



ARTIGO ORIGINAL

RELAÇÃO “NEAR MISS BABY” E “NEAR MISS MOM” - INDICADORES IMPORTANTES DA ASSISTÊNCIA MATERNO-INFANTIL**RELATION BETWEEN “NEAR-MISS BABY” AND “NEAR-MISS MOM” - IMPORTANT INDICATORS FOR MATERNAL AND CHILD HEALTH CARE**Fernanda Achkar¹Jane de Eston Armond²**RESUMO**

Introdução: O termo “near miss” é utilizado como ferramenta para avaliar e melhorar a qualidade da assistência, aplicado primeiramente no estudo da saúde materna, contudo, recentemente tem sido usado no contexto neonatal. Existe uma grande relação entre o “near miss mom” e o “near miss baby” tendo em vista que muitas das características maternas estão relacionadas com a incidência da morbidade neonatal. **Objetivos:** A partir disso, o presente estudo teve como objetivo verificar as características dos recém nascidos que tiveram complicações graves, devido à gestação, parto e puerpério; as variáveis maternas associadas à morbidade infantil grave. **Metodologia:** Através de um estudo observacional longitudinal retrospectivo do 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, no ano de 2019. Após a seleção da amostra de interesse, foram coletados os dados de interesse para a pesquisa que abordaram informações em relação à mãe e ao recém nascido. **Resultados:** Através da análise realizada foi possível observar que o Apgar de 1º e 5º minuto mostraram ser insignificantes em valores individuais, entretanto, realizando a análise geral das frequências foi possível concluir uma significância nos resultados, assim como os desfechos dos recém-nascidos, o pré-natal adequado e a relação do parto normal. As complicações neonatais como sofrimento e bradicardia fetal, internação na UTI e restrição de crescimento não mostraram ser significativos, assim como as comorbidades maternas. **Conclusão:** Ainda sim é possível concluir que existe uma forte relação da saúde materna e infantil e maiores cuidados devem ser levados em consideração.

Descritores: Near Miss; Morbidade; Neonato; Relações Materno-Fetais.

ABSTRACT

Introduction: The term “near miss” is used as a tool to assess and improve the quality of care, first applied in the study of maternal health, however, it has recently been used in the neonatal context. There is a lot of correlation between the near miss mom and the near miss baby due to the maternal characteristics that are related to the incidence of neonatal morbidity. **Objectives:** For this reason, the present study aimed to verify the characteristics of newborns who had serious complications due to pregnancy, delivery, or puerperium; and maternal variables associated with severe infant morbidity.

¹ Faculdade de Medicina, Universidade Santo Amaro, São Paulo/SP, Brasil. E-mail: feachkar@hotmail.com

² Universidade de Santo Amaro, Reitoria, São Paulo, SP - Brasil.



Methodology: Through a retrospective longitudinal observational case and control study, carried out through a survey of medical records at the Medical Archive and Statistics Service of the Hospital Maternidade de Interlagos, located in the southern region of the city of São Paulo, in the year 2019. After selecting the sample of interest, the data of interest for the research were collected, which addressed information regarding the mother and the newborn. **Results:** Through the analysis carried out, it was possible to observe that the Apgar of 1st and 5th minute proved to be insignificant in individual values, however, performing the general analysis of the frequencies it was possible to conclude a significance in the results, as well as the outcomes of the newborns, adequate prenatal care and the normal labor and delivery. Neonatal complications such as fetal distress and bradycardia, ICU stay and growth restriction did not prove to be directly relevant, such as maternal comorbidities. **Conclusion:** Nevertheless, it is still possible to conclude that there is a strong relationship between maternal and child health and greater care must be considered.

Keywords: Near Miss Baby, Near Miss Mom; Morbidity; Neonatal; Maternal.

INTRODUÇÃO

O termo “near miss” é utilizado como ferramenta para avaliar e melhorar a qualidade da assistência, aplicado principalmente no estudo da saúde materna. No contexto neonatal, não existe ainda uma definição padrão de critérios, sendo ainda muito recente e, portanto, existe ainda muito a acrescentar na literatura e estudar a aplicabilidade da importante ferramenta de avaliação e melhoria na qualidade da assistência ao recém nascido ^{1,2,3,4}.

