

## ANÁLISE DOS CASOS DE *NEAR MISS* MATERNO NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO EVANGÉLICO DE CURITIBA.

### *ANALYSIS OF THE CASES OF NEAR MISS MATERNO IN THE EVANGELICAL UNIVERSITY HOSPITAL OF CURITIBA.*

Jean Alexandre Furtado Correa **FRANCISCO**<sup>1</sup>, Ana Luiza Komniski **SAMPAIO**<sup>2</sup>,  
Gabrielle Paggi **MONTEMEZZO**<sup>2</sup>, Deborah Francez **MACCARI**<sup>2</sup>, Jorge Stasiak **VENDRAMIN**<sup>2</sup>,  
Luís Fernando **CAIO**<sup>1</sup>, Thais Ariela Machado **BRITES**<sup>1</sup>.

Rev. Méd. Paraná/1431

Francisco JAF, Sampaio ALK, Montemezzo GP, Maccari DF, Vendramin JS, Caio LF, Brites TAM. Análise dos Casos de *Near Miss* Materno no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2017;75(1):9-18.

**RESUMO** - Objetivo: Investigação dos casos de *near miss* materno em mulheres no ciclo grávido-puerperal internadas no serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba - HUEC, identificando o(s) critério(s) em que cada gestante se enquadra dentro dos definidos de *near miss* materno pela Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, além de quantificar de acordo com faixa etária, realização e local do pré-natal. Metodologia: Estudo transversal observacional retrospectivo e prospectivo entre 10 de julho de 2014 até 10 de dezembro de 2014, com coleta de dados a partir do registro de internações do HUEC e identificação dos casos a partir do caderno de registro de atendimentos, sem contato direto com as pacientes. Identificação das hospitalizações maiores que sete dias através do relatório de internamentos do Setor de Obstetrícia do HUEC. Dados de pré-natal coletados no Sistema E-Saúde/Curitiba. Classificação como pré-natal completo aqueles com oito ou mais consultas e incompleto aqueles que tiveram entre um e sete atendimentos. Foram incluídas mulheres durante a gestação, parto ou nos primeiros 42 dias de puerpério que apresentaram quadro compatível de *near miss* com base nos critérios da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba. Resultados: Entre as 1450 internações analisadas, 200 se encaixaram em pelo menos um dos critérios adotados, sendo uma eliminada por resultar em óbito, totalizando 199 pacientes incluídas no trabalho. Foram identificados 26 critérios, sendo que algumas gestantes se enquadraram em apenas um e outras em até seis critérios. O mais prevalente foi a pré-eclâmpsia, estando presente em 111 pacientes, seguido pelo uso de sulfato de magnésio e internamento prolongado (37 pacientes cada). Na faixa etária de 18 a 35 anos se apresentam a maioria das pacientes (77%). No que se diz respeito ao pré-natal, aproximadamente 78% não o realizaram ou realizaram de forma incompleta. A média de consultas de pré-natal por gestante foi de 4,55. Na avaliação da frequência de critérios houve diferença significativa entre os diferentes grupos de pré-natal. Conclusão: O estudo da morbidade materna grave/*near miss* no HUEC pode contribuir para destacar a relevância desse evento, além de identificar as características e condições clínicas mais constantes, notando-se expressiva importância da realização de um pré-natal adequado em gestantes classificadas como de risco gestacional. Ademais, é notável por possibilitar ações preventivas direcionadas, assim como diminuir as taxas de mortalidade materna.

**DESCRITORES** - *Near miss*, morbidade materna grave, mortalidade materna, alto risco gestacional.

### INTRODUÇÃO

O conceito de “quase perda”, que será conservado nesse trabalho na sua forma original em inglês, *near miss*, teve origem na aeronáutica, sendo

adaptado pelas ciências médicas. Trata-se de uma colisão que esteve próxima de ocorrer entre duas aeronaves, a qual não ocorreu por uma ação adequada ou sorte.

Os casos de *near miss* materno, ou seja, de mu-

Trabalho realizado no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba, PR, Brasil.

1 - Docente do Curso de Medicina da Faculdade Evangélica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

2 - Acadêmicos do Curso de Medicina da Faculdade Evangélica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

lheres que durante o ciclo gravídico puerperal estiveram próximas de morrer e se recuperaram, têm uma taxa de ocorrência de até 100 vezes mais do que os óbitos maternos e são, na atualidade, utilizados para avaliação da qualidade assistencial prestada nos estabelecimentos de saúde<sup>14,22</sup>.

Estudos sobre *near miss* são de extrema importância para auxílio no diagnóstico, notificação e tratamento dos casos, visto que, segundo Filippi, Ronsmans e Gandaho (2000)<sup>10</sup>, a morbidade materna é muito mais comum que a mortalidade.

Embora o conceito de *near miss* seja bem estabelecido, percebemos ainda que a maioria dos estudos divergem quanto aos critérios de inclusão nesse quadro, sendo os mais prevalentes as definições relacionadas à complexidade do manejo dos casos (admissão em unidades de terapia intensiva, necessidade de histerectomia ou transfusões de derivados de sangue) e presença de certas condições clínicas (falha respiratória ou renal, coma ou choque)<sup>06</sup>.

O objetivo deste trabalho foi a investigação dos casos de *near miss* materno em mulheres no ciclo grávido-puerperal internadas no serviço de Ginecologia e Obstetrícia, identificando o(s) critério(s) em que cada gestante se enquadra dentro dos definidos de *near miss* materno pela Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, além de quantificar de acordo com faixa etária, realização e local do pré-natal.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal observacional retrospectivo e prospectivo realizado no setor de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba (HUEC), entre 10 de julho de 2014 até 10 de dezembro de 2014.

Os dados foram coletados a partir do sistema de registro de internações do HUEC. A identificação dos casos de *near miss* foi feita a partir do caderno de registro de atendimentos do Centro Cirúrgico Obstétrico (CCO) e, quando se constatou alguma alteração, foi preenchida a ficha de triagem da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, sem contato direto ou entrevista com as pacientes. Além disso, foi analisado o relatório de internamentos do Setor de Obstetrícia do HUEC a fim da identificação das hospitalizações maiores que 7 (sete) dias.

Os dados do pré-natal foram coletados no Sistema E-Saúde/Curitiba que se trata de um programa de gestão do atendimento permitindo uma atenção integrada da rede pública de assistência à saúde.

