



BJGH

Brazilian Journal
of Global Health
Revista Brasileira
de Saúde Global

“Near miss mom”: indicador importante da assistência prestada à gestante

Fernanda Achkar¹, Rita de Cássia Silva Calabresi², Yara Juliano³, Neil Ferreira Novo³, Jane de Eston Armond^{3*}

¹Faculdade de Medicina, Universidade Santo Amaro, São Paulo/SP, Brasil.

²Maternidade Estadual Interlagos, São Paulo/SP, Brasil.

³Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Santo Amaro, São Paulo/SP, Brasil. Brasil.

RESUMO

OBJETIVO

O termo “near miss” foi introduzido no estudo da morbidade materna fazendo referência à situação em que a mulher apresenta complicações potencialmente letais durante a gravidez, parto ou puerpério, somente sobrevivendo devido ao acaso ou ao cuidado hospitalar. O presente estudo teve como objetivo verificar as características das mulheres e as variáveis associadas ao quadro de quase morte.

MÉTODOS

Foi realizado estudo observacional longitudinal retrospectivo de caso e controle, realizado por meio de levantamento de prontuários do Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do Hospital Maternidade de Interlagos, localizado na região sul da cidade de São Paulo referente ao ano de 2019. Foi realizado tratamento estatístico a partir do Teste de Mann - Whitney , Teste de qui quadrado e Teste G para análise completa dos dados.

RESULTADOS

Verificou-se que a idade materna, a idade gestacional, o Apgar de primeiro e quinto minuto não contribuíram para aumento de complicações e casos de *near miss mom*. Entretanto, ao pré-natal inadequado, o número de gestações e parto cesariano mostrou ser significativamente maior nos casos de gestantes que chegaram ao *near miss*. Foi possível observar que as principais causas da morbidade materna foram: crise hipertensiva, infecção e hemorragia, além de crise glicêmica e descolamento prematuro da placenta, que também se destacaram no estudo.

CONCLUSÕES

O perfil das mulheres que chegaram ao quadro de quase morte foi: multiparas, com pré-natal inadequado e que tiveram parto não normal.

DESCRITORES

Mortalidade materna, Morbidade materna, *Near miss mom*.

Autor correspondente:

Jane de Eston Armond.

Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde e Diretora de Relações Institucionais em Saúde da Universidade Santo Amaro. R. Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340 - Jardim das Imbuías, São Paulo - SP, Brasil.

E-mail: jarmond@prof.unisa.br

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1561-8113>

Copyright: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons

Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original author and source are credited.

INTRODUÇÃO

O termo “*near miss*” foi originalmente utilizado por controladores de tráfego aéreo para descrever um acidente que estava prestes a ocorrer, mas não ocorria por algum motivo, além disso, do ponto de vista militar, o conceito refere-se ao projétil balístico que erra por pouco seu alvo¹. No entanto, no estudo da morbidade materna, o conceito foi introduzido por Stones et al em 1991, e faz referência à situação onde mulheres apresentam complicações potencialmente letais durante a gravidez, parto ou puerpério, somente sobrevivendo devido ao acaso ou ao cuidado hospitalar².

Compreende-se que a morte materna seja o fim de uma sequência de eventos em que, na maioria das vezes, poderiam ser implementadas intervenções que evitariam os casos de óbito materno³. A razão de mortalidade materna é, portanto, um indicador sensível e relevante da atenção e qualidade da saúde da mulher, expressão de desenvolvimento humano e social e de condições de vida da população tendo em vista que reflete a qualidade de vida de uma região, especialmente os cuidados prestados na assistência à saúde da população feminina, em que com a descrição de fatores sociais é possível entender a existência de uma população mais vulnerável e com maior risco de complicações⁴.

Até a década de 1980 a mulher era considerada um meio reprodutivo e os programas de saúde correlatos eram designados como de “saúde materno-infantil”, fundamentados basicamente na saúde infantil, tratando a saúde da mulher com desacato⁵. A partir disso, a Suécia foi pioneira nas medidas de redução da mortalidade materna adotando políticas nacionais que incentivaram a prática de parteiras profissionais e técnicas de antissepsia, pensando na saúde da mulher pela primeira vez. Entretanto, apesar do empenho realizado pelas organizações mundiais, alguns países em desenvolvimento ainda apresentam taxas de morte materna comparáveis às observadas nos países industrializados até o início do século XX⁶. No ano de 2000 foi estimado que vinte milhões de mulheres sofreram complicações agudas na gravidez com a ocorrência de 529.000 mortes maternas⁷.

