

## DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS ÓBITOS MATERNOS POR PRÉ-ECLÂMPsia NO BRASIL DE 2009 A 2018

<sup>1</sup>Ivana Rios Rodrigues; <sup>2</sup>Mônica Oliveira Batista Oriá; <sup>2</sup>Carlos Henrique Moraes de Alencar; <sup>2</sup>Jader Oliveira Santos; <sup>2</sup>Marli Terezinha Gimeniz Galvão; <sup>2</sup>Ana Carolina Maria Araújo Chagas Costa Lima.

<sup>1</sup> Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará – UFC; <sup>2</sup> Professor(a) Doutor(a) da Universidade Federal do Ceará – UFC.

**Área temática:** Temas transversais

**Modalidade:** Pôster Simples

**E-mail do autor:** ivanariosrodrigues28@gmail.com

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A pré-eclâmpsia (PE) é uma desordem multissistêmica e representa uma das complicações mais graves que podem ocorrer durante a gravidez. **OBJETIVO:** descrever as características sociodemográficas e a epidemiologia dos óbitos por pré-eclâmpsia no Brasil. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo ecológico, utilizando dados secundários de mortalidade materna. Para este estudo, foi utilizado o banco de dados de óbitos maternos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DataSUS), no site <https://datasus.saude.gov.br/>. Foram analisadas tendências espaciais da mortalidade relacionada à pré-eclâmpsia no Brasil, no período de 2009 a 2018. Os óbitos foram selecionados a partir de suas menções como causa de morte na declaração de óbito (DO), independentemente de ser qualificada como causa básica ou causa associada de morte, que são descritas no arquivo de mortes maternas por PE. **RESULTADOS:** Foram registradas no Brasil 22.039 mortes maternas, sendo 3.493 (15,84%) óbitos relacionados à PE. A PE foi mencionada como causa básica em 1.540 mortes (44,1%) e como causa associada em 1.953 mortes (55,9%). Houve maior proporção de óbitos maternos por PE na faixa etária de 15 a 19 anos, estado civil solteira e com escolaridade ensino médio completo. Dos municípios do Brasil, 11,73% (677/5570) relataram pelo menos um óbito relacionado à PE como causa básica; fazendo a análise juntando-se causa básica + associada, 16,19% (902/5570) dos municípios tiveram pelo menos um óbito por PE. **CONCLUSÃO:** A observação da mortalidade materna por pré-eclâmpsia aumentada nas faixas etárias jovens e também aumento significativo na população em idade fértil mais avançada refletem as consequências em relação ao estilo de vida da mulher, a maturidade uterina, aos cuidados relacionados ao acompanhamento gestacional e ao pré-natal e a vulnerabilidade aumentada em locais de moradia dessas mulheres.

**Palavras-chave:** Pré-Eclâmpsia, Análise Espacial, Morte Materna.

## 1 INTRODUÇÃO

A pré-eclâmpsia (PE) é uma desordem multissistêmica e representa uma das complicações mais graves que podem ocorrer durante a gravidez. De acordo com o *American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG)* a PE foi definida como uma complicação da gravidez que ocorre geralmente após 20 semanas, com uma combinação de hipertensão (considerada a pressão arterial (PA) sistólica  $\geq 140$  mmHg ou diastólica  $\geq 90$  mmHg) em uma mulher previamente normotensa, que muitas vezes pode estar associada à proteinúria e à disfunção de outros sistemas orgânicos (trombocitopenia, insuficiência renal, envolvimento hepático, sintomas cerebrais ou edema pulmonar) (ACOG, 2019; LEE; KIM; JEONG; AHN, 2017; RAMOS; SASS; COSTA, 2017).

Para conhecer melhor o cenário epidemiológico tem-se a análise espacial, que se configura como estatísticas aplicadas aos dados com distribuição espacial levando em consideração a dependência espacial desses dados, ou seja, tem relação com a semelhança de acontecimentos de fenômenos em áreas próximas geograficamente, identificando espaços de aglomerados espaciais, para identificação de áreas com maior ocorrência de agravos (CHIARAVALLOTI-NETO, 2016).

O objetivo deste estudo foi descrever as características sociodemográficas e a epidemiologia dos óbitos por pré-eclâmpsia no Brasil.

## 2 MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico, utilizando dados secundários de mortalidade materna. Foram analisadas tendências espaciais da mortalidade relacionada à pré-eclâmpsia no Brasil, no período de 2009 a 2018. Justifica-se esse período, pois em 2009 começou-se a alimentar o sistema com os dados da declaração de óbito de forma mais completa. Não foram analisados dados de mortalidade de 2019 a 2021, por ainda não constarem no sistema de dados no período da coleta de dados da pesquisa.

Para este estudo, foi utilizado o banco de dados de óbitos maternos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DataSUS), no site <https://datasus.saude.gov.br/>, em dezembro de 2019, e foi realizada uma análise espacial (conjunto de técnicas que envolve a manipulação de dados na integração de informações com referências espaciais).