Foram classificados como pré-natal completo aqueles com um número de oito ou mais consultas, sendo incompletos os que tiveram entre um e sete atendimentos.

Após a coleta dos dados, foi realizada a análise descritiva dos resultados comparando os diferentes critérios, sendo então calculada a medida de frequências,

com a elaboração de tabelas e gráficos. Foi aplicado o teste de QuiQuadrado para avaliar se houve diferença significativa da frequência dos critérios entre os que fizeram ou não pré-natal, adotando-se  $p < 0,05$  como resultado significativo.

Foram incluídas neste estudo mulheres durante a gestação, parto ou nos primeiros 42 dias de puerpério, que apresentaram quadro compatível de *near miss* com base nos critérios da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba. Foram excluídas do estudo mulheres que não se enquadraram nesses quesitos e/ou que entraram em óbito na gravidez, parto ou puerpério.

Neste estudo foi subdividido o critério hipertensão grave em: hipertensão gestacional, sendo essa iniciada com a gravidez; e hipertensão grave propriamente dita, considerando que a gestante já era hipertensa previamente, porém ocorreu um agravo desta com a gestação. Além disso, quadros prévios de epilepsia não foram considerados, a não ser quando houve crise convulsiva na gravidez conferindo risco à mesma.

O projeto de pesquisa foi cadastrado e apreciado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Sociedade Evangélica Beneficente de Curitiba.

## RESULTADOS

No período proposto foram analisados 1450 casos de internamentos no CCO do HUEC. Desses, 200 se encaixaram em pelo menos 1 critério de *near miss*, sendo 1 eliminado por resultar em óbito, totalizando assim 199 pacientes incluídas no trabalho.

Foram identificados 26 critérios, sendo que algumas gestantes se enquadraram em apenas 1 e outras em até 6 critérios. O mais prevalente foi a pré-eclâmpsia: 37% dos critérios, estando presente em 111 (aproximadamente 56%) das pacientes. Uso de sulfato de magnésio e internamento prolongado tiveram a mesma prevalência: ocuparam 12,33% dos critérios, aparecendo em 37 (18,59%) pacientes. Hipertensão grave, iminência de eclâmpsia e plaquetopenia estiveram presentes em aproximadamente 5% das gestantes. Demais critérios tiveram prevalência menor que 5% (Tabela 1).

TABELA 1 - PREVALÊNCIA GERAL DOS CRITÉRIOS.

Critério	Quantidade	Percentual das Pacientes	Percentual dos Critérios
Choque Hipovolêmico	3	1,51%	1,00%
Convulsão	8	4,02%	2,67%
Descolamento Prematuro de Placenta	5	2,51%	1,67%
Distúrbio de Coagulação – Trombofilia	1	0,50%	0,33%
Eclâmpsia	4	2,01%	1,33%
HELLP	3	1,51%	1,00%
Hemorragia Grave	1	0,50%	0,33%

Hemorragia Pós-aborto	8	4,02%	2,67%
Hemorragia Pós-parto	3	1,51%	1,00%
Hipertensão Grave	10	5,03%	3,33%
Hipertensão Gestacional	8	4,02%	2,67%
Iminência de Eclâmpsia	10	5,03%	3,33%
Internamento Prolongado	37	18,59%	12,33%
Intervenção Cirúrgica maior	4	2,01%	1,33%
Laceração de Trajeto	1	0,50%	0,33%
Laparotomia	7	3,52%	2,33%
Placenta Prévia	3	1,51%	1,00%
Plaquetopenia	11	5,53%	3,67%
Pré-eclâmpsia	111	55,78%	37,00%
Prenhez Ectópica	3	1,51%	1,00%
Prenhez Ectópica Rota	6	3,02%	2,00%
Retorno a Sala Cirúrgica	5	2,51%	1,67%
Transfusão	8	4,02%	2,67%
Tromboembolismo Pulmonar	1	0,50%	0,33%
Uso de Sulfato de Magnésio	37	18,59%	12,33%
UTI	2	1,01%	0,67%
<b>Total</b>	<b>300</b>		<b>100%</b>

Fonte: elaboração própria.

\*Uma paciente pode ser classificada em um ou mais critérios.

Ao se analisar a idade das pacientes nota-se que a grande maioria, ou seja, 154 pacientes (77%) estão na faixa etária de 18 a 35 anos. Acima dos 35 anos tiveram 33 mulheres (17%), e apenas 12 (6%) menores que 18 (Tabela 2).

TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA ETÁRIA.

Faixa etária	Frequência	Percentual
<18	12	6%
18- 35	154	77%
≥ 36	33	17%
<b>Total</b>	<b>199</b>	<b>100%</b>

Fonte: elaboração própria.

Entre as gestantes menores que 18 anos, 58,33% fizeram uso de sulfato de magnésio, sendo esse o critério mais prevalente (23,33%) nessa faixa etária. Em segundo e terceiro lugares ficaram os critérios pré-eclâmpsia (20%) e convulsão (16,67%), atingindo, respectivamente, 50% e 41,67% das pacientes. Vale ressaltar também que foi nessa faixa etária que foram identificados os

únicos 3 casos de Síndrome HELLP desse estudo (Tabela 3).

Já na faixa etária de 18 a 35 anos, mais da metade (56,49%) das pacientes tiveram pré-eclâmpsia, sendo, portanto, esse o critério mais prevalente (39,19% de todos os critérios da faixa etária). Em seguida, internamento prolongado e uso de sulfato de magnésio estavam presentes em 27 (17,53%) e 23 (14,94%) pacientes, respectivamente. Além disso, vale ressaltar que foi somente nessa classe que apareceram os seguintes critérios: choque hipovolêmico, descolamento prematuro de placenta, distúrbio da coagulação, hemorragia grave, hemorragia pós aborto, laceração de trajeto, laparotomia, placenta prévia, prenhez ectópica, prenhez ectópica rota e retorno à sala cirúrgica (Tabela 3).

Nas pacientes com 36 anos ou mais os critérios mais prevalentes foram os mesmos da classe anterior (pré-eclâmpsia, internamento prolongado e uso de sulfato de magnésio), com aproximadamente 54%, 24% e 21%, respectivamente, das pacientes (Tabela 3).

TABELA 3- PREVALÊNCIA DOS CRITÉRIOS DE ACORDO COM A FAIXA ETÁRIA.

