



Near miss materno: fatores influenciadores e direcionamentos para redução da morbidade e mortalidade materna

Near miss maternal: influencing factors and guidelines for reducing maternal morbidity and mortality

Alana Santos Monte¹, Igor Cordeiro Mendes², Mônica Oliveira Batista Oriá², Francisco Herlânio Costa Carvalho², Helen Brown³, Ana Kelve de Castro Damasceno²

Objetivo: analisar as evidências científicas acerca dos fatores que influenciam os casos de *near miss* materno e possíveis direcionamentos para redução da morbidade e mortalidade materna. **Métodos:** revisão integrativa com 2.895 artigos encontrados e 17 selecionados. **Resultados:** os fatores que influenciam nos casos de *near miss* foram: atrasos nos cuidados obstétricos; despreparo da equipe de saúde; condições precárias dos serviços; disponibilidade limitada de derivados de sangue; e deficiência no pré-natal, no uso de Práticas Baseadas em Evidências e nas auditorias. Como principais direcionamentos para minimizar esses eventos, evidenciaram-se: fortalecer a rede de referência e contrarreferência; realizar capacitação profissional; melhorar a cobertura do pré-natal; e investir na infraestrutura, na gestão de processos e em auditorias clínicas. **Conclusão:** os fatores que influenciam os casos de *near miss* materno englobam desde o atraso nos cuidados até a não realização do pré-natal, cuja melhoria na gestão constitui o principal direcionamento.

Descritores: Mortalidade Materna; Morbidade; Saúde Materna; *Near Miss*; Enfermagem.

Objective: to analyze the scientific evidence about the factors influencing maternal near miss cases and possible guidelines for reducing maternal morbidity and mortality. **Methods:** integrative review with 2895 articles found and 17 selected articles. **Results:** the factors influencing the near miss cases were: delays in obstetric care; unprepared health team; precarious conditions of services; limited availability of blood derivatives; and prenatal disability, the limited use of evidence-based practices and audits. As main directions to minimize these events, we have evidenced: to strengthen the network of reference and counter-reference; carry out professional training; improve prenatal coverage; and invest in infrastructure, process management and clinical audits. **Conclusion:** the factors that influence the maternal near miss cases range from delayed care to failure to perform prenatal care, whose management improvement is the main direction.

Descriptors: Maternal Mortality; Morbidity; Maternal Health; Near Miss, Healthcare; Nursing.

¹Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. Fortaleza, CE, Brasil.

²Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.

³School of Nursing at University British Columbia. Vancouver, Canada.

Autor correspondente: Alana Santos Monte
Rua Alexandre Baraúna, 1115 - Rodolfo Teófilo. CEP: 60430-160. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: alanasmonte@yahoo.com.br

Introdução

A mortalidade materna é utilizada como parâmetro para avaliar a qualidade do serviço de saúde ofertado, identificar situações de desigualdade e contribuir para avaliação dos níveis de saúde e desenvolvimento socioeconômico da população.

Apesar dos avanços conquistados com intuito de alcançar o quinto Objetivo de Desenvolvimento do Milênio, que defendia a redução da taxa de mortalidade materna em 75,5% até 2015, mais de 300.000 mortes maternas evitáveis ainda ocorrem anualmente no mundo⁽¹⁾. A mortalidade materna representa apenas a ponta de um *iceberg*, na qual há várias mulheres que sobrevivem a complicações durante a gravidez, parto e puerpério, podendo ter diferentes graus de sequelas⁽²⁾.

Nesse cenário, há mais de duas décadas vem sendo estudada uma nova condição – morbidade materna grave ou *near miss* – que se aplica às mulheres que quase morreram por alguma complicação durante a gravidez, parto ou puerpério, mas sobreviveram devido ao acaso ou cuidado hospitalar adequado⁽³⁾.

Embora seja um tema de grande relevância na discussão sobre a assistência à gravidez, ao parto e puerpério, o maior entrave para efetiva consolidação do conceito de *near miss* materno foi a carência de uma definição clara e consensual para o evento⁽⁴⁾. Frente a essa dificuldade, alinhou-se temporalmente esta definição e recomendou-se que o conceito fosse baseado em uma lista de 25 critérios clínicos, laboratoriais e de manejo⁽²⁾.