Em 2007, a Organização Mundial da Saúde (OMS) desenvolveu uma definição padronizada e critérios de identificação para casos de quase óbito materno. A abordagem do *near miss* deveria ser realizada em três etapas: (1) avaliação inicial; (2) análise de situação e (3) intervenções para aperfeiçoar o atendimento à saúde. Tendo como critérios de inclusão para a avaliação inicial de qualidade complicações maternas, intervenções críticas ou uso da unidade de terapia intensiva, condições ameaçadoras à vida e *status vital* materno⁸. Além disso, em 2016 a Organização das Nações Unidas criou um manual com ferramentas práticas, buscando melhorar a qualidade da maternidade e cuidados perinatais⁹.

Contudo, a aplicabilidade dos critérios e da abordagem é limitada nas redes de Saúde e, atualmente é estimado que para cada mulher que morre de uma causa relacionada à gestação, cerca de mais de vinte, aproximadamente 7 milhões de mulheres por ano, vivenciam injúrias, infecções, doenças ou incapacitações¹⁰. Apesar dos números e a urgência da situação, o progresso na redução da mortalidade materna tem sido lento na maioria dos países que têm altas taxas de mortalidade materna¹¹.

Estudos apontam que as principais causas da quase morte materna são doença hipertensiva gravidez (DHEG) (67,2%), hemorragia pós parto (42,2%) e sepse (12,7%), sendo a maioria destes óbitos por causas evitáveis^{12,13,14}. Desta forma, é possível ressaltar a importância da abordagem e qualificação dos profissionais que atuam na linha de frente com as gestantes, na assistência ao pré-natal e no atendimento hospitalar preparando-os para identificar possíveis causas de morte materna para evitá-las.

Esse estudo objetivou verificar a frequência de morbidade materna grave (*near miss*) entre as mulheres, atendidas no Hospital Maternidade Interlagos do município de São Paulo/SP, Brasil no ano de 2019, que tiveram complicações graves, devido à gestação, parto e puerpério associando às causas de morbidade materna grave.

MÉTODOS

Estudo observacional longitudinal retrospectivo de caso e controle, realizado por meio de levantamento de prontuários no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do Hospital Maternidade de Interlagos, localizado na região sul da cidade de São Paulo/SP, Brasil no ano de 2019.

Foram analisadas todas as 572 gestantes que ficaram internadas no Hospital Maternidade Interlagos em São Paulo no ano de 2019, que foram consideradas de alto risco pelo sistema. A partir deste estudo, separou-se as 53 que chegaram ao estado de quase morte denominando-as de caso e realizando seleção aleatória entre as outras 519 para obter um controle pareado de 106 gestantes de risco mas que não apresentaram as condições do *near miss*.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Santo Amaro (UNISA) e pelo Comitê da Maternidade Interlagos, tendo os termos de Consentimento Livre Esclarecido, Compromisso e Confidencialidade, e Termo de Concessão da Maternidade todos assinados pelos respectivos responsáveis.

A partir disso, foram coletados os dados de interesse para a pesquisa que abordaram as seguintes variáveis: **Em relação à mãe:** Idade; Paridade; Realização de pré-natal; Tipo de parto e Comorbidades. **Em relação ao recém-nascido:** Idade gestacional; APGAR no 1º e 5º minuto e Desfecho do recém-nascido (vivo, natimorto, neomorto ou abortamento).

Após a seleção da amostra de interesse, foram selecionados os prontuários a partir dos critérios *near miss* da OMS (doenças hemorrágicas, doença hipertensiva, síndrome HELLP, Placenta Prévia, Gestação ectópica, hemorragia pós parto, rotura uterina, convulsões, choque, sepse, encefalopatia hipertensiva) para análise e coleta das variáveis importantes para o estudo⁸.

Realizou-se tratamento estatístico a partir do Teste de Mann - Whitney, Teste de qui quadrado e Teste G para análise completa dos dados coletados¹⁵. Foi considerado o de significância com valor de $p < 0,05$ ou 5%.

RESULTADOS

Dos dados coletados do Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do Hospital Maternidade de Interlagos, constatou-se 572 partos em 2019, dos quais 53 puerperas apresentaram situação correspondente ao *near miss* (9,15%).

Aplicamos o Teste de Mann - Whitney¹⁵ para comparar as variáveis: idade materna, idade gestacional e número de filhos. O grupo caso (gestantes de alto risco que tiveram complicações e chegaram a quase morte materna durante a gestação, parto ou puerpério) com os do grupo controle (gestantes que não chegaram a quase morte). A partir desta análise, foi possível compreender que variáveis como a idade materna ($p = 0,2675$) e idade gestacional ($p = 0,0785$) não contribuíram para o aumento de complicações e casos de *near miss mom*. Entretanto, a comparação em relação ao número de filhos do caso e controle mostrou ser significativa ($p = 0,0239$) e maior nos casos de gestantes que chegaram ao *near miss*, sendo um fator importante para o impacto de complicações gestacionais.