Faixa etária	Crítérios	Total critério	Percentual dos critérios dessa faixa etária	Percentual das pacientes dessa faixa etária
<b>&lt;18</b>				
	Convulsão	5	16,67%	41,67%
	Eclâmpsia	3	10,00%	25,00%
	HELLP	3	10,00%	25,00%
	Iminência de Eclâmpsia	2	6,67%	16,67%
	Internamento Prolongado	2	6,67%	16,67%
	Plaquetopenia	2	6,67%	16,67%
	Pré-eclâmpsia	6	20,00%	50,00%
	Uso de Sulfato de Magnésio	7	23,33%	58,33%
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100,00%</b>	
<b>18  36</b>				
	Choque Hipovolêmico	3	1,35%	1,95%
	Convulsão	3	1,35%	1,95%
	Descolamento Prematuro de Placenta	5	2,25%	3,25%
	Disturbio de Coagulação - Trombofilia	1	0,45%	0,65%
	Eclâmpsia	1	0,45%	0,65%
	Hemorragia Grave	2	0,90%	1,30%
	Hemorragia Pós-aborto	8	3,60%	5,19%

Hemorragia Pós-parto	2	0,90%	1,30%
Hipertensão Gestacional	7	3,15%	4,55%
Hipertensão Grave	5	2,25%	3,25%
Iminência de Eclâmpsia	8	3,60%	5,19%
Internamento Prolongado	27	12,16%	17,53%
Intervenção Cirúrgica Maior	3	1,35%	1,95%
Laceração de Trajeto	1	0,45%	0,65%
Laparotomia	7	3,15%	4,55%
Placenta Prévia	3	1,35%	1,95%
Plaquetopenia	5	2,25%	3,25%
Pré-eclâmpsia	87	39,19%	56,49%
Prenhez Ectópica	3	1,35%	1,95%
Prenhez Ectópica Rota	6	2,70%	3,90%
Retorno a Sala Cirúrgica	5	2,25%	3,25%
Transusão	6	2,70%	3,90%
Uso de Sulfato de Magnésio	23	10,36%	14,94%
UTI	1	0,45%	0,65%
<b>Total</b>	<b>222</b>	<b>100,00%</b>	

≥ 36

Hemorragia Pós-parto	1	2,08%	3,03%
Hipertensão Gestacional	1	2,08%	3,03%
Hipertensão Grave	4	8,33%	12,12%
Internamento Prolongado	8	16,67%	24,24%
Intervenção Cirúrgica Maior	1	2,08%	3,03%
Plaquetopenia	4	8,33%	12,12%
Pré-eclâmpsia	18	37,50%	54,55%
Transusão	2	4,17%	6,06%
Tromboembolismo Pulmonar	1	2,08%	3,03%
Uso de Sulfato de Magnésio	7	14,58%	21,21%
UTI	1	2,08%	3,03%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100,00%</b>	

Total Geral 300

Fonte: elaboração própria.

\*Uma paciente pode ser classificada em um ou mais critérios.

Analisando o quesito pré-natal, observa-se que apenas 21,6% das pacientes realizaram o pré-natal corretamente. O restante, aproximadamente 78%, não re-

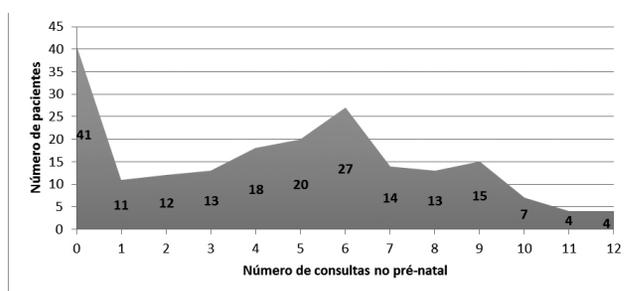
alizaram ou o realizaram de forma incompleta (Tabela 4). Nota-se também que a média de consultas no pré-natal por gestante foi de 4,55, sendo distribuídas entre 0 e 12 consultas (Gráfico 1). Além disso, observou-se que 91% (144 pacientes) fizeram o acompanhamento no HUEC, sendo que dessas, 88% o negligenciaram. Além disso, é importante salientar que das que não acompanharam no HUEC nenhuma fez o acompanhamento completo (Tabela 5).

TABELA 4 - REALIZAÇÃO DO PRÉ-NATAL.

	Nº Pacientes	Percentual
Não	41	20,6%
Completo	43	21,6%
Incompleto	115	57,8%
<b>Total</b>	<b>199</b>	<b>100%</b>

Fonte: elaboração própria.

GRÁFICO 1 - DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE CONSULTAS NO PRÉ-NATAL.



Fonte: Elaboração própria.

TABELA 5- LOCAL PRÉ-NATAL.

	HUEC		Outros		Total
	f	fr	f	fr	
Completo	43	100%	0	0%	43
Incompleto	101	88%	14	12%	115
<b>Total</b>	<b>144</b>		<b>14</b>		<b>158</b>

Fonte: elaboração própria.

Analisando os casos sem pré-natal, o mais frequente foi pré-eclâmpsia (31,71% das pacientes). Em seguida encontrou-se hemorragia pós-aborto, internamento prolongado, prenhez ectópica rota e uso de sulfato de magnésio, cada um em 14,63% das pacientes (Tabela 6).

Vale ressaltar que todos os casos de prenhez ectópica rota ocorreram em pacientes que não realizaram o pré-natal. Além disso, observou-se também nessa classe 75% dos casos de hemorragia pós-aborto, o único caso de laceração de trajeto e 2 dos 3 casos de choque hipovolêmico, hemorragia pós-parto e prenhez ectópica (Tabela 6).

TABELA 6 - PREVALÊNCIA DOS CRITÉRIOS EM PACIENTES SEM PRÉ-NATAL.