Contudo, da mesma forma que o conceito “near miss mom”, o “near miss baby”, pode ser caracterizado como o recém-nascido que apresenta alguma complicação grave nos primeiros dias de vida e chega ao estado de quase morte ^{1,4}. Geralmente os estudos são feitos com relação ao período neonatal precoce (0–6 dias), podendo ter divergências de acordo com a literatura ².

A Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) no Brasil apresentou tendência de queda, passando de 47,1/1000 nascidos vivos em 1990 para 19,3/1000 em 2007, com uma redução média de 59,0%. Contudo, apesar do declínio observado, a mortalidade infantil permanece como uma grande preocupação em saúde pública e ainda é um desafio para os serviços de saúde. Isto, pois os níveis atuais são considerados elevados e incompatíveis com o desenvolvimento do país. Além disso, essas mortes são consideradas evitáveis em sua maioria, reforçando o impacto da falta de acesso em tempo oportuno a serviços qualificados de saúde ^{5,6}.

Pileggi et al.³ apresentou o estudo sobre o desenvolvimento de critérios para identificar casos de near miss neonatal em que associou os casos de near miss baby com tais marcadores pragmáticos: prematuridade, baixo peso (menor que 1.750g), idade gestacional menor que 33 semanas e o escore de Apgar aos 5 minutos de vida menor que sete.

Desta forma, de acordo com a literatura recente, os principais fatores de risco associados ao “near miss baby” foram a prematuridade e baixo peso ao nascer ^{3,7,8}. Além disso, estudos relacionaram



características maternas com a incidência da morbidade neonatal, como a idade da mãe maior ou igual a 35 anos, parto cesáreo, gestação gemelar, vícios e comorbidades, principalmente a síndrome hipertensiva gestacional, além do pré-natal inadequado, fator também relacionado ao “near miss mom”⁹.

As principais causas de morbidade e mortalidade neonatal são a prematuridade e o baixo peso ao nascer, a síndrome do desconforto respiratório e infecções¹⁰. Todas vinculadas à falha de prevenção, identificação precoce e intervenção adequada^{11,12,13}.

OBJETIVO

Objetivos gerais: Verificar a relação da morbidade materna e morbidade infantil grave entre as gestantes e recém nascidos atendidas no Hospital Maternidade Interlagos do município de São Paulo no ano de 2019.

Objetivos específicos: Verificar a incidência das complicações graves e desfechos dos recém nascidos com as complicações maternas devido à gestação, parto e puerpério

MATERIAL E MÉTODO

Estudo observacional longitudinal retrospectivo do 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, no ano de 2019.

Foram analisadas todas as 572 gestantes que ficaram internadas no Hospital Maternidade Interlagos em São Paulo no ano de 2019 e que foram consideradas de alto risco através do 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 mom. A partir do caso e controle baseado no near miss materno, buscamos os dados do recém nascido, para então relacionar com o near miss infantil.

Após a seleção da amostra de interesse, foram coletados os dados de interesse para a pesquisa que abordaram informações em relação à mãe:

- Idade;
- Paridade;
- Realização de pré-natal;
- Tipo de parto;
- Comorbidades.



E em relação recém-nascido:

- Idade gestacional;
- Sexo;
- Peso ao nascer;
- APGAR no 1º e 5º minuto;
- Gemelaridade;
- Complicações pós nascimento.

Por fim, será realizada estatística descritiva a partir do Teste de Mann - Whitney (Siegel), Teste de qui quadrado (Siegel), Teste Exato de Fisher e Teste G para análise completa dos dados coletados.

O risco avaliado na execução do trabalho é mínimo, uma vez que serão levantados dados do sistema de laudos hospitalar e prontuários. Os benefícios serão conhecer os fatores ligados à frequência de quase morte materno-infantil tanto de risco como de proteção, visando minimizar estes quadros.

