

Perfil de óbitos por hipertensão gestacional no Maranhão: estudo ecológico

Profile of deaths due to gestational hypertension in Maranhão: ecological study

Michele da Costa Ramos¹, Fernanda Menezes Guimarães², Keuri Silva Rodrigues³, Clara Carneiro Brito⁴, José Wicto Pereira Borges⁵, Antonio Werbert Silva da Costa⁶.

RESUMO

Os distúrbios hipertensivos gestacionais estão associados a morbimortalidade materna e fetal, que se desenvolve na gestação e prossegue no puerpério, configurando um problema de saúde pública. O objetivo é descrever o perfil epidemiológico de gestantes que evoluíram para óbito tendo como causa a hipertensão gestacional no Maranhão do período de 2011 a 2020. Trata-se de um estudo ecológico, descritivo e retrospectivo. Os dados de mortalidade foram coletados realizado com as notificações encontradas na base de dados do Sistema de Informações Sobre Mortalidade, referente aos óbitos maternos por hipertensão no estado do Maranhão no período de 2011 a 2020. A pesquisa encontrou 291 mortes maternas relacionadas a causas hipertensivas. O perfil da mortalidade materna no Maranhão é composto por mulheres adulta-jovens, pardas e pretas, com nível de escolaridade baixo, solteiras, que tiveram o parto realizado em hospitais. Os óbitos ocorreram predominantemente no puerpério, por causas obstétricas diretas, constituindo como a principal causa das mortes a eclampsia. Percebe-se a presença de iniquidades com mortes relacionadas a populações vulneráveis.

Palavras-chave: Hipertensão Induzida pela Gravidez, Hipertensão, Mortalidade materna.

ABSTRACT

Gestational hypertensive disorders are associated with maternal and fetal morbidity and mortality, which develops during pregnancy and continues in the puerperium, configuring a public health problem. The study aims to describe the epidemiological profile of pregnant women who died due to gestational hypertension in Maranhão from 2011 to 2020. This is an ecological and retrospective study. Mortality data were collected using notifications found in the Mortality Information System database, referring to maternal deaths from hypertension in the state of Maranhão from 2011 to 2020. The survey found 291 maternal deaths related to hypertensive causes. The profile of maternal mortality in Maranhão is composed of young adult women, brown and black, with a low level of education, single, who gave birth in hospitals. Deaths occurred predominantly in the puerperium, due to direct obstetric causes, with eclampsia being the main cause of death. It is noticed the presence of inequities with deaths related to vulnerable populations.

Keywords: Pregnancy-Induced Hypertension, Hypertension, Maternal mortality.

¹ Enfermeira pela Universidade Estadual do Maranhão. E-mail: michelleramos1405@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6693-9163>

² Enfermeira pela Universidade Estadual do Maranhão. E-mail: fernandamen870@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3587-0538>

³ Enfermeira pela Universidade Estadual do Maranhão. E-mail: keuryrodrigues1@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3538-9357>

⁴ Graduanda em Enfermagem pela Universidade Estadual do Maranhão. E-mail: claracarneiro072@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8053-2266>

⁵ Doutor em Cuidados Clínicos em Saúde pela Universidade Estadual do Ceará. Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí. E-mail: wictoborges@ufpi.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3292-1942>

⁶ Mestre e Doutorando em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí. Professor Substituto do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual do Maranhão. E-mail: werbert39@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

1. INTRODUÇÃO

Apesar das melhorias significativas na saúde nos últimos anos, a mortalidade materna constitui um problema de saúde pública de nível mundial, sendo as maiores taxas evidenciadas principalmente em países em desenvolvimento. A morte de uma mulher em idade fértil ocasionada por problemas na gestação, parto ou pós-parto não é aceitável, pois na maioria dos casos são evitáveis. Embora a redução da mortalidade materna seja uma prioridade mundial e haja uma tendência temporal de declínio, ela permanece elevada globalmente.¹⁻²

Os distúrbios hipertensivos são considerados atualmente como a causa mais comum de morbimortalidade materna e fetal, na qual se desenvolve na gestação e prossegue no puerpério.³ A hipertensão na gravidez é um termo usado comumente para descrever um amplo espectro de pacientes que podem apresentar apenas elevações leves da pressão arterial até disfunções orgânicas graves. Com isso, pode evoluir em complicações de maiores ou menores graus.⁴

