

Mortalidade por abdome agudo por causas ginecológicas em mulheres em idade fértil e o IDH das regiões brasileiras (2010-2019): um estudo ecológico

Mortality due to acute abdomen from gynecological causes in women of fertile age and the HDI of the Brazilian regions (2010-2019): an ecological study

Mayara Santana de Freitas¹, Nayara Bispo Brandão Oliveira², Vitória De Deus Nogueira³, Cristina Aires Brasil⁴, Lisely Silva Garcia⁵, Flávia Gazineo Accioli Ramos⁶, Mateus Barretto Messias de Figueiredo⁷

União Metropolitana para o Ensino para o Desenvolvimento da Educação e Cultura (UNIME), Lauro de Freitas, Bahia, Brasil. *Autor para correspondência. E-mail: mayysfreitas@gmail.com

Resumo: INTRODUÇÃO: O abdome agudo é caracterizado por uma dor aguda e súbita, com altas taxas de incidência e mortalidade, podendo ser provocado por afecções ginecológicas, sendo a qualidade do serviço ofertado e o acesso oportuno indicativos de bom prognóstico. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é a medida que avalia a condição humana em três dimensões: renda, educação e saúde. OBJETIVO: Analisar a correlação entre a mortalidade de mulheres em idade fértil (MIF), por abdômen agudo ginecológico e o IDH das regiões brasileiras no período de 2010 a 2019. MATERIAL E MÉTODOS: Trata-se de um estudo ecológico, que utilizou dados secundários do DATASUS e do Plano das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Para analisar a correlação entre o IDH e a mortalidade em MIF foi realizado o teste de correlação de spearman. Foi considerado estatisticamente significativo $p < 0,05$. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Foram identificados 635 óbitos de MIF no Brasil por causas relacionadas ao abdome agudo ginecológico, no período. Destes, a maior parte se concentrou na região Sudeste (312 óbitos) e, em último lugar, no Centro-oeste (48 óbitos). Entretanto, quando estratificamos estes dados pela população exposta ao risco, observamos que a região Norte ganha destaque. Ao analisar o IDH, notamos discrepâncias significativas entre os Estados do Nordeste e Sudeste. Ao comparar os IDHs e a mortalidade por MIF através da correlação de spearman, foi identificado um coeficiente de correlação de $R=0,038$ e valor de $p=0,835$, destacando-se assim, que não existe correlação entre tais variáveis. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Concluímos que houve certa escassez de dados em parte do período analisado, sobretudo na região Norte. E, apesar de não terem sido encontradas correlações entre a mortalidade e os IDHs das regiões brasileiras, ressalta-se que baixos índices de desenvolvimento humano podem refletir grande impacto negativo sobre a saúde das coletividades.

Palavras-chave: abdome agudo, IDH, mortalidade.

Abstract: INTRODUCTION: The acute abdomen is characterized by acute and sudden pain, with high incidence and mortality rates, and may be caused by gynecological conditions, with the quality of the service offered and timely access indicative of a good prognosis. The Human Development Index (HDI) is a measure that evaluates the human condition in three dimensions: income, education and health. OBJECTIVE: Analyze the correlation between mortality of women of childbearing age (FIM) due to gynecological acute abdomen and the HDI of the Brazilian regions from 2010 to 2019. MATERIAL AND METHODS: Ecological study, which used data from DATASUS and the United Nations Development Plan. To analyze the correlation between HDI and mortality in FIM, the Spearman correlation test was performed. It was considered statistically significant $p < 0.05$. RESULTS AND DISCUSSION: 635 FIM deaths were identified in Brazil due to causes related to gynecological acute abdomen in the period. Of these, most were concentrated in the Southeast region (312 deaths) and, lastly, in the Midwest (48 deaths). However, when we stratify these data by the population exposed to risk, we observe that the North region stands out. When analyzing the HDI, we noticed significant discrepancies between the states of the Northeast and Southeast. When comparing HDIs and FIM mortality through Spearman's correlation, a correlation coefficient of $R=0.038$ and p value= 0.835 was identified, thus highlighting that there is no correlation between these variables. FINAL CONSIDERATIONS: We conclude that there was a paucity of data in the analyzed period, especially in the North region. And, although no correlations were found between mortality and the HDIs of the Brazilian regions, it is emphasized that low human development reflects a negative impact on the health of communities.