Os princípios fundamentais que guiaram a elaboração desses critérios da Organização Mundial de Saúde foram: utilização universal, independente da complexidade; possibilidade de comparação entre as unidades de saúde e ao longo do tempo; e exequibilidade para uso em qualquer ambiente e altos limiares de detecção dos casos, de forma que o sistema de vigilância não seja sobrecarregado pela coleta de dados de um grande número de casos⁽³⁾.

Portanto, esses critérios possibilitam a identi-

ficção precoce dos casos mais graves e permitem a utilização de medidas específicas para minimizar as consequências da morbidade materna grave, principalmente, que de fato reduzam as mortes maternas por causas evitáveis⁽⁴⁾.

O estudo se torna relevante, pois os profissionais de saúde poderão conhecer melhor a realidade do *near miss* materno e desenvolver estratégias de promoção da saúde de gestantes/puérperas. Diante disto, o estudo objetivou analisar as evidências científicas acerca dos fatores que influenciam os casos de *near miss* materno e possíveis direcionamentos para redução da morbidade e mortalidade materna.

Métodos

A revisão integrativa foi conduzida seguindo as etapas recomendadas: definição da questão norteadora, busca na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos selecionados, apresentação dos resultados e discussão da revisão integrativa⁽⁵⁾.

A primeira etapa foi caracterizada pela definição da questão norteadora: quais os fatores que influenciam os casos de *near miss* materno e possíveis direcionamentos para redução da morbidade e mortalidade materna?

A busca na literatura ocorreu de agosto a outubro de 2015, nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE); *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL); e Scopus.

Foram selecionados os unitermos *near miss maternal mortality*, *near miss maternal morbidity*, *near miss obstetric*, *severe maternal morbidity*. Realizou-se o cruzamento destes descritores por meio da utilização dos operadores booleanos (AND, OR, NOT). Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos com resumos disponíveis, independente do idioma, que tivessem nos resultados intervenções, direcionamentos ou sugestões para redução dos índices de *near miss* materno e utilizassem os critérios defini-

dores desse evento⁽⁶⁾. Os critérios de exclusão foram: teses, dissertações, monografias, editoriais, revisões, manuais, livros, capítulos de livros, artigos repetidos em duas ou mais bases de dados e estudos que não apresentassem dados originais ou que estudassem populações específicas.

A coleta de dados foi realizada em pares, na qual os estudos cujos títulos ou resumos mencionassem a apresentação de dados originais sobre a morbidade materna foram obtidos na íntegra e, em seguida, analisados.

Foram encontrados 2.895 artigos na Etapa de Identificação, por meio das bases de dados pesquisadas, sendo que 2.858 foram excluídos por não atenderem ao objetivo da investigação, constituindo a Etapa da Triagem. Logo, foram recuperados 37 artigos para avaliação na íntegra, compondo, assim, a Etapa de Elegibilidade.

Na Etapa de Inclusão, dos 37 artigos pré-selecionados (elegíveis), 17 compuseram a revisão, pois 20 foram excluídos. Desses, 15 por não abordarem os critérios propostos pela Organização Mundial de Saúde, quatro por serem repetidos e um por ter avaliado somente a mortalidade materna (Figura 1)⁽⁷⁾.

Iniciou-se a análise crítica dos estudos selecionados com a extração dos dados dos estudos de maneira sistematizada, utilizando-se um instrumento adaptado⁽⁸⁾.

Não foram classificadas evidências provenientes de revisão sistemática ou metanálise e evidências originárias de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas, por serem excluídas na etapa de coleta de dados. As próximas fases, correspondentes à apresentação dos resultados e discussão da revisão integrativa, estão abordadas na seção que segue.