Estes distúrbios hipertensivos da gravidez (DHG), ocorrem de 5% a 10% em gestantes e são responsáveis por 14% das mortes maternas em todo o mundo.⁵ Os DHG podem se apresentar como uma condição crônica, isto é, ser diagnosticada antes da 20ª semana de gestação ou pode ocorrer depois da 20ª semana.⁶ As mulheres que desenvolvem hipertensão gestacional enfrentam riscos aumentados de descolamento prematuro da placenta, falência de órgãos e coagulação intravascular disseminada.⁷

A história prévia de hipertensão induzida pela gravidez, idade e nível educacional caracterizavam-se como fatores de risco para o desenvolvimento de pré-eclâmpsia e a história prévia de hipertensão induzida pela gravidez, idade e nível educacional são fatores de risco para o desenvolvimento.⁴

A magnitude da mortalidade para a saúde pública, seus determinantes e suas representações sociais deixam claro a importância de explorar a temática. O estado do Maranhão apresenta fatores étnicos que podem contribuir para o desenvolvimento de distúrbios hipertensivos na população e o conhecimento do perfil da mortalidade gestacional por esta causa leva a contribuir com a assistência em enfermagem.² Com isso, o objetivo desse estudo é descrever o perfil epidemiológico de gestantes que evoluíram para óbito tendo como causa a hipertensão gestacional no Maranhão do período de 2011 a 2020.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico, descritivo e retrospectivo. Os estudos ecológicos (ou de correlação) são úteis para gerar hipóteses, as unidades de análise são grupos de pessoas ao invés de indivíduos, e visa descrever as condições de saúde relacionadas ao evento estudado.⁸ Estudos retrospectivos possibilitam a compreensão dos fenômenos já ocorridos, por meio de lembranças ou registros de dados de períodos anteriores, o que leva análise quantitativa do passado histórico no processo de saúde e doença.⁹

A busca de dados foi realizada em junho de 2022 por meio do departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), em sua interface que compreende o Sistema de Informações Sobre Mortalidade (SIM), referente ao número de óbitos maternos por hipertensão no estado do Maranhão. Utilizou-se as variáveis que descrevem as subcategorias de mortes maternas relacionadas a hipertensão pré-existente com complicações na gravidez, parto e puerpério, registradas por meio da Classificação Internacional de Doenças (CID) CID – O10, sendo elas: distúrbio hipertensivo pré-existente com proteinúria superposta (CID - O11); edema e proteinúria gestacional sem hipertensão (CID - O12); hipertensão gestacional sem proteinúria significativa, (CID – O13); hipertensão gestacional com proteinúria significativa (CID – O14); eclampsia (CID – O15) e hipertensão materna Não Especificada (CID – 016).

O recorte temporal foi o período de 2011 a 2020. Excluiu-se os óbitos maternos tardios e dados com informações inconsistentes, que impossibilitassem a compreensão. As variáveis investigadas foram municípios de ocorrência, macrorregiões de saúde, tipo de causa obstétrica, ano de ocorrência, faixa etária, cor/raça, escolaridade, estado civil, local de ocorrência, indicador de morte gravídica e puerperal e a ocorrência de investigação. O estado divide-se em três macrorregiões de saúde, sendo elas Macrorregião Norte, Macrorregião Leste e Macrorregião Sul.

Os dados recuperados do DATASUS foram submetidos a organização e processamento realizada no Software *Microsoft Excel* (2011) por meio de análise descritiva. Realizou-se inicialmente a organização em gráficos e tabelas com a apresentação de valores relativos e absolutos para a apresentação, como também foi realizado o cálculo do índice de mortalidade materna no Maranhão e nas macrorregiões de saúde.

Este estudo atendeu as questões éticas conforme descreve a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Por ser uma pesquisa que utiliza dados secundários

disponíveis publicamente não necessitou da apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP).

3. RESULTADOS

Entre 2011 e 2020, foram contabilizadas 291 mortes por hipertensão gestacional no Maranhão, sendo São Luís (9,278%), Imperatriz (3,436%), Grajaú (3,436%), Caxias (3,093%), Barra do Corda (2,405%) e Santa Inês (2,062%) os municípios com maior número de óbitos nesse período (Tabela 1). Foi possível observar que o ano de 2013 e 2015 foram os que ocorreram o maior número de óbitos (13,06% e 12,71% respectivamente) (Tabela 2).

