereira M, Mendes-Silva W, Dias MA, Reichenheim ME, Lobato G. The hospital information system of the Brazilian Unified National Health System: a performance evaluation for auditing maternal near miss. Cad Saúde Pública. 2013; 29(7):1333-45. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000700008>.
  18. Kulkarni R, Chauhan S, Daver R, Nandanwar Y, Patil A, Bhosale A. Prospective observational study of near-miss obstetric events at two tertiary hospitals in Mumbai, Maharashtra, India. Int J Gynaecol Obstet. 2016; 132(2):170-3. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.07.009>.
  19. Silva TC, Varella PL, Oliveira RR, Mathias TA. Severe maternal morbidity identified in the Hospital Information System of the Brazilian National Health System in Paraná State, Brazil, 2010. Epidemiol Serv Saúde. 2016; 25(3):617-28. doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742016000300017>.
  20. Oliveira Neto AF, Parpinelli MA, Costa ML, Souza RT, Valle CR, Cecatii, 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; 1:1-8. doi: <https://doi.org/10.1155/2018/5714890>.
  21. Oppong SA, Bakari A, Bell AJ, Bockarie Y, Adu JA, Turpin CA, *et al.* Incidence, causes and correlates of maternal near-miss morbidity: a multi-centre cross-sectional study. BJOG. 2019; 126(6):755-62. doi: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.15578>.
  22. Heemelaar S, Josef M, Diener Z, Chipeio M, Stekelenburg J, Van den Akker T, *et al.* Maternal near-miss surveillance, Namibia. Bull World Health Organ. 2020; 98 (8):548-57. doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.20.251371>.
  23. Verschueren KJ, Kodan LR, Paidin RR, Samijadi SM, Paidin RR, Rijken MJ, *et al.* Applicability of the WHO maternal near-miss tool: A nationwide surveillance study in Suriname. J Glob Health. 2020; 10(2): 020429. doi: <https://www.doi.org/10.7189/jogh.10.020429>.

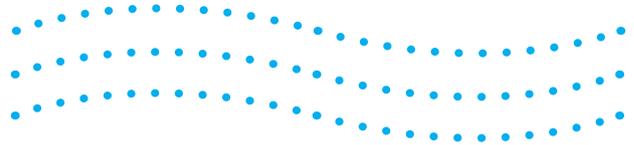
24. Escobar M, Mosquera C, Hincapie MA, Nasner D, Carvajal JA, Maya J, *et al.* Diagnostic performance of two different maternal near-miss approaches in a High Obstetric Risk Unit. *Women Health*. 2021; 61(8):723-36. doi: <https://doi.org/10.1080/03630242.2021.1959492>.



25. Allen VM, Campbell M, Carson G, Fraser W, Liston R, Walker M, *et al.* Maternal mortality and severe maternal morbidity surveillance in Canada. *J Obstet Gynaecol Can*. 2010; 32: 1140-6. doi: [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(16\)34737-5](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(16)34737-5).

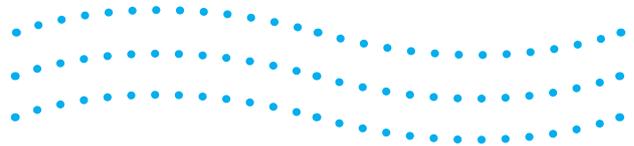


26. Tura AK, Stekelenburg J, Scherjon SA, Zwart J, van den Akker T, van Roosmalen J, *et al.* Adaptation of the WHO maternal near miss tool for use in sub-Saharan Africa: an International Delphi study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017; 17(1):1-10. doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1640-x>.



27. 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: 1-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017038703404>.

28. Souza JP, Gülmezoglu AM, Vogel J, Carroli G, Lumbiganon P, Qureshi Z, *et al.* Moving beyond essential interventions for reduction of maternal mortality (the WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health): a cross-sectional study. *Lancet*. 2013;381(9879):1747-55. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60686-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60686-8).



29. Geller SE, Rosenberg D, Cox SM, Brown ML, Simonson L, Driscoll CA, *et al.* The continuum of maternal morbidity and mortality: factors associated with severity. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2004; 191(3):939-44. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2004.05.099>.