Foi realizado o teste com o Apgar de primeiro ($p = 0,25$) e quinto minuto ($p = 0,4785$) que se mostraram não significativas para a pesquisa, pois não apresentaram diferenças significativas comparando os casos e os controles. Por meio do teste de qui quadrado¹⁵

comparamos os desfechos dos recém-nascidos dos grupos estudados (Tabela 1), sendo possível observar que o número de abortos dos casos foi significativamente maior que no controle, observando a importante relação da saúde materna com a saúde infantil.

Tabela 1. Desfechos em relação ao recém-nascido.

	Caso	Controle	Total	% Caso
Vivos	46	100	146	31,50%
Natimortos	3	5	8	37,00%
Neomortos	0	1	1	0,00%
Abortamentos	4	0	4	100%

$\chi^2 = 8,86$

$p = 0,0312$

Com esse mesmo teste buscamos comparar a significância de um pré-natal adequado, que foi maior no controle; a significância de parto normal também foi maior no controle (Tabelas 2 e 3).

A presença de comorbidades não apresentou significância comparando os casos e controles (Tabela 4).

Tabela 2. Realização do pré-natal.

Pré-natal			
Caso	Controle	Total	% Caso
39 = sim	92 = sim	131	29%
14 = não	14 = não	28	50%

$\chi^2 = 4,25$

$p = 0,0393$

Tabela 3. Tipo de parto: normal.

Parto normal			
Caso	Controle	Total	% Caso
8 = sim	33 = sim	41	20%
43 = não	73 = não	116	37%

$\chi^2 = 4,26$

$p = 0,0391$

Dois prontuários do CASO não apresentavam tal informação, reduzindo para 51 gestantes no qui quadrado do parto normal.

Tabela 4. Existência de comorbidades nas mulheres.

Comorbidades			
Caso	Controle	Total	% Caso
44 = sim	79 = sim	123	36%
9 = não	27 = não	36	25%

$\chi^2 = 4,26$

$p = 0,0391$

Apesar da presença das comorbidades não ter sido significativa, estudamos as principais doenças de base presentes nos casos, verificando-se que apenas 10% das gestantes negaram comorbidades prévias; 44,4% relataram problemas pressóricos, 11,1% eram tabagistas ou usavam algum tipo de droga ou álcool; 7,4% tinham diabetes; 7,4% infecções de repetição do trato urinário e 19,8% relataram outras comorbidades (incluindo problemas pulmonares, cardiovasculares, mentais, renais crônicos, tireoidianos e alterações hemolíticas).

Por meio dos dados coletados, foi possível também observar as principais causas de *near miss*: 49,0% foi a partir de uma crise hipertensiva; 20% infecção decorrente de ruptura prematura das membranas ovulares; 5,45% descolamento prematuro da placenta; 5,45% infecções (incluindo infecções do trato urinário, pielonefrite e infecções pós operatórias); 5,45% hemorragias; 3,63% crise hiper glicêmica e 10,9% outras causas (incluindo oligodrâmio, placenta prévia e choque séptico sem motivo apresentado).

DISCUSSÃO

O grupo técnico de trabalho da OMS percebeu que as variáveis que são tradicionalmente coletadas como parte de avaliações sociodemográficas ou epidemiológicas, tais como idade materna e paridade, talvez não sejam necessariamente úteis à avaliação da qualidade do cuidado⁸. Pelo estudo realizado foi possível observar que de fato a idade materna, tal como a idade gestacional, não foram relevantes, entretanto, a paridade mostrou ser significativamente maior em mulheres que chegaram a quase morte materna. Tal resultado, pode ser decorrente, não em relação ao número de partos, mas de cesarianas anteriores, que mostram ser mais prevalentes em casos de *near miss* materno^{10,16}.

Também não era esperado que o Apgar fosse significativo para o *near miss mom*, mas sim para o *near miss baby*, o que validaria um novo estudo completo para compreender tais impactos¹⁷. Entretanto, foi possível relacionar a situação materna com a fetal¹⁸, tanto que os desfechos dos recém-nascidos mostraram ser significativos para o estudo, em que 100% dos abortamentos ocorreram em mães que chegaram ao *near miss*.