Tabela 1. Descrição dos óbitos de mulheres em idade fértil por Município no estado do Maranhão (2011 a 2020), Colinas-MA, 2022.

Código IBGE/Município	n	%
210005 Açailândia	2	0,687%
210010 Afonso Cunha	1	0,344%
210043 Alto Alegre do Maranhão	1	0,344%
210047 Alto Alegre do Pindaré	3	1,031%
210050 Alto Parnaíba	1	0,344%
210060 Amarante do Maranhão	2	0,687%
210083 Apicum-Açu	1	0,344%
210095 Arame	5	1,718%
210110 Axixá	1	0,344%
210120 Bacabal	4	1,375%
210135 Bacurituba	2	0,687%
210140 Balsas	2	0,687%
210150 Barão de Grajaú	1	0,344%
210160 Barra do Corda	7	2,405%*
210170 Barreirinhas	3	1,031%
210200 Bom Jardim	2	0,687%
210203 Bom Jesus das Selvas	2	0,687%
210210 Brejo	2	0,687%
210230 Buriti Bravo	3	1,031%
210232 Buriticupu	2	0,687%
210235 Buritirana	2	0,687%
210237 Cachoeira Grande	1	0,344%
210270 Cantanhede	1	0,344%
210290 Carutapera	1	0,344%
210300 Caxias	9	3,093%*
210312 Central do Maranhão	1	0,344%
210315 Centro do Guilherme	2	0,687%

210320 Chapadinha	4	1,375%
210330 Codó	5	1,718%
210340 Coelho Neto	2	0,687%
210350 Colinas	3	1,031%
210355 Conceição do Lago-Açu	2	0,687%
210360 Coroatá	3	1,031%
210370 Cururupu	1	0,344%
210380 Dom Pedro	2	0,687%
210405 Estreito	2	0,687%
210407 Feira Nova do Maranhão	1	0,344%
210420 Fortuna	1	0,344%
210455 Governador Edison Lobão	1	0,344%
210462 Governador Luiz Rocha	1	0,344%
210467 Governador Nunes Freire	2	0,687%
210480 Grajaú	10	3,436%*
210490 Guimarães	1	0,344%
210500 Humberto de Campos	1	0,344%
210510 Icatu	2	0,687%
210515 Igarapé do Meio	3	1,031%
210520 Igarapé Grande	1	0,344%
210530 Imperatriz	10	3,436%*
210540 Itapecuru Mirim	4	1,375%
210542 Itinga do Maranhão	1	0,344%
210547 Jenipapo dos Vieiras	1	0,344%
210550 João Lisboa	3	1,031%
210570 Lago da Pedra	1	0,344%
210580 Lago do Junco	1	0,344%
210594 Lago dos Rodrigues	1	0,344%
210590 Lago Verde	2	0,687%
210592 Lagoa do Mato	1	0,344%
210596 Lagoa Grande do Maranhão	1	0,344%
210598 Lajeado Novo	1	0,344%
210630 Magalhães de Almeida	2	0,687%
210635 Marajá do Sena	2	0,687%
210640 Mata Roma	2	0,687%
210650 Matinha	2	0,687%
210660 Matões	2	0,687%
210675 Miranda do Norte	1	0,344%
210690 Monção	2	0,687%
210720 Nina Rodrigues	1	0,344%
210735 Nova Olinda do Maranhão	3	1,031%
210750 Paço do Lumiar	4	1,375%
210770 Paraibano	2	0,687%
210780 Parnarama	3	1,031%