Keywords: acute abdomen, HDI, mortality.

Introdução

O abdome agudo é uma condição clínica em que o paciente apresenta afecção abdominal caracterizada por dor aguda e súbita, na qual a intensidade variável pode estar associada ou não a outros sintomas. Normalmente tem duração de horas, não ultrapassando 7 dias (Andreollo et al., 2016; Brunetti & Scarpelini, 2007).

O quadro de abdome agudo pode ser provocado por diversas patologias, dentre elas existem as afecções ginecológicas causadas por algumas alterações, a exemplo da doença inflamatória pélvica, da endometriose, da gravidez ectópica e da torção anexial (Andreollo et al., 2016).

A doença inflamatória pélvica é definida como uma infecção aguda do trato genital superior feminino, decorrente da ascensão canicular de microrganismos endógenos. Tem como sequelas mais importantes a dor pélvica crônica, infertilidade e gravidez ectópica (Menezes et al., 2021). Quanto à endometriose, esta é definida como a presença de tecido endometrial fora do útero, o que induz uma reação inflamatória que ocorre de forma crônica. A patogênese da endometriose é explicada por diversas teorias que apontam para a multicausalidade, associando fatores genéticos, anormalidades imunológicas e disfunção endometrial (Brasil, 2010).

A gravidez ectópica consiste na nidação do ovo fora da cavidade uterina, e incide em 1,5 a 2% de todas as gestações (Nielsen, 2020). Já a torção anexial é definida como a rotação das estruturas anexais (ovário e/ou trompa), em torno dos ligamentos infundíbulopélvico e úterovárico, com conseqüente comprometimento vascular (Oliveira, 2018).

Essa síndrome é uma das principais emergências da prática médica, com alta incidência e elevado risco de gravidade, podendo levar ao óbito, muitas vezes pela dificuldade de se estabelecer o diagnóstico correto (Andreollo et al., 2016). Sendo assim, o tratamento adequado, bem como o bom prognóstico da paciente, está intimamente relacionado ao acesso oportuno e qualidade dos serviços de saúde ofertados.

De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD - (2021), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida que avalia os países quanto aos seus níveis de desenvolvimento humano. Diferentemente do Produto Interno Bruto (PIB), que considera apenas a dimensão econômica, o IDH utiliza, a longo prazo, três dimensões básicas: renda, educação e saúde. A renda é avaliada através do PIB; a educação através do acesso ao conhecimento; e a saúde através da expectativa de vida ao nascer. Ainda segundo o PNUD (2021), o índice foi criado em 1990 e visou promover uma mudança de perspectiva, desviando o foco da renda e economia para políticas centradas em pessoas.

Considerando o exposto acima, este trabalho propõe-se a identificar a existência de associação e ou correlação entre a mortalidade de mulheres em idade fértil, por abdômen agudo de origem ginecológica e o IDH das diferentes regiões brasileiras no período de 2010 a 2019. A análise desses dados epidemiológicos permitirá ações de políticas públicas voltadas tanto para a promoção de saúde quanto prevenção e estruturação de processos assistenciais garantindo desde o correto diagnóstico feito precocemente à alta complexidade para a população identificada como de risco.

Material e métodos

Trata-se de um estudo ecológico, de série temporal, que utilizou dados do DATASUS [s.d.], através da plataforma TabNet, no período de 2010 a 2019, tomando como unidade amostral as regiões brasileiras, e do Plano das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), através do IDH por unidade da federação, no ano de 2017. Foram utilizados dados do Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS) e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM/SUS).

O desfecho principal deste estudo foi realizar uma comparação entre a mortalidade das mulheres em idade fértil (MIF) por abdome agudo de origem ginecológica e o IDH de cada região brasileira. Foram consideradas mulheres em idade fértil, aquelas entre 10 e 49 anos, e os dados foram obtidos na sessão população residente. Foram selecionados também, os dados de internamento na sessão epidemiologia e morbidade e mortalidade dessa população, na sessão estatísticas vitais. Os dados foram sistematizados, agrupados, calculados e transformados em gráficos e tabelas através do Excel. Para analisar a correlação entre o IDH e a mortalidade em mulheres em idade fértil, os dados foram transferidos para o SPSS versão 20 para Mac e foi realizado o teste de correlação de Spearman. Foi considerado estatisticamente significativo $p < 0,05$.