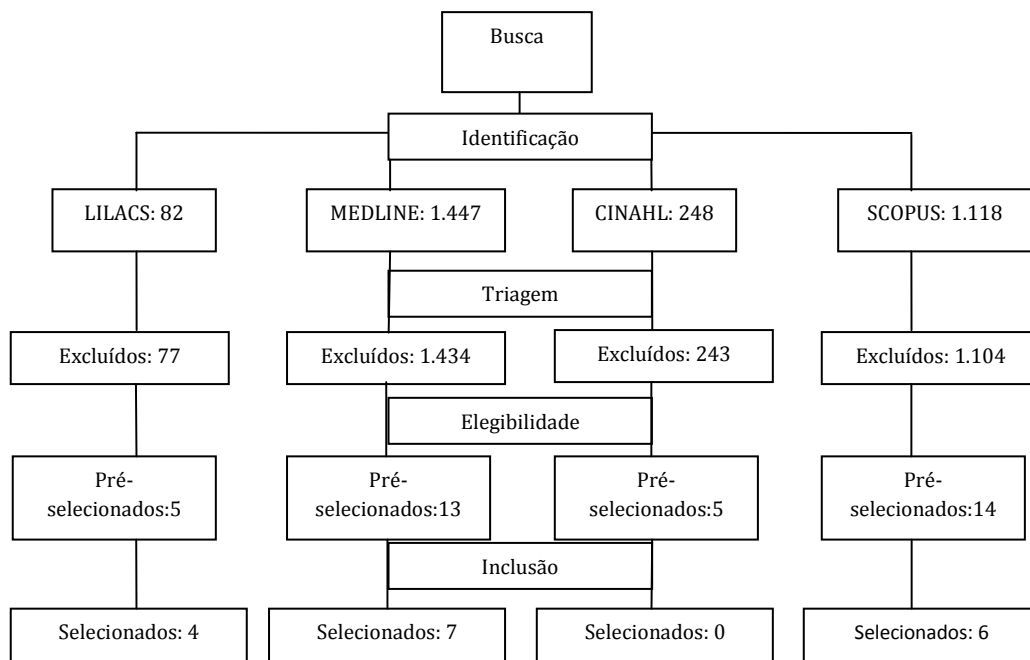


Figura 1 – Fluxograma baseado no PRISMA⁽⁷⁾ para estudos de revisão

Resultados

Entre os 17 estudos incluídos nesta revisão in-

tegrativa, sete foram realizados no Brasil⁽⁹⁻¹⁵⁾, um na Argentina⁽¹⁶⁾, três no continente africano⁽¹⁷⁻¹⁹⁾ e seis na Ásia⁽²⁰⁻²⁵⁾.

Fatores Influenciadores do <i>near miss</i> materno	Direcionamentos
Pré-natal ausente ou ineficaz ^(10,15,22,25)	Melhorar a cobertura pré-natal ^(9,15)
Atrasos nos cuidados obstétricos ^(11,14,22-23)	Implantar Protocolo de Atendimento ^(9,13,21,23-24)
Ausência de auditorias clínicas ⁽¹⁷⁾	Realizar auditorias clínicas ^(12,17,20,23)
Subnotificação do <i>near miss</i> materno ⁽¹⁷⁻¹⁹⁾	Uniformizar os critérios abordados nos estudos de <i>near miss</i> materno ⁽¹²⁾
Limitação do uso de Prática Baseada em Evidência ^(16,20,23)	Usar prática baseada em evidência ^(16,18,20)
Carência de acesso aos serviços de saúde ⁽¹⁶⁾	Fortalecer as redes de referência e contrarreferência ^(10,14,20,23)
Recursos limitados para avaliar os critérios da Organização Mundial de Saúde ^(18-19,24)	Adaptar os critérios de <i>near miss</i> materno da Organização Mundial de Saúde para situações de baixo recurso ^(17-19,24)
Disponibilidade limitada de derivados de sangue ^(18,22,24-25)	Apoiar a doação de sangue ⁽²²⁾
Despreparo de profissionais ^(22,25)	Capacitar profissionais e recursos humanos ^(14,22-23)
Atraso na procura dos cuidados ⁽²²⁻²³⁾	Implantar sistema integrado de Vigilância Epidemiológica ^(10,16,25)
Associação do <i>near miss</i> materno com desfechos perinatais negativos ⁽¹⁴⁾	Utilizar <i>near miss</i> materno como marcador de morte materna ^(11,21)
Limitações para recursos diagnósticos e terapêuticos nos serviços ⁽¹⁵⁾	Prover as colaborações intersetorial e multiprofissional ^(13,15-16)
Superlotação das maternidades ⁽¹⁵⁾	Melhorar gestão de processos e infraestrutura das maternidades ^(15,21)