Critério	Quantidade	Percentual das pacientes sem Pré-natal	Percentual do Critério
Choque Hipovolêmico	2	4,88%	66,67%
Convulsão	2	4,88%	25,00%
Descolamento Prematuro de Placenta	1	2,44%	20,00%
Distúrbio de Coagulação – Trombofilia	0	0,00%	0,00%
Eclâmpsia	1	2,44%	25,00%
HELLP	1	2,44%	33,33%
Hemorragia Grave	0	0,00%	0,00%
Hemorragia Pós-aborto	6	14,63%	75,00%
Hemorragia Pós-parto	2	4,88%	66,67%
Hipertensão Grave	2	4,88%	20,00%
Hipertensão Gestacional	2	4,88%	25,00%
Iminência de Eclâmpsia	1	2,44%	10,00%
Internamento Prolongado	6	14,63%	16,22%
Intervenção Cirúrgica Maior	2	4,88%	50,00%
Laceração de Trajeto	1	2,44%	100,00%
Laparotomia	5	12,20%	71,43%
Placenta Prévia	1	2,44%	33,33%
Plaquetopenia	3	7,32%	27,27%
Pré-eclâmpsia	13	31,71%	11,71%
Prenhez Ectópica	2	4,88%	66,67%
Prenhez Ectópica Rota	6	14,63%	100,00%
Retorno A Sala Cirúrgica	0	0,00%	0,00%
Transfusão	3	7,32%	37,50%
Tromboembolismo Pulmonar	0	0,00%	0,00%
Uso de Sulfato de Magnésio	6	14,63%	16,22%
UTI	0	0,00%	0,00%
Total	68		

Fonte: elaboração própria.

\*Uma paciente pode ser classificada em um ou mais critérios

Nos casos de pré-natal incompleto, 61,7% das pacientes apresentaram pré-eclâmpsia, 20,9% utilizaram sulfato de magnésio e 20% tiveram internamento prolongado. Além disso, nesta categoria verificou-se 80% dos casos de retorno à sala cirúrgica, 75% dos casos de hipertensão gestacional, 2 dos 3 casos de Síndrome HELLP, 64,86% dos casos de uso de sulfato de magnésio, 63,96% dos casos de pré-eclâmpsia, 62,16% dos internamentos prolongados, 60% dos casos de hipertensão grave, 3 dos 5 casos de descolamento prematuro

de placenta, 50% dos casos de convulsão e 50% dos casos de iminência de eclâmpsia (Tabela 7).

TABELA 7 - PREVALÊNCIA DOS CRITÉRIOS EM PACIENTES COM PRÉ-NATAL INCOMPLETO.

Critério	Quantidade	Percentual das pacientes	Percentual do Critério
Choque Hipovolêmico	0	0,0%	0,00%
Convulsão	4	3,5%	50,00%
Descolamento Prematuro de Placenta	3	2,6%	60,00%
Distúrbio de Coagulação - Trombofilia	0	0,0%	0,00%
Eclâmpsia	2	1,7%	50,00%
HELLP	2	1,7%	66,67%
Hemorragia Grave	0	0,0%	0,00%
Hemorragia Pós-aborto	2	1,7%	25,00%
Hemorragia Pós-parto	1	0,9%	33,33%
Hipertensão Grave	6	5,2%	60,00%
Hipertensão Gestacional	6	5,2%	75,00%
Iminência de Eclâmpsia	5	4,3%	50,00%
Internamento Prolongado	23	20,0%	62,16%
Intervenção Cirúrgica Maior	0	0,0%	0,00%
Laceração de Trajeto	0	0,0%	0,00%
Laparotomia	2	1,7%	28,57%
Placenta Prévia	1	0,9%	33,33%
Plaquetopenia	4	3,5%	36,36%
Pré-eclâmpsia	71	61,7%	63,96%
Prenhez Ectópica	1	0,9%	33,33%
Prenhez Ectópica Rota	0	0,0%	0,00%
Retorno A Sala Cirúrgica	4	3,5%	80,00%
Transfusão	3	2,6%	37,50%
Tromboembolismo Pulmonar	1	0,9%	100,00%
Uso de Sulfato de Magnésio	24	20,9%	64,86%
UTI	1	0,9%	50,00%
Total	166		

Fonte: elaboração própria.

\*Uma paciente pode ser classificada em um ou mais critérios

Nas gestantes que realizaram o pré-natal completo, pré-eclâmpsia, internamento prolongado e uso de sulfato de magnésio foram os critérios mais frequentes, com 62,8%, 18,6% e 16,3% dessas pacientes, respectivamente (Tabela 8). Por outro lado, nessa classe em comparação com as demais verificaram-se as menores frequências dos critérios de um modo geral.

TABELA 8- Prevalência dos critérios em pacientes com pré-natal completo.

Critério	Quantidade	Percentual das pacientes com Pré-natal completo	Percentual do Critério
Choque Hipovolêmico	1	2,3%	33,33%
Convulsão	2	4,7%	25,00%
Descolamento Prematuro de Placenta	1	2,3%	20,00%
Distúrbio de Coagulação - Trombofilia	1	2,3%	100,00%
Eclâmpsia	1	2,3%	25,00%
HELLP	0	0,0%	0,00%
Hemorragia Grave	1	2,3%	100,00%
Hemorragia Pós-aborto	0	0,0%	0,00%
Hemorragia Pós-parto	0	0,0%	0,00%
Hipertensão Grave	0	0,0%	0,00%
Hipertensão Gestacional	2	4,7%	25,00%
Iminência de Eclâmpsia	4	9,3%	40,00%
Internamento Prolongado	8	18,6%	21,62%
Intervenção Cirúrgica Maior	2	4,7%	50,00%
Laceração de Trajeto	0	0,0%	0,00%
Laparotomia	0	0,0%	0,00%
Placenta Prévia	1	2,3%	33,33%
Plaquetopenia	4	9,3%	36,36%
Pré-eclâmpsia	27	62,8%	24,32%
Prenhez Ectópica	0	0,0%	0,00%
Prenhez Ectópica Rota	0	0,0%	0,00%
Retorno A Sala Cirúrgica	1	2,3%	20,00%
Transfusão	2	4,7%	25,00%
Tromboembolismo Pulmonar	0	0,0%	0,00%
Uso de Sulfato de Magnésio	7	16,3%	18,92%
UTI	1	2,3%	50,00%
Total	66		

Fonte: elaboração própria.

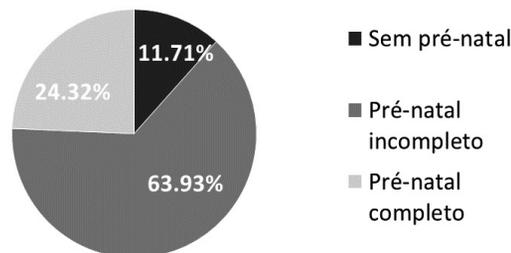
\*Uma paciente pode ser classificada em um ou mais critérios

É importante ressaltar que todos os casos de Síndrome HELLP, 3/4 dos casos de convulsão, mais de 80% do uso de sulfato de magnésio, mais de 75% das pré-eclâmpsias e próximo de 80% dos internamentos prolongados ocorreram em pacientes que negligenciaram o pré-natal (incompleto ou não realizado) (Tabela 8).

