

UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO

Curso de Medicina

**Relação “NEAR MISS BABY” e “NEAR MISS MOM” -
Indicadores importantes da assistência materno-infantil**

Fernanda Achkar e Jane de Eston Armond

São Paulo

2022

Fernanda Achkar e Jane de Eston Armond

Projeto de pesquisa apresentado ao Curso de Medicina
da Universidade Santo Amaro (UNISA).

Orientadora: Dra. Jane de Eston Armond

**Relação “NEAR MISS BABY” e “NEAR MISS MOM” -
Indicadores importantes da assistência materno-infantil**

São Paulo

2022

RESUMO

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. 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. 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. 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 significantes, assim como as **comorbidades maternas**. 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

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. 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. 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. 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. Nevertheless, 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.

SUMÁRIO

| | |
|---------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 05 |
| 2. OBJETIVO | 07 |
| 3. MATERIAL E MÉTODO..... | 08 |
| 4. RESULTADOS | 10 |
| 5. DISCUSSÃO..... | 15 |
| 6. CONCLUSÃO..... | 17 |
| REFERÊNCIAS..... | 18 |
| ANEXOS..... | 21 |

1 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 infecções ¹⁰. Todas vinculadas à falha de prevenção, identificação precoce e intervenção adequada ^{11,12}.

2 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

3 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 coletado 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.

4 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 – Whitney¹⁵ 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.

TABELA 1 – APGAR DE PRIMEIRO MINUTO

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

Z = 1,03

p = 0,3024

Um prontuário do caso não apresentava tal informação, reduzindo para 51 crianças e um prontuário de controle apresentava gestação gemelar, aumentando para 117 crianças

TABELA 2 – APGAR DE QUINTO MINUTO

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

Z = 0,71

p = 0,4785

Um prontuário do caso não apresentava tal informação, reduzindo para 51 crianças e um prontuário de controle apresentava gestação gemelar, aumentando para 117 crianças

Por meio do Teste de Qui Quadrado ¹⁵ 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)

TABELA 3 – 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 – COMPLICAÇÕES NEONATAIS

| COMPLICAÇÕES | | | |
|---------------------|----------|-------|------------|
| CASO | CONTROLE | TOTAL | % CASO |
| 7 = sim | 18 = sim | 25 | 28% |
| 46 = não | 88 = não | 134 | 34% |

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

$$p = 0,7001$$

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).

TABELA 5 – REALIZAÇÃO DO PRÉ- NATAL

| PRÉ NATAL | | | |
|------------------|-----------------|--------------|---------------|
| CASO | CONTROLE | TOTAL | % CASO |
| 39 = sim | 92 = sim | 131 | 29% |
| 14 = não | 14 = não | 28 | 50% |

$$\chi^2 = 4,25$$

$$p = 0,039$$

TABELA 6 – 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 7 – EXISTÊNCIA DE COMORBIDADES NAS MULHERES

| COMORBIDADES | | | |
|---------------------|-----------------|--------------|---------------|
| CASO | CONTROLE | TOTAL | % CASO |
| 44 = sim | 79 = sim | 123 | 36% |
| 9 = não | 27 = não | 36 | 25% |

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

5 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 pelo estudo, entretanto, realizando a análise geral das frequências observadas foi possível concluir uma significância nos resultados, tendo em vista o maior número de Apgar de primeiro e quinto minuto inadequados entre os casos com relação ao controle, logo, maior inadequação em mães *near miss*.

Por outro lado, as complicações neonatais como sofrimento e bradicardia fetal, internação da unidade de terapia intensiva e restrição de crescimento não mostraram ser significantes. Apesar disso, 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.

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).

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 por complicações maternas e infantis ocorridas na gestação ou no parto, sendo estas complicações a própria causa do *near miss mom* e *baby*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.

6 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, *et al.* Critérios pragmáticos da definição de near miss neonatal: um estudo comparativo. *Revista de Saúde Pública*, v. 51, p. 111, 2017. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rsp/a/PMpkbx9d3bmPTRcXZjzKc3F/?lang=pt&format=pdf>
2. Shirley P, *et al.* Near miss Neonatal: revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 11, e5059119979, 2020. Disponível em: -
https://www.researchgate.net/publication/347257650_Near_miss_Neonatal_revisao_integrativa
3. Pileggi-Castro C, *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*, v. 121, p. 110–118, 2014. Disponível em:
<https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-0528.12637>
4. Maia MRG, *et al.* Neonatal near miss in the intensive care unit. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, n. 6, 2020. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/reben/a/nBn4xw7ZPVvvhQgRFjLJmbt/?lang=pt>
5. Souza JP, *et al.* The world health organization multicountry survey on maternal and newborn health: study protocol. *BMC Health Services Research*, v. 11, n. 1, 2011. Disponível em:
<https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-11-286>
6. Say, L. Near miss neonatal: uma abordagem potencialmente útil para a avaliação da qualidade do atendimento neonatal. *Jornal de Pediatria*, v. 86, p. 1–2, 2010. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/jped/a/zDDqDkJNJYvxSVxvWGyzPWS/?lang=pt>

7. Silva AAM, *et al.* Morbidade neonatal near miss na pesquisa Nascer no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 30, n. suppl 1, p. S182–S191, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/n9hWNLcgpc87zxkm3xKCvWz/?lang=pt#>
8. Pereira TG, *et al.* Fatores associados ao near miss neonatal no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 54, p. 123, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/DKMqSrmZwcDjJgqm89kfHgp/?lang=pt>
9. Tadielo BZ, *et al.* Morbidade e mortalidade de recém-nascidos em tratamento intensivo neonatal no sul do brasil. *Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped*, v. 13, n. 1, p. 7-12, jul. 2013. Disponível em: - <https://journal.sobep.org.br/article/morbidade-e-mortalidade-de-recem-nascido-s-em-tratamento-intensivo-neonatal-no-sul-do-brasil/>
10. Pedrosa LDCO, *et al.* Óbitos neonatais: por que e como informar? *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 5, n. 4, p. 411–418, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/LSDJhgwkdq7wG9VwmnnLQHB/?lang=pt#:~:text=No%20Brasil%2C%20as%20principais%20causas,as%20infec%C3%A7%C3%B5es%20e%20a%20prematividade.>
11. Souza JP, *et al.* The world health organization multicountry survey on maternal and newborn health: study protocol. *BMC Health Services Research*, v. 11, n. 1, 2011. Disponível em: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-11-286>
12. Achkar F, *et al.* “Near Miss Mom”: Indicador Importante Da Assistência Prestada À Gestante. *Brazilian Journal of Global Health*, v. 2, n. 8, p. 16–19, 2022. Disponível em: <https://revistas.unisa.br/index.php/saudeglobal/article/view/362>

ANEXO A - FORMULÁRIO PARA COLETA DOS DADOS:**Gestantes:**

| | Nº Prontuario | Informações relevantes |
|--------------|---------------|------------------------|
| Idade (anos) | | |

| | | |
|--------------------|--|--|
| Paridade | | |
| Pré-natal adequado | | |
| Tipo de parto | | |
| Comorbidades | | |

Recém-nascido:

| Idade gestacional | Nº Prontuario | Informações relevantes |
|-----------------------------|---------------|------------------------|
| Sexo | | |
| Peso ao nascer | | |
| APGAR no 1º e 5º minuto | | |
| Gemelaridade | | |
| Complicações pós nascimento | | |