Figura 2 – Síntese dos Fatores Influenciadores do *near miss* materno e respectivos direcionamentos

Discussão

Este estudo apresentou como limitação a escassa quantidade de publicações de artigos acerca dos direcionamentos, das intervenções ou sugestões para redução dos índices de *near miss* materno, além da dificuldade de utilização de critérios definidores.

Acerca dos fatores que influenciam o *near miss* materno, os atrasos nos cuidados obstétricos advindos da demora no início do tratamento adequado após a chegada ao hospital, do retardo no diagnóstico exato da doença e da realização de cirurgias de emergência ou procedimentos de salvamento são os principais fatores que podem promover os casos de morbidade ou até mesmo a morte⁽¹⁴⁾. Em resposta a esses quesitos, programas de treinamento e educação continuada são sugeridos⁽²¹⁾. As instalações deterioradas e a superlotação das maternidades também podem ter adiado o acesso ao tratamento adequado^(16,23).

Além disso, a procrastinação ou escassez de acesso aos serviços de saúde também foi citada. De acordo com estudo retrospectivo, grande proporção de mulheres que tiveram sintomas agudos quando chegaram ao hospital ou tiveram um parto sem instalações obstétricas não procuraram os serviços de saúde, pois se consideravam relativamente saudáveis e não tinham histórico de doenças ou sintomas⁽²²⁾.

Em locais com poucos recursos, há necessidade de separar os casos de morbidade que chegam ao hospital daqueles que se desenvolvem dentro dele. O primeiro caso indica falha no acesso às instalações e/ou encaminhamento, no qual tal hospital precisaria de recursos e organização para lidar com essas situações de emergência; e aqueles desenvolvidos após a admissão indicam ferramenta potencial para o monitoramento do desempenho dos serviços de obstetrícia^(20,22,25).

Em estudo transversal, 69,7% das mulheres re-

lataram atrasos na transferência e tratamento inicial nos primeiros 30 minutos após a chegada, em conjunto com várias formas de cuidados precários, como a inexistência de derivados sanguíneos e centro cirúrgico indisponível, retardando cirurgias de emergência. Além disso, 70,7% de casos de *near miss* foram encaminhados de outras unidades de saúde, o que implica deterioração da mulher e condição do recém-nascido, devido a maior tempo no processo de referência e contrarreferência entre as instalações e atraso no atendimento adequado⁽²⁶⁾.

Esse fato remete a outro fator evidenciado na literatura: o despreparo de profissionais⁽¹⁴⁾. Em estudo multicêntrico, o cuidado médico realizado de forma inadequada ou atrasada foi o mais importante problema identificado, envolvendo também a insuficiência de competência técnica entre os funcionários⁽²⁷⁾.

De acordo com revisão sistemática, um conjunto de fatores contribui para mortalidade materna, como: treinamento/habilidades inadequadas da equipe que recebe a paciente, exiguidade de medicamentos/problemas de logística, escassez de pessoal, maternidades lotadas e despreparo/baixa motivação da equipe de saúde⁽²⁸⁾. O fornecimento adequado de cuidados intensivos, juntamente com o pessoal adequado, equipamentos e estratégia de gestão, podem melhorar os resultados para mulheres com condições de risco de vida^(14,24).