Analisando a disposição dos critérios entre pacientes sem pré-natal, com pré-natal completo ou incompleto, pré-eclâmpsia foi o mais frequente nas três classes, sendo que das 111 classificações no critério,

13 (11,71%) foi sem pré-natal, 71 (63,96%) com pré-natal incompleto e 27 (24,32%) com pré-natal completo (Gráfico 2).

GRÁFICO 2 - INCIDÊNCIA DE PRÉ-ECLÂMPسيا DE ACORDO COM O PRÉ-NATAL.



Fonte: Elaboração própria.

Na avaliação da frequência de critérios classificatórios pra *near miss*, ao se aplicar o teste de Qui-Quadrado notou-se que houve diferença significativa ( $p=6,41E-15$ ) entre os diferentes grupos de pré-natal (não realizado, incompleto e completo) (Tabela 9).

Ao se analisar todos os critérios separadamente, nota-se significância apenas nos critérios hemorragia pós-aborto ( $p= 0,03$ ), hipertensão grave ( $p= 0,03$ ), internamento prolongado ( $p= 0,0009$ ), pré-eclâmpsia ( $p= 1,77 E-11$ ), prenhez ectópica rota ( $p= 0,0024$ ) e uso de sulfato de magnésio ( $p= 0,0002$ ). Os outros critérios quando analisados separadamente não foram significantes, porém muito provavelmente pelo tamanho da amostra (tabela 9).

TABELA 9 - COMPARAÇÃO PRÉ-NATAL COMPLETO, INCOMPLETO E NÃO REALIZADO- TESTE QUIQUADRADO

Critério	Sem pré-natal	Pré-natal incompleto	Pré-natal completo	Teste Qui-Quadrado
Choque Hipovolêmico	2	0	1	0,36787944
Convulsão	2	4	2	0,60653066
Descolamento Prematuro de Placenta	1	3	1	0,44932896
Distúrbio de Coagulação - Trombofilia	1	0	1	0,36787944
Eclâmpsia	1	2	1	0,77880078
HELLP	0	2	0	0,36787944
Hemorragia Grave	6	0	1	0,36787944
Hemorragia pós-aborto	2	2	0	0,03019738
Hemorragia pós-parto	2	1	0	0,36787944
Hipertensão Grave	2	6	0	0,03019738
Hipertensão Gestacional	1	6	2	0,20189652
Iminência de Eclâmpsia	6	5	4	0,27253179

Internamento Prolongado	2	23	8	0,00091188
Intervenção Cirúrgica Maior	1	0	2	0,36787944
Laceração de Trajeto	5	0	0	0,36787944
Laparotomia	1	2	0	0,06625226
Placenta Prévia	3	1	1	1
Plaquetopenia	13	4	4	0,91310072
Pré-eclâmpsia	2	71	27	1,7712E-11
Prenhez Ectópica	6	1	0	0,36787944
Prenhez Ectópica Rota	0	0	0	0,00247875
Retorno A Sala Cirúrgica	3	4	1	0,07427358
Transfusão	0	3	2	0,8824969
Tromboembolismo Pulmonar	6	1	0	0,36787944
Uso de Sulfato de Magnésio	0	24	7	0,00024919
UTI	0	1	1	0,60653066
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>166</b>	<b>66</b>	<b>6,4159E-15</b>

Fonte: elaboração própria.

\*Uma paciente pode ser classificada em um ou mais critérios

Quando agrupadas em apenas duas classes, pré-natal completo e pré-natal negligenciado (não realizou ou não o fez corretamente), aumenta-se a significância da amostra ( $p= 3,03 E-22$ ). Além disso, aumenta a significância da maioria dos critérios anteriormente citados e acrescenta-se também como significativo o critério laparotomia ( $p= 0,008$ ) (Tabela 10).

TABELA 10 - COMPARAÇÃO PRÉ-NATAL COMPLETO E NEGLIGENCIADO - TESTE QUIQUADRADO

Critério	Pré-natal negligenciado	Pré-natal completo	Teste QuiQuadrado
Choque Hipovolêmico	2	1	0,563702862
Convulsão	6	2	0,157299207
Descolamento Prematuro de Placenta	4	1	0,179712495
Distúrbio de Coagulação – Trombofilia	0	1	0,317310508
Eclâmpsia	3	1	0,317310508
HELLP	3	0	0,083264517
Hemorragia Grave	0	1	0,317310508
Hemorragia Pós-aborto	8	0	0,004677735
Hemorragia Pós-parto	3	0	0,083264517
Hipertensão Grave	8	0	0,004677735
Hipertensão Gestacional	8	2	0,057779571
Iminência de Eclâmpsia	6	4	0,527089257
Internamento Prolongado	29	8	0,000555667

Intervenção Cirúrgica Maior	2	2	1
Laceração de Trajeto	1	0	0,317310508
Laparotomia	7	0	0,008150972
Placenta Prévia	2	1	0,563702862
Plaquetopenia	7	4	0,365712296
Pré-eclâmpsia	84	27	6,29542E-08
Prenhez Ectópica	3	0	0,083264517
Prenhez Ectópica Rota	6	0	0,014305878
Retorno A Sala Cirúrgica	4	1	0,179712495
Transfusão	6	2	0,157299207
Tromboembolismo Pulmonar	1	0	0,317310508
Uso de Sulfato de Magnésio	30	7	0,000156089
UTI	1	1	1
<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>66</b>	<b>3,03026E-22</b>

Fonte: elaboração própria.

\*Uma paciente pode ser classificada em um ou mais critérios

## DISCUSSÃO

No período do estudo foram analisados 1450 casos, sendo que 13,7% (199) obedeceram pelo menos um critério proposto pela Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba para *near miss* materno. Se comparado ao estudo de Martins (2007)<sup>16</sup>, quando foram analisados 2723 internações, com 2,4% (68, sendo duas excluídas por resultar em óbito) classificados como *near miss*, observamos uma grande diferença, que pode ser justificada pelo fato desse estudo ter ocorrido em hospitais da região metropolitana de Curitiba não especializados em gestações de alto risco, e quando essa situação era identificada, essas pacientes eram encaminhadas para hospitais referenciados na rede. Já analisando o estudo de Morse et al. (2011)<sup>17</sup>, realizado num hospital de referência para gestações de alto risco na região metropolitana do Rio de Janeiro, essa frequência sobe para 5,7%.