210790 Passagem Franca	1	0,344%
210805 Paulino Neves	2	0,687%
210810 Paulo Ramos	2	0,687%
210820 Pedreiras	1	0,344%
210825 Pedro do Rosário	3	1,031%
210830 Penalva	3	1,031%
210845 Peritoró	1	0,344%
210850 Pindaré-Mirim	2	0,687%
210860 Pinheiro	3	1,031%
210880 Pirapemas	1	0,344%
210910 Presidente Dutra	2	0,687%
210930 Presidente Vargas	1	0,344%
210940 Primeira Cruz	1	0,344%
210945 Raposa	2	0,687%
210975 Santa Filomena do Maranhão	1	0,344%
210980 Santa Helena	1	0,344%
210990 Santa Inês	6	2,062%*
211000 Santa Luzia	5	1,718%
211003 Santa Luzia do Paruá	1	0,344%
211020 Santa Rita	1	0,344%
211030 Santo Antônio dos Lopes	1	0,344%
211040 São Benedito do Rio Preto	4	1,375%
211060 São Bernardo	2	0,687%
211070 São Domingos do Maranhão	1	0,344%
211080 São Félix de Balsas	1	0,344%
211100 São João Batista	3	1,031%
211102 São João do Carú	1	0,344%
211110 São João dos Patos	1	0,344%
211120 São José de Ribamar	5	1,718%
211130 São Luís	27	9,278%*
211140 São Luís Gonzaga do Maranhão	2	0,687%
211150 São Mateus do Maranhão	1	0,344%
211157 São Pedro dos Crentes	1	0,344%
211160 São Raimundo das Mangabeiras	4	1,375%
211163 São Raimundo do Doca Bezerra	1	0,344%
211170 São Vicente Ferrer	2	0,687%
211176 Senador La Rocque	1	0,344%
211180 Sítio Novo	1	0,344%
211200 Tasso Fragoso	1	0,344%
211210 Timbiras	2	0,687%
211220 Timon	2	0,687%
211223 Trizidela do Vale	2	0,687%
211227 Tufilândia	1	0,344%
211230 Tuntum	1	0,344%

211240 Turiaçu	1	0,344%
211245 Turilândia	1	0,344%
211250 Tutóia	1	0,344%
211260 Urbano Santos	3	1,031%
211270 Vargem Grande	3	1,031%
211280 Viana	1	0,344%
211285 Vila Nova dos Martírios	1	0,344%
211290 Vitória do Mearim	1	0,344%
211300 Vitorino Freire	3	1,031%
211400 Zé Doca	3	1,031%
Total	291	100%

Fonte: DATASUS – Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

*Municípios com maior número de óbitos informados.

Ao observar o perfil sociodemográfico das mulheres, notou-se que maior parcela dos óbitos foram constatados em mulheres de cor/raça parda (69,42%), na faixa etária de 20 a 29 anos (38,83%), com um nível de escolaridade baixo (entre 8 a 11 anos) (40,89%) e solteiras (44,67%).

Duzentos e quarenta e nove casos ocorreram em ambiente hospitalar (85,57%), durante o puerpério (até 42 dias) (39,52%). Dentre essas mulheres, a maioria era acometida por hipertensão pré-existente e sofreram complicações graves no parto e puerpério (6,87%), apresentando o distúrbio com proteinúria significativa (22,68%). A maior representatividade das causas se deu por eclâmpsia (58,08%), com causa obstétrica direta relacionada a maioria dos óbitos (93,13%).

Tabela 2. Perfil da mortalidade materna por causas hipertensivas no Maranhão no período de 2011 a 2020, Colinas 2022.

Variáveis	n	%
CID		
010 Hipertensão pré-existent com complicações graves no parto e puerpério	20	6,87%
010 Hipertensão pré-existente com complicações graves no parto e puerpério	09	3,09%
Doença cardíaca com hipertensão pré-existente	02	0,69%
Hipertensão pré-existente Não Especificada	09	3,09%
011 Distúrbio hipertensivo pré-existente com proteinúria superposta	01	0,34%
013 Edema e proteinúria gestacional sem hipertensão	03	1,03%
Edema gestacional	03	1,03%
013 Hipertensão gestacional sem proteinúria significativa	05	1,72%
014 Hipertensão gestacional com proteinúria significativa	66	22,68%
Pré-eclâmpsia moderada	03	1,03%
Pré-eclâmpsia grave	37	12,71%
Pré-eclâmpsia Não Especificada	26	8,93%