Sabe-se que os avanços na obstetrícia reduziram significativamente as mortes diretas resultantes das síndromes hemorrágicas. Diante disto, outro fator de risco para o *near miss* materno é a disponibilidade limitada de produtos derivados de sangue, restringindo a gestão eficaz das morbidades^(22,24-25). Em locais com poucos recursos, em que não há bancos de sangue abastecidos suficientemente, a transfusão de cinco ou mais unidades de sangue foi considerada muito improvável^(15,25). Logo, recomenda-se que o critério de transfusão de cinco unidades de sangue seja reduzido para duas unidades em locais onde não existam bancos de sangue⁽¹⁸⁾.

Além da hemotransfusão, a administração de

misoprostol também é recomendada. Dados recentes evidenciam que o misoprostol poderia evitar 1.647 casos de hemorragia pós-parto grave e economizar 115.335 dólares em custos de transporte, terapia intravenosa e transfusões por 10.000 nascimentos⁽²⁹⁾.

A ausência da assistência pré-natal ou o acompanhamento inadequado atrasa o possível diagnóstico e os tratamentos prévios⁽¹⁵⁾. Quando as consultas de pré-natal são realizadas adequadamente, permitem a precoce identificação de fatores de risco associados à gestação que, geralmente, desencadeiam patologias, causando complicações, como a diabetes gestacional, as síndromes hipertensivas, entre outras. Neste sentido, torna-se possível proporcionar adequada assistência para essas intercorrências e melhor planejamento para o parto, minimizando os fatores que poderiam acarretar a morbidade e a mortalidade materna⁽¹⁵⁾.

O limitado uso de Práticas Baseadas em Evidências também foi citado como fator de risco para os eventos de *near miss* materno^(16,18,20,23). Práticas não baseadas nas melhores evidências fizeram parte das histórias da metade das mulheres que vivenciaram o *near miss*, o que reforça a existência do uso indiscriminado de intervenções não recomendadas⁽³⁰⁾. Logo, assistência prestada pelos profissionais de saúde e seus protocolos institucionais deve estar pautada nas melhores evidências em saúde disponíveis⁽³⁰⁾.

É válido destacar que registros escassos e as documentações insuficientes têm impacto negativo sobre a identificação dos casos e o desenvolvimento de maiores estudos. Além disso, a escassez de recursos humanos pode gerar subnotificação e, portanto, interferir negativamente na identificação de casos e coleta de dados⁽¹⁸⁾.

As auditorias clínicas fornecem informações úteis sobre as vias que motivaram a morbidade grave, tornando-se ferramenta importante para investigar e monitorar a qualidade da saúde obstétrica^(17,25). Diante disto, a melhoria na gestão de processos, por meio do desenvolvimento de pesquisas e revisão frequente de protocolos de atendimento, auxiliará na identificação da morbidade materna e servirá como marcador

de morte materna para o planejamento de intervenções capazes de modificar os serviços de saúde^(13,21).

Outro fator importante é a uniformidade dos critérios abordados nos estudos de *near miss* materno para fins de comparação, pois a utilização de diferentes critérios pode gerar a heterogeneidade dos eventos. Essa inconsistência reitera claramente que a comparação entre estudos com diferentes abordagens deve ser evitada, esclarecido que os resultados recentes mostram que os critérios mais antigos tendem a detectar mais casos do que os atuais⁽¹²⁾.

No entanto, há críticas a respeito da utilização indiscriminada do critério atual, demonstrando que a sua aplicabilidade depende do contexto do local e dos recursos disponíveis. Em vista disso, sugere-se a adaptação dos critérios de *near miss* materno para hospitais de baixo recurso, nos quais os critérios laboratoriais mais sofisticados não devem ser utilizados ou, pelo menos, devem ser adaptados à realidade local. Esses casos de morbidade, provavelmente, não serão identificados em locais de pouca renda, causando uma subestimação desses eventos^(17-19,24).

Em estudo internacional, investigadores não conseguiram aplicar todos os critérios devido à capacidade limitada dos laboratórios em confirmar os casos, o fornecimento de sangue doado foi insuficiente e a privação de equipamentos médicos e instalações alternativas para o cuidado de mulheres gravemente enfermas⁽²⁴⁾. Neste contexto, na possibilidade de implantar um sistema de vigilância materna, sendo este evento tratado como sentinela, a utilização de critérios mais sensíveis pode ser útil⁽³⁾.