RESULTADOS

Por meio dos dados coletados por meio do Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do Hospital Maternidade de Interlagos, foram constatados 572 partos em 2019. Destes 572 partos, encontrou-se 53 puérperas que apresentaram situação correspondente ao que chamamos de *near miss mom* (9,15%). A partir do caso e controle baseado no *near miss materno*, buscamos os dados do recém nascido, para então relacionar com o *near miss baby*.

Aplicamos o Teste de Mann – Whitney para comparar as variáveis do Apgar de primeiro ($p = 0,30$) e quinto minuto ($p = 0,47$) inadequados, ou seja, que apresentaram nota menor do que sete, que se mostraram não significativos para a pesquisa, pois não apresentaram diferenças significantes comparando os casos (gestantes de alto risco que tiveram complicações e chegaram a quase morte materna durante a gestação, parto ou puerpério) e os controles (gestantes que não chegaram a quase morte) (**Tab. 1**) (**Tab. 2**).

Entretanto, a partir do Teste do Qui Quadrado obtivemos o valor de $\chi^2=1,26$ e $p=0,3582$ e com o Teste Exato de Fisher $p= 0,0154$ demonstrando que a análise da frequência foi significativa devido o maior número de inadequados entre os casos.

Por meio do Teste de Qui Quadrado comparamos os desfechos dos RN dos grupos estudados (**Tab. 3**), sendo possível observar que o número de abortos dos casos foi significativamente maior do que no controle, observando a importante relação da saúde materna com a saúde infantil. Além disso, observamos as complicações presentes nos recém-nascidos, entre elas sofrimento e bradicardia fetal, internação da unidade de terapia intensiva e restrição de crescimento (**Tab. 4**).



Com esse mesmo teste buscamos comparar a significância de um pré-natal adequado, que foi maior no controle e a significância de parto normal que também foi maior no controle (**Tab. 5**) (**Tab. 6**). A presença de comorbidades maternas não se apresentou significativa, na comparação entre os casos e controles (**Tab. 7**).

É de suma importância ressaltar que dois prontuários do caso não apresentavam informação sobre o tipo de parto e um não apresentava o resultado do Apgar do primeiro e quinto minuto. Além disso, uma das gestantes era gemelar, tendo uma criança a mais nos estudos relacionados aos recém nascidos.

DISCUSSÃO

Através do estudo realizado foi possível observar que de fato existe uma relação entre a saúde materna e infantil e, desta forma, entre o *near miss mom* e *near miss baby*.

O Apgar de primeiro e quinto minuto mostraram ser insignificantes em valores individuais, o que não era esperado, apesar de já ter sido apontado dessa forma por outros estudos que obtiveram o mesmo resultado.¹² Entretanto, realizando a análise geral das frequências foi possível concluir uma relação nos resultados, tendo em vista que o maior número de Apgar inadequado estava entre os casos com relação ao controle, assim como era e esperado uma vez que nos demais estudo tal variável tende a estar como critério de indicador de morbidade neonatal.^{7,8}

Por outro lado, as complicações neonatais como sofrimento e bradicardia fetal, internação da unidade de terapia intensiva e restrição de crescimento não mostraram ser significativas. Apesar disso, mais uma vez, ainda é possível relacionar a situação materna com a fetal, tendo em vista 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* materno.

Além disso, Maia MRG *et al*⁴ e Tadielo BZ *et al*⁸ conseguiram correlacionar o desfecho internação em UTI neonatal com o baixo peso ao nascer e prematuridade, indicadores que não foram estudados nesse momento, porém que são dignos de serem avaliados em uma próxima análise, tendo em vista sua alta importância na morbidade neonatal e que dessa forma poderia correlacionar fortemente as complicações neonatais com o *near miss mom and baby*.

Ademais, reforçando ainda mais a relação materno-fetal foi possível observar que o pré-natal adequado é significativo, isto pois, a maioria das mulheres que apresentaram as consultas de acordo com o indicado, ou seja, pelo menos seis durante a gestação, não se encontraram no grupo caso (que apresentava risco de morte). Isso pode ser justificado devido a possibilidade da identificação precoce e tratamento de condições maternas e alterações no feto, reduzindo assim o risco de morbidade materna e neonatal.^{8,13}



A incidência de *near miss* 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*, isto pois entende-se que partos não normais podem ser indicados devido complicações maternas e infantis ocorridas na gestação ou no parto, sendo estas complicações a própria causa do *near miss mom e baby* ^{7,10}.