015 Eclampsia	169	58,08%
Eclampsia na gravidez	34	11,68%
Eclampsia no trabalho de parto	30	10,31%
Eclampsia no puerpério	52	17,87%
Eclampsia Não Especificada quanto ao período	53	18,21%
Hipertensão materna NE	27	9,28%
Tipo de causa obstétrica		
Morte materna obstétrica direta	271	93,13%
Morte materna obstétrica indireta	20	6,87%
Ano do óbito		
2011	27	9,28%
2012	21	7,22%
2013	38	13,06%
2014	28	9,62%
2015	37	12,71%
2016	28	9,62%
2017	24	8,25%
2018	31	10,65%
2019	33	11,34%
2020	24	8,25%
Faixa etária		
10 a 14 anos	05	1,72%
15 a 19 anos	66	22,68%
20 a 29 anos	113	38,83%
30 a 39 anos	86	29,55%
40 a 49 anos	21	7,22%
Cor/raça		
Branca	34	11,68%
Preta	42	14,43%
Amarela	01	0,34%
Parda	202	69,42%
Indígena	08	2,75%
Ignorado	04	1,37%
Escolaridade		
Nenhuma	17	5,84%
1 a 3 anos	26	8,93%
4 a 7 anos	77	26,46%
8 a 11 anos	119	40,89%
12 anos ou mais	23	7,90%
Ignorado	29	10,97%
Estado civil		
Solteiro	130	44,67%
Casado	63	21,65%
Viúvo	01	0,34%
Outro	81	27,84%
Ignorado	16	5,50%
Local de ocorrência		
Hospital	249	85,57%
Outro estabelecimento de saúde	05	1,72%
Domicílio	16	5,50%
Via pública	14	4,81%
Outros	07	2,41%
Morte gravidez/puerpério		
Durante a gravidez, parto ou aborto	86	29,55%
Durante puerpério, até 42 dias	115	39,52%
Durante o puerpério, de 43 dias a menos de 1 ano	07	2,41%
Não na gravidez ou puerpério	17	5,84%

Período informado inconsistente	01	0,34%
Não informado ou ignorado	65	22,34%
Óbito investigado		
Óbito investigado, com ficha síntese informada	211	71,51%
Óbito investigado, sem ficha síntese informada	13	4,47%
Óbito não investigado	67	23,02%
Total	291	100%

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

A imagem 01 destaca a taxa de mortalidade materna ocasionada por Hipertensão gestacional, separando as macrorregiões de saúde do Estado. Com isso é notório valores próximos, porém com a taxa mais elevada na região sul (27,97 por 100 mil nascidos vivos).



Figura 2 - Distribuição anual da mortalidade materna por nascidos vivo nas macrorregiões no Maranhão (2011-2020).

4. DISCUSSÃO

O Estado do Maranhão contém registrado 291 óbitos no período analisado. A alta identificação de óbitos nos municípios de maior porte populacional do Maranhão pode ser destacada por estes serem os municípios de referência em saúde, compreendendo então que as gestantes com algum risco são encaminhadas para as unidades hospitalares de alta complexidade.¹⁰ Esses achados são semelhantes aos encontrados em um estudo de análise no estado do Amazonas, que observou uma maior proporção de mortes na capital que nos demais municípios.¹¹

A hipertensão gestacional com proteinúria é uma das maiores causas de morte identificadas nesse estudo, demonstrando ser um fator agravante na síndrome hipertensiva. No entanto, grávidas com pré-eclâmpsia com a presença ou ausência de proteinúria correm risco de desfechos adversos e, portanto, necessitam de maior monitoramento materno-fetal.¹²

Seguidamente, a eclampsia destaca-se com 169 óbitos. Essa condição se configura por crises convulsivas generalizada de início recente em mulher com pré-eclâmpsia já estabelecida. Mantem-se como uma complicação rara com uma incidência estimada de 5 para 8 por 10.000 e que, apesar dessa estimativa consideravelmente elevada, os números vêm diminuindo ao longo dos anos.¹³

Dados de um estudo no ano de 2012 percebeu que o risco de morte materna por causas obstétricas diretas no Brasil foi de 40,7 por 100 mil nascidos, sendo que no mesmo ano a hipertensão arterial como causa direta obteve 19,6% das mortes.¹⁴ Estas informações corroboram com os achados deste estudo, que no período investigado o maior número de mortes foi relacionado a causas obstétricas diretas, destacando-se distúrbios hipertensivos na gestação, como também as síndromes hemorrágicas.¹⁵