As causas ginecológicas de abdome agudo utilizadas do Capítulo XIV (Doenças do aparelho geniturinário) do CID-10 foram: N73 - Outras doenças inflamatórias pélvicas femininas, N80 - Endometriose, N83 - Transtornos não-inflamatórios do ovário, da trompa de Falópio e do ligamento largo e O00 - Gravidez ectópica.

Resultados e discussão

No período analisado, que compreende uma série histórica de 10 anos, foram contabilizados 635 óbitos de MIF no Brasil por causas relacionadas ao abdome agudo de origem ginecológica, destes, a maior parte se concentrou na região Sudeste que contabilizou 312 óbitos. Considerando que a região Sudeste concentra grande parte da população brasileira e, conseqüentemente grande parte do grupo analisado, este resultado era esperado. Em segundo lugar, a região Nordeste concentrou a maior parte dos eventos, contabilizando 150 óbitos, seguido das regiões Norte (63 óbitos), região Sul com 62 eventos e por final a região Centro-oeste contando com 48 óbitos.

Entretanto, quando estratificamos estes dados pela população exposta ao risco, observamos que a região Norte ganha certo destaque. A taxa de mortalidade nesta região foi de 1,12 óbitos a cada 1.000.000 de MIF, valor muito próximo ao da região Sudeste, a qual concentra um contingente populacional de mulheres nesta faixa etária 1,5x maior e que concentrou 5x mais casos. Já a região Sul destacou um percentual de óbitos 0,7 a cada 1.000.000 de mulheres em idade fértil pelas causas analisadas (Tabela 1).

Tabela 1. Taxa de mortalidade de MIF por abdome agudo de causas ginecológicas por região brasileira (2010-2019).

Região	Total
Região Norte	1,12
Região Nordeste	0,83
Região Sudeste	1,19
Região Sul	0,7
Região Centro-Oeste	0,96
Total	1

Ao analisar a variação anual dos óbitos no período, observamos certa linearidade no número de eventos em algumas regiões, como é o caso das regiões Norte e Sudeste. Já nas regiões Nordeste, Sul e Centro-Oeste, há variações anuais importantes, notando-se picos seguidos de decréscimos acentuados ao longo dos anos. Essa instabilidade pode ocorrer tanto por variação normal no número de casos e óbitos nos períodos analisado, quanto por falha no processamento dos dados (Gráfico 1).

Taxa de mortalidade de MIF por região brasileira

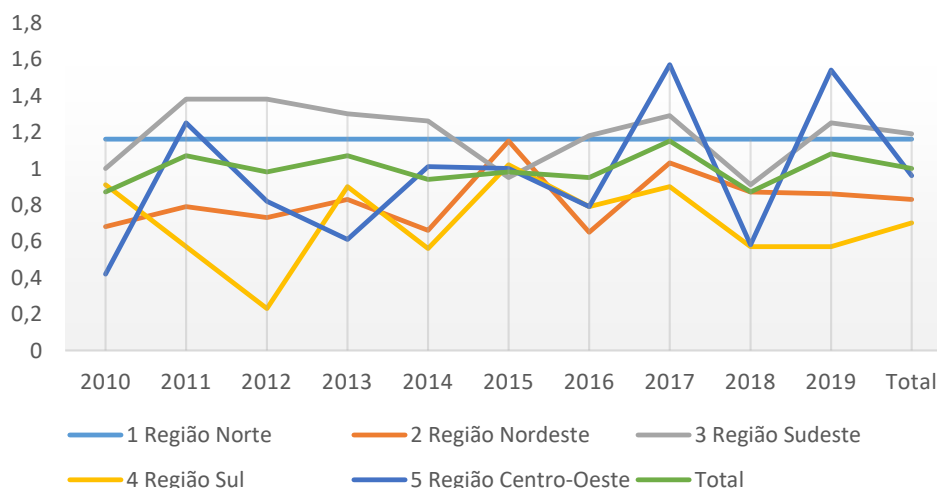


Gráfico 1. Taxa de mortalidade de MIF por região brasileira entre 2010 e 2019.