Foram incluídos todos os óbitos por PE registrados no Brasil, no período de 2009 a 2018. Os óbitos foram selecionados a partir de suas menções como causa de morte na declaração de óbito (DO), independentemente de ser qualificada como causa básica ou causa associada de morte, que são descritas no arquivo de mortes maternas por PE.

A partir da obtenção dos dados, foram descritas as características da população do estudo quanto à: idade, raça/cor, escolaridade, estado civil, ano de ocorrência, local de residência e causa de morte (básica e associada).

Realizou-se a padronização dos coeficientes de mortalidade pelo método direto, considerando como padrão a população da mortalidade materna de 2018. As seguintes faixas foram utilizadas para o cálculo dos coeficientes específicos por idade: 10 a 14 anos; 15 a 19 anos; 20 a 29 anos; 30 a 39 anos e 40 a 49 anos.

Além disso, métodos de análise espacial e técnicas de geoprocessamento foram utilizados para analisar a distribuição espacial dos coeficientes de mortalidade relacionados à PE no Brasil.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registradas no Brasil 22.039 mortes maternas, sendo 3.493 (15,84%) óbitos relacionados à PE. A PE foi mencionada como causa básica em 1.540 mortes (44,1%) e como causa associada em 1.953 mortes (55,9%).

Houve maior proporção de óbitos maternos por PE na faixa etária de 15 a 19 anos, estado civil solteira e com escolaridade ensino médio completo (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização dos óbitos relacionados à pré-eclâmpsia no Brasil, 2009-2018 (n=3493).

Característica	N	%
<b>Faixa etária (em anos)</b>		
10 – 14	370	10,59
15 – 19	2988	85,54
20 – 29	59	1,69
30 – 39	58	1,66
40 – 49	18	0,52
<b>Raça/Cor</b>		
Branca	1079	30,89
Parda	1807	51,73
Preta	446	12,77
Amarela	7	0,20
Indígena	45	1,29
Sem Informação	109	3,12

#### Estado civil

Solteira	1556	44,55
Casada	1204	34,47
Divorciada	49	1,40
Viúva	16	0,46
União Estável	419	11,99
Sem informação	249	7,13

#### Escolaridade

Sem escolaridade	12	0,34
Ensino Fundamental	403	11,54
Ensino Médio	2145	61,40
Ensino Superior	406	11,62
Sem informação	527	15,10

#### Região de residência

Norte	409	11,71
Nordeste	1211	34,67
Sul	321	9,19
Sudeste	1210	34,64
Centro-oeste	342	9,79

#### Local de ocorrência

Hospital	3337	95,53
Outro estabelec. de saúde	38	1,09
Domicílio	57	1,63
Via Pública	30	0,86
Outros	31	0,89

Fonte: DataSUS

Dos municípios do Brasil, 11,73% (677/5570) relataram pelo menos um óbito relacionado à PE como causa básica; fazendo a análise juntando-se causa básica + associada, 16,19% (902/5570) dos municípios tiveram pelo menos um óbito por PE. A distribuição dos coeficientes padronizados de mortalidade entre os municípios se comportou de forma heterogênea.

No período de 2009 a 2018, o coeficiente de mortalidade por PE como causa básica variou de 0 a 1789,27/100.000 nascidos vivos.

Quando analisados os óbitos por PE como causa básica, o município com maior coeficiente de mortalidade no período de 2009 a 2018 foi Vila Nova do Sul, no estado do Rio Grande do Sul.

Em relação aos óbitos por PE juntando-se causa básica + associada, no período de 2009 a 2018, a análise evidenciou uma variação de 0 a 26,38/100.000 nascidos vivos.

A adolescência é uma fase de vulnerabilidade e de exposição a vários comportamentos de risco para a saúde. A gravidez na adolescência associa-se a elevada taxa de complicações maternas e relaciona-se a elevadas taxas de morbimortalidade materna e fetal (BRAGA; CRUZ; RIBEIRO; CARMO; HIROTA; MUÑOZ; et al., 2021).

Gestantes adolescentes devem merecer atenção especial durante a assistência pré-natal, pois apresentam maior frequência de pré-natal inadequado, ou seja, menor número de consultas e maiores índices de não comparecimento, e de recém-nascidos de baixo peso, quando comparadas às gestantes não adolescentes. Condições como PE, anemia e prematuridade também têm sido associadas à gravidez na adolescência (OYAMADA; MAFRA; MEIRELES; GUERREIRO; CAIRES JÚNIOR; SILVA, 2014).