Na literatura o pré-natal adequado é avaliado como critério essencial para evitar complicações e desastres durante a gestação, tanto para a mãe quanto para a criança^{8,9,19}. De acordo com o Ministério da Saúde, um pré-natal adequado é equivalente a pelo menos seis consultas durante a gestação, idealmente uma no primeiro trimestre da gravidez, duas no segundo e três no terceiro²⁰. Observou-se nesse estudo que o pré natal adequado é significativo, pois a maioria das mulheres que apresentaram as consultas de acordo com o indicado não se encontraram no grupo caso (que apresentava risco de morte).

A incidência de *near miss* materno foi maior também entre as mulheres que tiveram partos não normais (incluindo o uso de fórceps e cesarianas). Na literatura, contudo, existe uma divergência se a ausência do parto normal é causa ou consequência do *near miss*, pois se entende que partos não normais podem ser indicados por complicações maternas ocorridas na gestação ou no parto, sendo essas complicações a própria causa do *near miss*¹⁰.

A presença de comorbidades não se mostrou ser relevante para a ocorrência da quase morte, entretanto, foi possível observar que comorbidades específicas se encontram mais presentes em mulheres que apresentaram o risco de morte, inclusive contribuíram como as causas do *near miss*.

Entre as gestantes, 44,4% relataram ter problemas pressóricos prévios e 49,0% das causas do quadro de *near miss* foi a partir de uma crise hipertensiva. 7,4% relatou ter diabetes e 3,63% dos casos foram decorrentes de crises glicêmicas. Além disso, 20% foi causado pela ruptura prematura das membranas ovulares que apresenta como fator de risco o tabagismo e uso de drogas ilícitas²¹ e 11,1% das gestantes que chegaram ao *near miss* relataram apresentar vícios. 7,4% tinham infecção do trato urinário de repetição e 5,45% dos casos foram decorrentes de infecções, incluindo infecções do trato urinário; 5,45% foi a partir do descolamento prematuro da placenta que tem como fatores de risco novamente o hábito de fumar e utilizar drogas, além de distúrbios hipertensivos e as próprias ruptura prematura das membranas²². 5,45% dos casos foi decorrente de quadro de hemorragia importante, que tem como fator de risco a multiparidade, que já discutida apresenta-se maior nos casos de *near miss*. O uso de sulfato de magnésio para o controle das crises convulsivas na doença hipertensiva específica da gravidez também é de pode acarretar efeitos colaterais como depressão respiratória²³.

Foi possível observar nesse estudo que as principais causas de morbidade materna foram as mesmas discorridas na literatura.

tura: crise hipertensiva, infecções, hemorragia, crise glicêmica e descolamento prematuro da placenta^{12,13,14}.

O presente estudo verificou que a idade e comorbidades pré-existentes não foram os principais fatores associados às gestantes que chegaram a quase morte, contudo, a paridade, realização de pré-natal e tipo de parto mostraram ser importantes. Além disso, os problemas pressóricos, hemorragia e sepsis se encontram entre as principais variáveis associadas às complicações, entretanto, é importante ressaltar as rupturas prematuras das membranas ovulares, os descolamentos prematuros da placenta, infecções do trato urinário, hemorragias, crises glicêmicas, oligodrâmnios e placentas prévias como fatores que causam complicações. No ano de 2019, a frequência de morbidade materna grave foi de 9,15%.

Verificou-se que o maior problema está na assistência ao pré-natal inadequada, uma vez que por meio dessa assistência poderia se identificar e controlar problemas pressóricos, glicêmicos, suspender o uso de drogas e tabaco, além do alerta e maior cuidado com as gestantes que já tiveram gestações anteriores, principalmente por meio de cesarianas.