Diante disso, é importante que o *near miss* materno seja investigado, pois permitirá uma análise mais precisa dos fatores relacionados com a sua ocorrência e também será usado para auditar a qualidade do cuidado obstétrico do ponto de vista hospitalar e como grupo de comparação em estudos de casos de morte materna.

Conclusão

Os fatores que influenciam os casos de *near miss* materno englobam desde o atraso nos cuidados até a não realização do pré-natal, cuja melhoria na gestão constitui o principal direcionamento.

Colaborações

Monte AS e Damasceno AKC contribuíram na concepção e projeto, análise e interpretação dos dados. Mendes IC, Oriá MOB e Carvalho FHC contribuíram na redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual. Brown H contribuiu para aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

1. Fernandes BB, Nunes FBBF, Prudêncio PS, Mamede FV. Epidemiological research of the maternal deaths and compliance with the fifth millennium development goal. *Rev Gaúcha Enferm.* 2015; 36(esp):192-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2015.esp.56792>
2. Norhayati MN, Hazlina NHN, Sulaiman Z, Azman MY. Severe maternal morbidity and Near misses in tertiary hospitals, Kelantan, Malaysia: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2016; 16:229. doi: <http://doi.org/10.1186/s12889-016-2895-2>
3. Rosendo TMSS, Roncalli AG. Prevalência e fatores associados ao *Near miss* materno: inquérito populacional em uma capital do Nordeste Brasileiro. *CiêncSaúde Coletiva.* 2015; 20(4):1295-304. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015204.09052014>.
4. Monte AS, Teles LMR, Costa CC, Gomes LFS, Damasceno AKC. Analysis of the potentially life threatening conditions of women in intensive care units. *Rev Rene.* 2017; 18(4):461-7. doi: <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2017000400006>

5. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs*. 2005; 52(5):546-53. doi: <http://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
6. World Health Organization: Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications: the WHO near-miss approach for maternal health. Geneva: WHO; 2011.
7. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. The PRISMA group preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*. 2009; 6(7):e1000097. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
8. Ursi ES, Gavão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2006; 14(1):124-31. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692006000100017>
9. Cecatti JC, Souza, JP, Oliveira Neto AF, Parpinelli MA, Sousa MH, Say L, et al. Pre-validation of the WHO organ dysfunction based criteria for identification of maternal Near miss. *Reprod Health*. 2011; 8:22. doi: <https://doi.org/10.1186/1742-4755-8-22>
10. Morse ML, Fonseca SC, Gottgroy CL, Waldmann CS, Gueller E. Severe maternal morbidity and near misses in a regional reference hospital. *Rev Bras Epidemiol*. 2011; 14(2):310-22. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2011000200012>
11. Lotufo FA, Parpinelli MA, Haddad SM, Surita FG, Cecatti JG. Applying the new concept of maternal near-miss in an intensive care unit. *Clinics*. 2012; 67(3):225-30. doi: [http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2012\(03\)04](http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2012(03)04)
12. Lobato G, Nakamura-Pereira M, Mendes-Silva W, Dias MAB, 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*. 2013; 167(1):24-8. doi: <http://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2012.10.030>
13. Oliveira LC, Costa AR. Fetal and neonatal deaths among cases of maternal near miss. *Rev Assoc Med Bras*. 2013; 59(5): 487-94. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ramb.2013.08.004>
14. Dias MAB, Domingues RMSM, Schilithz AOC, Nakamura-Pereira M, Diniz CSG, Brum IR, et al. Incidence of maternal near miss in hospital childbirth and postpartum: data from the Birth in Brazil study. *Cad Saúde Pública*. 2014; 30(Suppl1):169-81. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00154213>
15. Galvão LPL, Alvim-Pereira F, Mendonça CMM, Menezes FEF, Góis KAM, Ribeiro Jr 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):1-8. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-14-25>
16. Karolinski A, Mercer R, Micone P, Ocampo C, Mazzoni A, Fontana O, et al. The epidemiology of life-threatening complications associated with reproductive process in public hospitals in Argentina. *BJOG*. 2013; 120(13):1685-94. doi: <http://doi.org/10.1111/1471-0528.12395>
17. Van den Akker T, Beltman J, Leyten J, Mwangomba B, Meguid T, Stekelenburg J, et al. The WHO maternal near miss approach: consequences at Malawian district level. *PLoS One*. 2013; 8:e54805-10. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0054805>
18. Nelissen E, Mduma E, Broerse J, Ersdal H, Evjen-Olsen B, van Roosmalen J, et al. Applicability of the WHO maternal near miss criteria in a low-resource setting. *PLoS One*. 2013; 8:e61248-10. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0061248>
19. Litorp H, Kidanto HL, Rööst M, Abeidl M, Nyström LN, Essén B. Maternal near-miss and death and their association with caesarean section complications: a cross-sectional study at a university hospital and a regional hospital in Tanzania. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014; 14:244. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-244>
20. Jabir M, Abdul-Salam I, Suheil DM, Al-Hilli W, Abul-Hassan S, Al-Zuheiri A, et al. Maternal Near miss and quality of maternal health care in Baghdad, Iraq. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2013; 13:11. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2393-13-11>