Com relação a taxa de mortalidade materna, foi encontrado apenas 1 caso (0,5%), ou seja, para cada óbito materno foram identificados 199 de *near miss*. Comparando com a literatura, esse valor está abaixo da média, pois, de acordo com Amaral; Luz e Souza (2007)<sup>01</sup> estima-se que para cada morte materna ocorram em média 15 casos de *near miss*, variando de 9 a 108 casos. Isso pode se justificar pelos diferentes critérios adotados para *near miss*, vendo que muitos trabalhos utilizaram critérios mais restritos, como: transfusão de sangue, transferência para UTI – alguns autores, como Amorim et al. (2008)<sup>02</sup> só analisaram os casos que ocorreram na UTI - e disfunção orgânica. Além disso, de acordo com Amaral; Luz e Souza (2007)<sup>01</sup> e com Cecatti et al.(2007)<sup>06</sup>, o tratamento adequado para a maioria das urgências e emergências maternas é conhecido, e

se feito no momento certo pode romper o processo antes de ocorrer o óbito.

Ao contrário do que diz grande parte da literatura, Cecatti et al. (2007)<sup>06</sup> afirmam que apesar de estar num centro terciário de referência na cidade de Campinas (SP) e boa parte das pacientes serem consideradas de alto risco, uma morte materna lá é uma rara ocorrência - no período de 1 ano de estudo ocorreram apenas 2 mortes. Afirma também, que ao se analisar o SIH - sistema de informações hospitalares - nas 27 capitais estaduais brasileiras, nota-se que 57,8% dos casos de morbidade materna grave são por complicações hipertensivas e em processo de auditoria revelou-se que houve demora na oferta de atendimento adequado em 34% dos casos de morbidade materna grave, sendo que uma das principais causas desse atraso foi a falta de utilização oportuna de sulfato de magnésio para o manejo da pré-eclâmpsia e complicações hipertensivas<sup>06</sup>.

Assim sendo, mais uma justificativa da baixa taxa de mortalidade do presente estudo é o adequado tratamento das complicações, podendo ser confirmado ao se analisar, por exemplo, que todos os casos de síndrome HELLP, iminência de eclâmpsia e de eclâmpsia foram previamente tratados com sulfato de magnésio. Além disso, vale ressaltar que apenas 2% do total de mulheres com pré-eclâmpsia evoluíram com síndrome HELLP, o que estaria no limite inferior do que mostra Peraçoli e Papinelli (2005)<sup>20</sup> quando relata que essa incidência varia de 2% a 12%.

Analisando agora a faixa etária das pacientes, vemos que a idade média foi de 27,94 anos - variação entre 13 e 49 anos -, com predomínio (77%) na faixa etária de 18 a 35 anos e com grande prevalência (35,67%) acima dos 30 anos, o que muito se aproxima dos resultados obtidos no estudo realizado por Morse et al. (2011)<sup>17</sup>, que teve uma idade média de 26,4 anos com prevalência elevada (34,8%) após os 30 anos.

Porém, um ponto discordante com a literatura é a baixa incidência (6% dos casos de *near miss*) de pacientes adolescentes. No trabalho de Morse et al. (2011)<sup>17</sup> 21,3 % estão nessa faixa etária. Já no de Dias et al. (2014)<sup>09</sup>, estudo nacional de base hospitalar "*Nascer no Brasil*", verificou que a incidência de *near miss* foi maior nos extremos da idade reprodutiva, sendo mais prevalente em adolescentes na faixa de 10 a 14 anos e nas mulheres com mais de 35 anos. Vendo isso, o trabalho de Rosendo e Roncalli (2015)<sup>21</sup>, que avaliou os casos de *near miss* em Natal (RN), teve a maior prevalência em mulheres de maior idade, o que diverge do estudo realizado por Carvalho e Araújo (2007)<sup>05</sup>, no qual foi avaliado o pré-natal de todas as pacientes que entraram em trabalho de parto, no período estudado, em dois hospitais de referência em gestação de alto risco de Recife (PE). Nesse último caso, houve um predomínio de mulheres com idade entre 20 e 29 anos. Essa diferença pode ser justificada pelo fato do estudo do Carvalho e Araújo (2007)<sup>05</sup> não se tratar especificamente de pacientes *near misses*, e sim, pacientes de

alto risco que podem ou não terem desenvolvido complicações.

A vinculação tardia de gestantes ou mesmo a não realização do pré-natal traz consigo uma maior chance de complicações no período da gravidez, parto e no puerpério e foi identificada uma associação com os casos de *near miss*<sup>02</sup>. Nota-se isso no presente estudo, já que 78,4% das pacientes se encaixam em uma dessas circunstâncias (pré-natal incompleto ou não realizado), ou seja, apenas 21,6% das gestantes fizeram um pré-natal completo. Apesar de ainda ser um número muito pequeno, revela-se acima da média, pois de acordo com Carvalho e Araújo (2007)<sup>05</sup> apenas 17,8% das gestações tem pré-natal adequado e, quando se considera apenas as de alto risco esse número diminui para 15,6%.

Além disso, a média de consultas no pré-natal por gestantes foi de 4,55, variando de 0 a 12, sendo que 20,6% não realizaram nenhuma consulta. No estudo de Morse et al. (2011)<sup>17</sup>, cerca de 30% das mulheres avaliadas não tinham recebido nenhum atendimento pré-natal, já no de Amorim et al. (2008) esse número era de 9,9%. Nesse sentido, Carvalho e Araújo (2007)<sup>05</sup> e Serruya, Lago e Cecatti (2004)<sup>23</sup> tiveram como média de consultas no pré-natal 5,3 e 4,4, respectivamente.

Analisando somente as gestantes que realizaram alguma consulta no pré-natal temos uma frequência positiva se comparada à literatura, pois 37% realizaram de uma a cinco consultas e 42% seis ou mais, enquanto no trabalho apresentado por Amorim et al. (2008)<sup>02</sup>, apenas 22% tinham seis consultas ou mais e 67,9% estavam entre um e cinco atendimentos. Do mesmo modo que o de Serruya, Lago e Cecatti (2004)<sup>23</sup> que apenas 20% tinham seis ou mais consultas. Já o que foi apresentado por Morse et al. (2011)<sup>05</sup> se assemelha mais com este trabalho, que foi cerca de 40% com mais de seis consultas.