As comorbidades maternas não pareceram ser significantes, contudo, um outro estudo de *near miss mom* ¹³ que também concordou que esta análise não era significativa, evidenciou um padrão de comodidades que são as principais causas da morbidade materna, concluindo, portanto, que tais achados não podem ser desconsiderados e devem ter um cuidado especial.

CONCLUSÃO

Através do estudo realizado foi possível concluir a importância da correlação da saúde materna-fetal. Apesar de não terem sido todos os fatores que mostraram ser significativos e contribuintes para o aumento do “*near miss baby*” com relação ao “*near miss mom*”.

Isto pois, a pesquisa realizada verificou que as complicações no recém-nascidos não estão diretamente relacionadas com o *near miss mom*.

Entretanto, a pesquisa confirmou outros fatores que contribuíram para que a hipótese levantada fosse ao menos em partes aceita, visto que o Apgar de primeiro e quinto minuto, pré natal adequado, desfecho do recém nascido e tipo de parto contribuem para uma forte relação da saúde materna infantil e dessa forma ao *near miss baby e mom*, como esperado pelo estudo. Apesar das comorbidades maternas também não estarem diretamente relacionadas, outros estudos já evidenciaram um padrão presente nas mães que chegam ao *near miss mom*.

Portanto, da mesma forma, é possível concluir que existe sim uma forte relação da saúde materna e infantil e maiores cuidados devem ser levados em consideração, principalmente com relação a adequabilidade do pré-natal e maior cuidado com a assistência neonatal e puerperal, evitando desfechos desfavoráveis ao recém nascido e às mães.

REFERÊNCIAS

1. Kale PL, Jorge MHP de M, Laurenti R, Fonseca SC, Silva KS da. **Critérios pragmáticos da definição de near miss neonatal: um estudo comparativo.** Revista de Saúde Pública [Internet]. 2017 Dec 4;51:111. Available from: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/PMpkbx9d3bmPTRcXZjzKc3F/?lang=pt&format=pdf>
2. Modes PSS dos A, Gaíva MAM. **Near miss Neonatal: revisão integrativa.** Research, Society and Development. 2020 Nov 24;9(11):e5059119979.