21. Rana A, Baral G, Dangal G. Maternal Near-Miss: A multicenter surveillance in Kathmandu valley. *J Nepal Med Assoc* [Internet]. 2013 [cited 2017 Nov. 10]; 52(190):299-304. Available from: <http://jnma.com.np/jnma/index.php/jnma/article/view/256/1570>
22. Shen FR, Liu M, Zhang X, Yang W, Chen YG. Factors associated with maternal near-miss morbidity and mortality in Kowloon Hospital, Suzhou, China. *Int J Gynecol Obstet*. 2013; 123(1):64-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2013.06.011>
23. Tunçalp O, Hindin MJ, Adu-Bonsaffoh K, Adanu RM. Assessment of maternal near-miss and quality of care in a hospital-based study in Accra, Ghana. *Int J Gynecol Obstet*. 2013; 123(1):58-63. doi: <http://doi.org/10.1016/j.ijgo.2013.06.003>
24. Luexay P, Malinee L, Pisake L, Bouvier-Colle MH. Maternal near-miss and mortality in Sayaboury Province, Lao PDR. *BMC Public Health*. 2014; 14:945. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-945>
25. Pandey A, Das V, Agarwal A, Agrawal S, Misra D, Jaiswal N. Evaluation of obstetric Near miss and maternal deaths in a tertiary care hospital in North India: shifting focus from mortality to morbidity. *J Obstet Gynaecol India*. 2014; 64(6):394-9. doi: <http://doi.org/10.1007/s13224-014-0552-1>
26. David E, Machungo F, Zanconato G, Cavaliere E, Fiosse S, Sululu C, et al. Maternal near miss and maternal deaths in Mozambique: a cross-sectional, region-wide study of 635 consecutive cases assisted in health facilities of Maputo province. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014; 14:401. doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-014-0401-3>
27. Pacagnella RC, Cecatti JG, Parpinelli MA, Sousa MH, Haddad SM, Costa ML, et al. Delays in receiving obstetric care and poor maternal outcomes: results from a national multicentre cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014; 5;14:159. doi: <http://doi.org/10.1186/1471-2393-14-159>
28. Knight HE, Self A, Kennedy SH. Why are women dying when they reach hospital on time? A systematic review of the “third delay”. *PLoS One*. 2013; 8:e63846. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0063846>
29. Organização Mundial da Saúde. Recomendações da OMS para a prevenção e tratamento da hemorragia pós-parto [Internet]. 2014 [citado 2017 11 out]. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75411/12/9789248548505_por.pdf
30. Aguiar CA, Tanaka ACA. Memórias coletivas de mulheres que vivenciaram o near miss materno: necessidades de saúde e direitos humanos. *Cad Saúde Pública*. 2016; 32(9):e00161215. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00161215>