Com relação aos critérios de *near miss*, segundo Luz et al (2008)<sup>15</sup> e Cecatti et al. (2007)<sup>06</sup>, causas hipertensivas e hemorrágicas foram as mais frequentes com, respectivamente, 57,3% e 13,7% das pacientes acometidas no estudo de Cecatti et al. (2007)<sup>06</sup>. Já nos trabalhos de Souza, Cecatti e Parpinelli (2005)<sup>26</sup> e de Martins (2007)<sup>16</sup> a frequência encontrada, respectivamente, foi de 35,5 % e 27,94% por hemorragia e 30% e 25% por doenças hipertensivas.

Nos trabalhos de Morse et al. (2011)<sup>17</sup>, Amaral, Luz e Souza (2007)<sup>01</sup> e Oliveira e Costa (2013)<sup>19</sup> as doenças hipertensivas são as de maiores frequências, estando presentes na maioria das mulheres estudadas. No presente trabalho, 66,33% das pacientes tem pelo menos uma alteração hipertensiva - seja pré-eclâmpsia, hipertensão grave, hipertensão gestacional, iminência de eclâmpsia ou eclâmpsia -, concordando com o que foi verificado por Rosendo e Roncalli (2015)<sup>21</sup>, que a prevalência no Brasil foi de 70% de todos os casos de morbidade grave. Além disso, Soares et al. (2009)<sup>24</sup> relata que os transtornos hipertensivos, embora evitáveis e

tratáveis, ainda são a primeira causa de morte materna no Paraná e no Brasil.

Vendo isso, vale lembrar que o uso de sulfato de magnésio tem uma ótima eficácia na prevenção dessas complicações hipertensivas, entretanto, segundo Rosendo e Roncalli (2015)<sup>21</sup> e Soares et al. (2009)<sup>24</sup>, o uso do medicamento foi identificado, respectivamente, em menos de 70% dos casos de morbidade materna grave e em 46,4 % das pacientes com morbidade materna grave que evoluíram ao óbito. Ainda de acordo com Soares et al. (2009)<sup>24</sup>, a eclâmpsia ocorreu em 39,3% nos casos de erro ou atraso no tratamento que entraram em óbito. No presente trabalho, a incidência de eclâmpsia foi baixa (2%), isso provavelmente é resultado de um adequado tratamento preventivo, visto que, 111 (55,78%) pacientes tiveram pré-eclâmpsia, e dessas apenas 4 evoluíram pra eclâmpsia. Ademais,

vale ressaltar que o uso de sulfato de magnésio só ficou atrás de pré-eclâmpsia na prevalência dos critérios, com 18,59% das pacientes, assim como, o internamento prolongado.

## CONCLUSÃO

O estudo da morbidade materna grave/*near miss* no HUEC pode contribuir para destacar a relevância desse evento, além de identificar as características e condições clínicas mais constantes, notando-se expressiva importância da realização de um pré-natal adequado em gestantes classificadas como de risco gestacional. Ademais, é notável por possibilitar ações preventivas direcionadas, assim como diminuir as taxas de mortalidade materna.

---

Francisco JAF, Sampaio ALK, Montemezzo GP, Maccari DF, Vendramin JS, Caio LF, Brites TAM. Analysis of the Cases of Near Miss Materno in the Evangelical University Hospital of Curitiba. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2017;75(1):9-18.

**ABSTRACT** - Objective: Investigation of maternal near miss occurrence in women during their pregnancy-puerperal cycle, admitted in the Gynecology and Obstetrics service at the Evangelical University Hospital of Curitiba - EUHC, by identifying the criterion (a) in which each woman fits within the defined as maternal near miss by the Municipal Health Department of Curitiba, in addition to quantifying according to age group, realization and location of prenatal care. Methodology: Retrospective and prospective observational cross-sectional study between July 10, 2014 until December 10, 2014. Data was collected from the record of hospitalizations of EUHC and identified the cases from the attendance record books, without direct contact with patients. Identification of hospitalization longer than seven days through the report of hospitalizations in the Obstetrics Sector of EUHC. Prenatal data was collected from the E-Health System/Curitiba. Complete pre-natal routine was considered in the patients with eight or more queries and incomplete in those who has between one and seven attendances. Were included women during pregnancy, childbirth or in the first 42 days postpartum who presented symptoms compatible with near miss, based on the criteria of the Municipal Health Department of Curitiba. Results: Among the 1450 hospitalizations analyzed, 200 are embedded in at least one of the criteria adopted, with one being eliminated for resulting in death, totalizing 199 patients included in the study. 26 criteria were identified, being that some pregnant women fit in only one and another in up to six criteria. The most prevalent was preeclampsia, being present in 111 patients, followed by the use of Magnesium Sulfate and prolonged internment (37 patients each). Most of the patients were in the age group of 18-35 years (77%). Concerning the prenatal, approximately 78% did not perform it or performed it incompletely. The average number of prenatal attendance by pregnant woman was 4.55. When compared the frequency of criteria, there was significant difference between the different prenatal groups. Conclusion: the study of severe maternal morbidity / near miss in EUHC can contribute to the knowledge of the importance of this event, in addition to identifying the features and more constant medical conditions, noting significant. importance of conducting adequate prenatal care in pregnant women classified as gestational risk. Moreover, it is notable for enabling targeted preventive actions, as well as for reducing maternal mortality rates.