A atuação da Rede Cegonha cuja estratégia foi implantada no Brasil em 2011, como uma das redes temáticas do sistema de saúde, visando elencar melhorias na atenção ao pré-natal, parto e puerpério, traçando então uma redução da morbimortalidade materna por meio de estratégias que qualifiquem a assistência.¹⁶

Ao descrever as características dessas mulheres nota-se a presença de mulheres com escolaridade de Ensino Médio completo ou incompleto (8 a 11 anos de estudo). Estudos mostram que o nível educacional se relaciona a maiores chances de óbitos maternos e o acesso limitado à educação pode ter reflexos negativos, dos quais se estabelece desde a compreensão incerta das orientações durante o período gestacional, até aos problemas de acesso aos serviços de saúde, pela dificuldade em reconhecer uma situação de risco.¹⁶⁻¹⁷

A variável de cor e raça mostra a incidência de óbitos gestacionais em mulheres negras e pardas, dados que possivelmente estão ligados às condições socioeconômicas adversas como acesso inadequado e a inserção precária de serviços de educação e saúde de qualidade.¹⁷

De acordo com os dados obtidos sobre o estado civil, este apresenta maior frequência

de notificações de morte materna sobre mulheres solteiras e viúvas. Conforme dados expressos na literatura, a presença do parceiro é um fator de proteção para a mulher durante a gestação, sendo este responsável por cuidar e buscar os serviços de saúde quando a parceira precisa.¹⁸

O parto hospitalar é percebido pela maioria da população como um parto seguro, porém, ao descrever os dados percebemos que, entre os óbitos investigados é notável que a maior parte dos partos eram realizados em hospitais. Isto comprova a necessidade de investigar o desfecho, para compreender o momento de falha da assistência à saúde das gestantes e parturientes, e que possa refletir qualidade do atendimento oferecido, como também pela estrutura do serviço que as gestantes em questão procuraram.¹⁹

O período de maior mortalidade é durante o puerpério. Diante disso, surge então a necessidade de acompanhamento de profissionais capacitados para repassar segurança na assistência, principalmente em condições que se agravaram durante o parto e o seguimento do cuidado no pós-parto, que deve refletir na redução de complicações.²⁰

Foi possível notar que os óbitos com ficha síntese informada se sobrepôs com 211 casos notificados. A atuação do Comitê de Morte Materna, Infantil e Fetal é de grande relevância no combate à mortalidade materna, pois o principal objetivo do comitê é o conhecimento de alterações que precisam ser realizadas frente aos casos já investigados, objetivando desenvolver medidas para analisar e acompanhar as políticas de atenção à saúde da mulher.²⁰

Os dados do Ministério da Saúde do Brasil mostram que a macrorregião Sul do Maranhão apresenta quatro grandes cidades, dentre elas, duas são mencionadas no trabalho, como municípios com maiores taxas de falecimentos materno no estado, são estas a cidade de Imperatriz e Barra do Corda.²¹ Um estudo realizado em Imperatriz mostrou que a problemática da mortalidade materna está principalmente relacionada às falhas existentes no sistema de assistência a mulher e nos processos de notificação de óbito.²⁰⁻²¹

Foi percebido como limitação a presença de dados ignorados. O não preenchimento completo das fichas de informação referente aos óbitos maternos pode atrapalhar a busca ativa e a descrição epidemiológica da situação de saúde, não possibilitando o conhecimento do perfil de mulheres acometidas e interferindo nas ações de prevenção.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo demonstrou que as mortes maternas por causas hipertensivas e o perfil da mortalidade materna no Maranhão sendo composto por adultas-jovens, com maior predominância de mulheres pardas e pretas, com nível de escolaridade baixo, solteiras, que tiveram o parto realizado em hospitais. Os óbitos ocorreram no puerpério, por causas obstétricas diretas, constituindo como a principal causa das mortes a eclampsia.

A análise e compreensão das causas que levam ao óbito de mulheres deixam uma reflexão importante para os serviços de saúde, já que esses dados são reflexos da assistência prestada. Conseqüentemente, é improrrogável a necessidade de melhorias no cuidado às mulheres grávidas, visando a redução do número de óbitos maternos. A queda das taxas de mortalidade é um desafio não somente para o estado do Maranhão, como também para o Brasil, o que necessita de medidas mais efetivas que reflitam na redução da morbimortalidade.