REFERÊNCIAS

- Amaral E, Souza JP, Surita F, Luz AG, Sousa MH, Cecatti JG, Campbell O. A population-based surveillance study on severe acute material morbidity (near-miss) and adverse perinatal outcomes in Campinas, Brazil: The Vigimoma Project. *BMC Pregnancy And Childbirth*, 2011. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/1471-2393-11-9.pdf>.
- Storeng KT, Drabo S, Ganaba R, Sundby J, Clavert C, Filippi V. Mortality after near-miss obstetric complications in Burkina Faso: medical, social and health-care factors. *Bulletin of the World Health Organization* 2012;90:418-425. Disponível em: <https://www.who.int/bulletin/volumes/90/6/11-094011/en>.
- Araújo LM, et al. Health promotion actions and maternal near miss: an integrative review. *Rev Rene*. 2021;22:e60394. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2021226039>.
- Magalhães MC, Bustamante-Teixeira MT. Morbidade materna extremamente grave: uso do Sistema de Informação Hospitalar. *Rev. Saúde Pública* vol.46 no.3 São Paulo June 2012 Epub Apr 17, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102012005000029&script=sci_abstract&tlang=pt.
- Santana DS, et al. Near miss materno - entendendo e aplicando o conceito. *Revista de Medicina*. São Paulo, 2018 ;97(2):187-94. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/143212>.
- Viana RC, et al. Mortalidade Materna - uma abordagem atualizada. Com. Ciências Saúde. Brasília, 2011. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/artigos/mortalidade_materna.pdf.
- Souza JP, et al. Appropriate criteria for identification of near-miss maternal morbidity in tertiary care facilities: A cross sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2007, 7:20. Disponível em: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2393-7-20>.
- Organização Mundial da Saúde. Avaliação da qualidade do cuidado nas complicações graves da gestação - A abordagem do near miss da OMS para a saúde materna. 2011.
- WHO Regional Office for Europe. Improving the quality of maternal and perinatal health care: Conducting a maternal near-miss case review cycle at hospital level - Manual with practical tools. 2016 Disponível em: https://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0003/324390/NMCR-manual-en.pdf.
- Dias MAB, Leal MC. Incidência do near miss materno no parto e pós-parto hospitalar: dados da pesquisa Nascer no Brasil. *Cad. Saúde Pública* 30 (Suppl 1), 2014. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2014.v30suppl1/S169-S181>.
- Souza JP, et al. Revisão sistemática sobre morbidade materna near miss. *Cad. Saúde Pública* vol.22 no.2 Rio de Janeiro Feb. 2006. Disponível em: 17 <https://www.scielo.br/j/csp/a/Vc3nwKDLnXBy4mddb8ZwqPH/?format=pdf&lang=pt>.
- Lima THB et al. Maternal near miss determinants at a maternity hospital for high-risk pregnancy in northeastern Brazil: a prospective study. *BMC Pregnancy and Childbirth* 19:271. 2019.
- Mensuri F, Mall A. Analysis of Maternal Near Miss at Tertiary Level Hospitals, Ahmedabad: A Valuable Indicator for Maternal Health Care. *Indian Journal of Community Medicine*, 2019.
- Soares FAF, et al. Óbito materno, causalidade e estratégias de vigilância: uma revisão integrativa. *REAS, Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2017. Vol. Sup. 9, S890-S897.
- Siegel S, Castellan JR, N.J. Estatística não paramétrica para ciências do comportamento. 2ª edição - Artmed. Porto Alegre, 448p. 200.
- Dias MAB, et al. Incidência do near miss materno no parto e pós-parto hospitalar: dados da pesquisa Nascer no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2014 Aug;30 (suppl 1):S169-81. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/11075/2/Incid%C3%Aancia%20do%20near%20miss%20materno%20no%20parto%20e%20p%C3%B3s%20parto%20hospitalar%20dados%20da%20pesquisa%20Nascer%20no%20Brasil.pdf>.
- Carvalho OMC, et al. Fatores associados ao near miss e óbito neonatais em maternidade pública de referência. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant., Recife*, 20 (3): 851-862 jul-set., 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/345766248_Factors_associated_wit_h_neonatal_near_miss_and_death_in_public_referral_maternity_hospitals.
- Oliveira LC, Costa AAR. Óbitos fetais e neonatais entre casos de near miss materno. *Revista da Associação Médica Brasileira* [Internet]. 2013 Sep [cited 2022 May 17];59(5):487-94. Available from: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/6p7VD-cWLkksNyb4L4DrJ/?lang=en>.
- Souza MACD, Souza THSCD, Gonçalves AKDS. Fatores determinantes do near miss materno em uma unidade de terapia intensiva obstétrica. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia* [Internet]. 2015 Nov [cited 2022 May 17];37(11):498-504. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/ZqBS8Wn87gWtxsVztV57Lcr/?lang=pt>.
- Secretaria de Estado de Saúde. Pré-Natal. 2019. Disponível em: <https://www.saude.go.gov.br/biblioteca/7637-pr%C3%A9-natal#:~:text=No%20Brasil%2C%20a%20partir%20desse,semana%2C%20sejam%20realizadas%20consultas%20mensais>.
- Universidade federal do triângulo mineiro hospital de clínicas. Assistência na ruptura prematura de membranas ovulares. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares 2021. <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/protocolos-clinicos/RupturaPrematuraMembranasOvularesfinal.pdf>.
- Tikkanen M. Placental abruption: epidemiology, risk factors and consequences. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2011 Feb; 90(2):140-9.
- Assistenciais R, Escola M. HEMORRAGIA PUERPERAL. Disponível em: http://www.me.ufrj.br/images/pdfs/protocolos/obstetricia/hemorragia_puerperal_new.pdf