3. Pileggi-Castro C, Camelo Jr J, Perdoná G, Mussi-Pinhata M, Cecatti J, Mori R, et al. **Development of criteria for identifying neonatal near-miss cases: analysis of two WHO multicountry cross-sectional studies.** BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2014 Mar;121:110–8.
4. Maia MRG, Ferrari RAP, Cardelli AAM, Higarashi IH, Carvalho MD de B, Pelloso SM. **Near miss neonatal em unidade de terapia intensiva.** Revista Brasileira de Enfermagem [Internet]. 2020 Aug 10 [cited 2024 Jun 19];73:e20180931. Available from: <https://www.scielo.br/j/reben/a/nBn4xw7ZPVvvhQqRFjLJmbt/?lang=pt>
5. Souza JP, Gülmezoglu AM, Carroli G, Lumbiganon P, Qureshi Z. **The world health organization multicountry survey on maternal and newborn health: study protocol.** BMC Health Services Research [Internet]. 2011 Oct 26 [cited 2019 Aug 17];11(1). Available from: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-11-286>
6. Say L. **Neonatal near miss: a potentially useful approach to assess quality of newborn care.** Jornal de Pediatria [Internet]. 2010 Feb 1 [cited 2022 Mar 3];86:1–2. Available from: <https://www.scielo.br/j/jped/a/zDDqDkJNJYvxSVxvWGyzPWS/?lang=en>
7. Silva AAM da, Leite ÁJM, Lamy ZC, Moreira MEL, Gurgel RQ, Cunha AJLA da, et al. **Morbidade neonatal near miss na pesquisa Nascido no Brasil.** Cadernos de Saúde Pública [Internet]. 2014 Aug 1 [cited 2022 Mar 3];30:S182–91. Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/n9hWNLcgpc87zxkm3xKCvWz/?lang=pt>
8. Pereira TG, Rocha DM da, Fonseca VM, Moreira MEL, Gama SGN da. **Fatores associados ao near miss neonatal no Brasil.** Revista de Saúde Pública [Internet]. 2020 Dec 4 [cited 2024 Jun 19];54:123. Available from: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/DKMqSrmZwcDjJgqm89kfHg/?lang=pt>
9. Tadielo BZ, Neves ET, Arrué AM, Silveira A da, Ribeiro AC, Tronco CS, et al. **MORBIDADE E MORTALIDADE DE RECÉM-NASCIDOS EM TRATAMENTO INTENSIVO NEONATAL NO SUL DO BRASIL.** Rev Soc Bras Enferm Ped [Internet]. 2013 Jul 1;13(1):7–12. Available from: <https://journal.sobep.org.br/article/morbidade-e-mortalidade-de-recem-nascidos-em-tratamento-intensivo-neonatal-no-sul-do-brasil/>
10. Pedrosa LDC de O, Sarinho SW, Ordonha M de AR. **Óbitos neonatais: por que e como informar?** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. 2005 Dec;5(4):411–8.
11. Souza JP, Gülmezoglu AM, Carroli G, Lumbiganon P, Qureshi Z. **The world health organization multicountry survey on maternal and newborn health: study protocol.** BMC Health Services Research [Internet]. 2011 Oct 26 [cited 2019 Aug 17];11(1). Available from: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-11-286>
12. Assis T de SC, Martinelli KG, Gama SGN da, Santos Neto ET dos. **Associated factors of neonatal near miss among newborns of adolescent mothers in Brazil.** Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2022;56.
13. Achkar F, Calabresi R, Juliano Y, Novo N, Armond J. **“Near miss mom”: important indicator of the care provided to the pregnant woman.** Brazilian Journal of Global Health [Internet]. 2022 Oct 17 [cited 2023 Oct 8];2(8):16–9. Available from: <https://periodicos.unisa.br/index.php/saudeglobal/article/view/362/422>



TABELAS

TABELA 1 – ESTUDO DO APGAR DE PRIMEIRO MINUTO

	CASO	CONTROLE	TOTAL	% CASO
ADEQUADO	39	87	126	30%
INADEQUADO	14	20	34	41%

Z = 1,03

p = 0,3024

TABELA 2 – ESTUDO DO APGAR DE QUINTO MINUTO

	CASO	CONTROLE	TOTAL	% CASO
ADEQUADO	44	102	146	30%
INADEQUADO	9	5	14	64%

Z = 0,71

p = 0,4785

**TABELA 3 – ESTUDO DOS 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%

 $\chi^2 = 8,86$ $p = 0,031$ **TABELA 4 – ESTUDO DAS COMPLICAÇÕES NEONATAIS**

	CASO	CONTROLE	TOTAL	% CASO
SIM	7	18	25	28%
NÃO	46	88	134	34%

 $\chi^2 = 0,38$ $p = 0,7001$

**TABELA 5 – ESTUDO DA REALIZAÇÃO DO PRÉ- NATAL**

	CASO	CONTROLE	TOTAL	% CASO
SIM	39	92	131	29%
NÃO	14	14	28	50%

 $\chi^2 = 4,25$ $p = 0,039$ **TABELA 6 – ESTUDO DO TIPO DE PARTO REALIZADO**

	CASO	CONTROLE	TOTAL	% CASO
SIM	8	33	41	20%
NÃO	43	73	116	37%

 $\chi^2 = 4,26$ $p = 0,0391$

**TABELA 7 – ESTUDO DA EXISTÊNCIA DE COMORBIDADES NAS MULHERES**

	CASO	CONTROLE	TOTAL	% CASO
SIM	44	79	123	36%
NÃO	9	27	36	25%

 $\chi^2 = 4,26$ $p = 0,0391$