**KEYWORDS** - Near miss; severe maternal morbidity; maternal mortality; high-risk pregnancy.

---

## REFERÊNCIAS

1. AMARAL, E.; LUZ, A. G.; SOUZA, J. P. D. DE. A morbidade materna grave na qualificação da assistência: utopia ou necessidade? *Rev Bras Ginecol Obstet*, Campinas, v. 29, n. 9, p.484-489, 2007.
2. AMORIM, M. M. R. et al. Morbidade materna grave em UTI obstétrica no Recife, nordeste do Brasil. *Rev Assoc Med Bras*, Recife, v. 54, n. 3, p.261-266, 2008.
3. BUCHABQUI, J. A. et al. Assistência pré-natal. In: FREITAS, F. et al. Rotinas em obstetria. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. Cap. 1. p. 25-41.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Relatório on-line: Serviço Especializado, parto em gestação de alto risco. Disponível em: <[http://cnes.datasus.gov.br/Mod\\_Ind\\_Especialidades\\_Listar](http://cnes.datasus.gov.br/Mod_Ind_Especialidades_Listar)> Acesso em: 08/05/2015.
5. CARVALHO, V. C. P. DE; ARAÚJO, T. V. B. DE. Adequação da assistência pré-natal em gestantes atendidas em dois hospitais de referência para gravidez de alto risco do Sistema Único de Saúde, na cidade de Recife, Estado de Pernambuco. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 7, n. 3, p. 309-317, 2007.
6. CECATTI, J. G. et al. Pesquisa sobre morbidade materna severa e near-misses no Brasil: o que aprendemos. , 2007. Disponível em: <[http://www.researchgate.net/publication/237394349\\_Pesquisa\\_sobre\\_morbidade\\_materna\\_severa\\_e\\_near-misses\\_no\\_Brasil\\_o\\_que\\_aprendemos](http://www.researchgate.net/publication/237394349_Pesquisa_sobre_morbidade_materna_severa_e_near-misses_no_Brasil_o_que_aprendemos)>. Acesso em: 12/4/2015.
7. CORRÊA, C. R. H.; BONADIO, I. C.; TSUNECHIRO, M. A. Avaliação normativa do pré-natal em uma maternidade filantrópica de São Paulo. *Rev Esc Enferm USP*, v. 45 , n. 6, p. 1293-1300, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&npid=S0080-62342011000600003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&npid=S0080-62342011000600003)>. .
8. COSTA, A. M.; GUILHEM, D.; WALTER, M. I. M. T. Atendimento a gestantes no sistema único de saúde. *Rev Saúde Pública*, São Paulo, v. 39, n. 5, p.768-774, 2005.
9. DIAS, M. A. B. et al. Incidência do near miss materno no parto e pós-parto hospitalar: dados da pesquisa Nascer no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 30, p.169-181, 2014.
10. FILIPPI, V.; RONSMANS, C.; GANDAHO, T.; et al. Women's Reports of Severe (Near-miss) Obstetric Complications in Benin. *Studies in Family Planning*, v. 31, n. 4, p. 309-324, 2000. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/j.1728-4465.2000.00309.x>>. Acesso em: 25/5/2014.
11. FONSECA, S. C.; GOTTGROU, C. L.; GUELLER, E. Morbidade Materna Grave e Near Misses em Hospital de Referência Regional Severe Maternal Morbidity and Hospital. , v. 14, n. 2, p. 310-322, 2011.
12. GOUVEIA, H. G.; LOPES, M. H. B de M. Diagnósticos de enfermagem e problemas colaborativos mais comuns na gestação de risco. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, São Paulo, v. 12, n. 2, 2004.
13. JODAS, D. A. et al. Atendimento à criança e às mães: investigação do óbito evitável em menores de cinco anos. *Rev. Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre, v. 32, n. 4, p.669-675, dez 2011.
14. LAURENTI, R.; JORGE, M. H. P. DE M.; GOTTLIEB, S. L. D. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 7, n. 4, p. 449-460, 2004. Associação Brasileira de Pós -Graduação em Saúde Coletiva. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2004000400008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2004000400008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 25/5/2014.
15. LUZ, A. G. et al. Morbidade materna grave em um hospital universitário de referência municipal em Campinas, Estado de São Paulo. *Rev Bras Ginecol Obstet*, Campinas, v. 30, n. 6, p.281-286, 2008.
16. MARTINS, A. L. "Near Miss" e mulheres negras em três municípios da Região Metropolitana de Curitiba. , p. 96, 2007.
17. MORSE, M. L. et al. Morbidade Materna Grave e Near Misses em Hospital de Referência Regional. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 14, n. 2, p. 310-322, 2011.
18. OLIVEIRA, F. A morte materna possui responsáveis. *Jornal da Rede Feminista de Saúde*. 2006; (28):4-6 apud MARTINS, A.L. Near Miss e mulheres negras em três municípios da Região Metropolitana de Curitiba. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Departamento de Saúde Materno Infantil. 2007. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/sci-hub.org/cgi-bin/wxislnd.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=455321&indexSearch=ID>>. Acesso em: 22/5/2014
19. OLIVEIRA, L. C.; COSTA, A. A. R. da. Óbitos fetais e neonatais entre casos de near miss materno. *Rev Assoc Med Bras*, Recife, v. 59, n. 5, p.487-494, out. 2013.
20. PERAÇOLI, J. C.; PARPINELLI, M.A. Síndromes hipertensivas da gestação: identificação de casos graves. *Rev Bras Ginecol Obstet*, São Paulo, v. 27, n. 10, p.627-634, out. 2005.
21. ROSENDO, T. M. S. DE S.; RONCALLI, A. G. Prevalência e fatores associados ao Near Miss materno:inquérito populacional em uma capital do nordeste brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, n. 4, p. 1295-1304, 2015.
22. SAY, L.; SOUZA, J. P.; PATTINSON, R. C. Maternal near miss--towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. *Best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology*, v. 23, n. 3, p. 287-96, 2009. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S152169340900008X>>. Acesso em: 25/5/2014.
23. SERRUYA, S.J.; LAGO, T.G.; CECATTI, J.G. O panorama da atenção pré-natal no Brasil e o Programa de Humanização do Pré- Natal e Nascimento. *Rev Bras Saúde Matern Infant*, v. 4, p. 269-79, 2004.
24. SOARES, V. M. N. et al. Mortalidade materna por pré-eclâmpsia/ eclâmpsia em um estado do Sul do Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet*, Curitiba, v. 31, n. 11, p.566-573, nov. 2009.
25. SOUZA, J. P. et al. Revisão sistemática sobre morbidade materna near miss. *Cadernos de Saúde Pública*, 2006.
26. SOUZA, J. P. D. DE; CECATTI, J. G.; PARPINELLI, M. A. Fatores associados à gravidade da morbidade materna na caracterização do near miss. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 27, n. 4, p. 197-203, 2005.
27. TREVISAN, M. DO R. et al.. Perfil da Assistência Pré-Natal entre Usuárias do Sistema Único de Saúde em Caxias do Sul. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 24, n. 5, p. 293-299, 2002. Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032002000500002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032002000500002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 4/5/2015.
28. VERAS, T. C. da S.; MATHIAS, T. A. de F. Principais causas de internações hospitalares por transtornos maternos. *Rev Esc Enferm Usp*, São Paulo, v. 48, n. 3, p.401-408, fev. 2014.