REFERÊNCIAS

1. Vettorazzi J, Valério EG, Zanatta MA, Scheffler MH, Costa SH de AM, Ramos JGL. Temporal Evolution of Maternal Mortality: 1980-2019. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2021;43:662–8.
2. Teixeira NZF, Pereira WR, Barbosa DA, Vianna LAC. Mortalidade materna e sua interface com a raça em Mato Grosso. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2012;12:27–35.
3. Feitosa-Assis AI, Santana VS. Ocupação e mortalidade materna. *Revista de Saúde Pública*. 2020;54.
4. Babore GO, Aregago TG, Ermolo TL, Nunemo MH, Habebo TT. Determinants of pregnancy-induced hypertension on maternal and foetal outcomes in Hossana town administration, Hadiya zone, Southern Ethiopia: Unmatched case-control study. *Plos one*. 2021;16(5):e0250548.
5. Ngene NC, Daef G. Transient gestational hypertension and pre-eclampsia: Two case reports and literature review on the need for stringent monitoring. *South African Family Practice*. 2021;63(2).
6. Corrigan L, O'Farrell A, Moran P, Daly D. Hypertension in pregnancy: Prevalence, risk factors and outcomes for women birthing in Ireland. *Pregnancy Hypertension*. 2021;24:1–6.

7. Cheng-Chen C, Jen-Jiuan L, Chuan-Chuan C, Yiing-Mei L, Chi-Jane W. Effects of a Case Management Program for Women With Pregnancy-Induced Hypertension. *Journal of Nursing Research*. 2021;29(5):e169.
8. Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. *Epidemiologia básica*. OPS; 2008.
9. Rothman K, Greenland S, Lash T. *Epidemiologia Moderna-3ª Edição*. Artmed Editora; 2016.
10. Antza C, Cifkova R, Kotsis V. Hypertensive complications of pregnancy: a clinical overview. *Metabolism*. 2018;86:102–11.
11. Medeiros LT, Sousa AM, Arinana LO, Inácio AS, Prata M do LC, Vasconcelos MNG. Mortalidade materna no estado do Amazonas: estudo epidemiológico. *Revista Baiana de Enfermagem*32;2018. .
12. Anderson CM, Schmella MJ. Preeclampsia. *The American Journal of Nursing*. 2017;117(11):30–8.
13. Leeman L, Fontaine P. Hypertensive disorders of pregnancy. *American family physician*. 2008;78(1):93–100.
14. Carvalho PI de, Frias PG de, Lemos MLC, Frutuoso LAL de M, Figueirôa B de Q, Pereira CC de B, et al. Sociodemographic and health care profile of maternal death in Recife, PE, Brazil, 2006-2017: a descriptive study. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2020;29.
15. Rodrigues ARM, Cavalcante AES, Viana AB. Mortalidade materna no Brasil entre 2006-2017: análise temporal. *ReTEP*. 2019;11(1):3–9.
16. Santos Filho SB dos, Souza KV de. Rede Cegonha e desafios metodológicos de implementação de redes no SUS. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2021;26:775–80.
17. Ruas CAM, Quadros JFC, Rocha JFD, Rocha FC, Andrade Neto GR de, Piris ÁP, et al. Perfil e distribuição espacial da mortalidade materna. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2020;20:385–96.
18. Teixeira NZF, Pereira WR, Barbosa DA, Vianna LAC. Mortalidade materna e sua interface com a raça em Mato Grosso. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2012;12:27–35.
19. Coelho VC, Andrade MS, de Sena CD, Costa LEL, Bittencourt IS. Caracterização dos óbitos maternos em três regiões de saúde do centro-norte baiano. *Cogitare Enfermagem*. 2016;21(1).
20. Oliveira ETA, Cavalcante AEO, Santos LCM, de Sousa Balduino AC, da Penha JC, Rodrigues JA. Analysis of maternal mortality ratio pattern by hypertension. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*. 2020;12:609–15.
21. Simili AB, Souza AS, Araújo-Gomes RC, da Silva LFM, Fontoura GMG, de Carvalho KBS, et al. Perfil Epidemiológico da Mortalidade Materna no Município de Imperatriz-MA. *Ensaio e Ciências Biológicas Agrárias e da Saúde*. 2022;26(1):65–71.