No Ceará, a faixa etária mais prevalente de mortalidade materna encontra-se entre 20 e 34 anos. Além disso, foi observado que as principais causas de morte materna são hemorragia e PE. Corroborando com esses dados, um estudo realizado em Montes Claros - Minas Gerais mostrou que no período de 2009 a 2013 a maioria das mulheres que tiveram óbitos por causas maternas estavam na faixa etária também de 20 a 34 anos e que as principais causas de óbitos foram hemorragia, eclâmpsia e PE (RUAS; QUADROS; ROCHA; ROCHA; ANDRADE NETO; PIRIS; et al, 2020).

Os dados divulgados nos continentes Africano e Europeu, e também nos Estados Unidos, exibem diferentes faixas etárias majoritárias de óbitos maternos. Na Europa, a faixa etária predominante de óbito materno, no período de 2006 a 2018, foi de 30 a 39 anos, tendo como principal causa de óbito a hemorragia, não sendo mencionada a PE. No continente Africano, no período de 2010 a 2017, a faixa etária de 13 a 25 anos foi a predominante em relação a óbito materno, e as causas de óbitos não foram mencionadas. Nos Estados Unidos, entre 2006 e 2017, as principais causas de óbitos maternos mencionadas foram infecciosas, hemorragia e eclâmpsia, e a faixa etária majoritária foi de 18 a 32 anos, assim como em alguns estudos realizados no Brasil, mencionados anteriormente (WOS, 2020; WOS, 2020a; CHINN; EISENBERG; DICKERSON; KING; CHACKHTOURA; LIM; et al, 2020).

#### 4 CONCLUSÃO

Ações estratégicas vêm sendo preconizadas pelo MS para a redução da mortalidade materna, como a Rede Cegonha, consultas pré-natais de qualidade e peculiar assistência ao parto e nascimento. Acresce-se a essas ações a necessidade do diagnóstico precoce da PE e tratamento no momento oportuno. A implantação dessas estratégias em consonância com ações assistenciais, com respeito às especificidades locais e atuação em áreas que foram identificadas como agregados



especiais, ou seja, áreas prioritárias, são primordiais para a redução da mortalidade materna por PE e por outras complicações.

A observação da mortalidade materna por pré-eclâmpsia aumentada nas faixas etárias jovens e também aumento significativo na população em idade fértil mais avançada refletem as consequências em relação ao estilo de vida da mulher, a maturidade uterina, aos cuidados relacionados ao acompanhamento gestacional e ao pré-natal e a vulnerabilidade aumentada em locais de moradia dessas mulheres.

## REFERÊNCIAS

- ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational hypertension and preeclampsia. American College of Obstetricians and Gynecologists. **Obstet Gynecol.**, v. 133, p. e1–e25, 2019.
- BRAGA, J. C.; CRUS, M. B.; RIBEIRO, J. L.; CARMO, E. C. Q.; HIROTA, V. B.; MUÑOZ, J. W. P.; et al. Gravidez na adolescência como fator de risco para pré-eclâmpsia. Revisão sistemática da literatura. **Revista Multidisciplinar da Saúde (RMS)**, v. 3, n. 2, P. 37-49, 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS**. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>. Acesso em: nov/2021.
- CHIARAVALLOTI-NETO, F. O geoprocessamento e saúde pública. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 23, n. 4, p. 01-02, 2017.
- CHINN, J. J.; EISENBERG, E.; ARTIS DICKERSON, S.; KING, R.; CHACKHTOURA, N.; LIM, I. A. L. et al. Maternal mortality in the United States: research gaps, opportunities, and priorities. **Am J Obstet Gynecol.** v. 223, n. 4, p. 486-92, 2020.
- LEE, J. Y. et al. Prediction of pregnancy complication occurrence using fetal cardiac output assessments made by ultrasonography at 20 to 24 weeks of gestation. **Obstet Gynecol Sci**, v. 60, n. 4, p. 336-342, 2017.
- OYAMADA, L. H.; MAFRA, P. C.; MEIRELES, R. A.; GUERREIRO, T. M. G.; CAIRES JÚNIOR, M. O.; SILVA, F. M. Gravidez na adolescência e o risco para a gestante. **Braz. J. Surg. Clin. Res.**, v. 6, n. 2, p.3 8-45, 2014.
- RAMOS, J. G. L.; SASS, N.; COSTA, S. H. M. Pré-eclâmpsia. **Rev Bras Ginecol Obstet**, vol. 39, n. 9, p. 496-512, 2017.
- RUAS, C. A. M.; QUADROS, J. F. C.; ROCHA, J. F. D.; ROCHA, F. C.; ANDRADE NETO, G. R.; PIRIS, A. P.; et al. Perfil e distribuição espacial da mortalidade materna. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v. 20, n. 2, p. 397-409, 2020.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, Regional Office for Africa (2020). **Ghana develops na integrated reproductive, maternal, newborn, child, adolescent health and nutrition (RMNCAHN) strategic plan**. Africa: World health Organization. 2020a.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, Regional Office for Europe, Health topics, Life-course approach (2020). **Maternal and newborn health**. Europe: World Health Organization. 2020.