Já quando comparamos o número de óbitos pelo total de mulheres expostas ao risco, ou seja, mulheres em idade fértil que foram internadas por causas ginecológicas de abdome agudo no período, observamos certa homogeneidade. De maneira geral, o risco de morrer foi de aproximadamente 1 para cada 1000 mulheres que adoeceram, exceto no caso da região Sul que foi de 0,79 óbitos para cada 1000 MIF exposta. Entretanto, chama atenção os índices das regiões Sudeste e Centro-Oeste, áreas de maior desenvolvimento socioeconômico e, conseqüentemente, maior acesso a serviços de saúde, que apresentam as maiores taxas de letalidade (Tabela 2).

Tabela 2. Taxa de letalidade de MIF por abdome agudo de causas ginecológicas por região brasileira (2010-2019).

Região	Total
Região Norte	1,01
Região Nordeste	0,92
Região Sudeste	1,52
Região Sul	0,79
Região Centro-Oeste	1,16
Total	1,16

Ao analisar o Índice de Desenvolvimento Humano das regiões brasileiras, observamos alguns abismos sociais que separam as unidades da federação. Estados como os do Norte e Nordeste concentram os piores indicadores, enquanto as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste lideram os melhores resultados (Tabela 3).

Dentre os piores índices analisados, destacam-se os estados do Pará, no Norte do país e os estados do Alagoas, Maranhão e Piauí, todos localizados na região Nordeste. Os baixos índices encontrados, possivelmente, refletem piores condições socioeconômicas, acesso a bens e serviços e alta exposição a situações de vulnerabilidade, pobreza e insegurança alimentar (Tabela 3).

Tabela 3. Índice de Desenvolvimento Humano (2017) e mortalidade de MIF por unidade da Federação.

Unidade da Federação (UF)	IDH	Mortalidade de MIF por UF
NORTE		
Acre	0,719	1,57
Amapá	0,740	5,18
Amazonas	0,733	2,12
Pará	0,698	3,38
Rondônia	0,725	1,22
Roraima	0,752	4,93
Tocantins	0,743	2,49
NORDESTE		
Alagoas	0,683	2,94
Bahia	0,714	2,66
Ceará	0,735	2,83
Maranhão	0,687	2,99
Paraíba	0,722	2,37
Pernambuco	0,727	2,43
Piauí	0,697	1,55
Rio Grande do Norte	0,731	2,11
Sergipe	0,702	3,38
SUDESTE		
Espírito Santo	0,772	2,62
Minas Gerais	0,787	2,74
Rio de Janeiro	0,796	4,61
São Paulo	0,826	3,15
SUL		
Paraná	0,792	2,15
Rio Grande do Sul	0,787	1,76
Santa Catarina	0,808	1,91
CENTRO-OESTE		
Distrito Federal	0,850	2,97
Goiás	0,769	2,55
Mato Grosso do Sul	0,766	2,44
Mato Grosso	0,774	1,66

Já entre as unidades que lideram esse ranking, o destaque vai para os estados de São Paulo, Santa Catarina e para o Distrito Federal, localizados nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, respectivamente. Populações desses estados, certamente contam com melhores níveis de educação, mais acesso à cultura, lazer, alimentação, políticas públicas, também, aos serviços de saúde (Tabela 3).

Na tabela 3 também é possível analisar a mortalidade de MIF por estado brasileiro. Nesse caso, observamos discrepâncias importantes nos dados encontrados. O estado do Amapá destacou-se com 5,18 óbitos a cada 1.000.000 de MIF e ainda os estados de Roraima e do Pará apresentaram índices relevantes na região Norte, com 4,93 e 3,38 óbitos, respectivamente. Na região Nordeste, os estados que apresentaram os maiores índices foram também aqueles que apresentam os IDHs mais baixos, com exceção do Piauí, Alagoas registrando 2,94 óbitos e Sergipe 3,38 óbitos.

Nesse tocante, é importante salientar que alguns estados, sobretudo do Norte e Nordeste, como Acre, Rondônia, Roraima, Amapá e Piauí apresentaram ausência de casos em muitos dos anos analisados, o que pode representar subregistro de informações, impactando diretamente nos resultados do presente estudo (Tabela 4).

Já no Sudeste, os Estados do Rio de Janeiro e São Paulo também registraram uma taxa de mortalidade alta entre a população analisada, 4,61 e 3,15 óbitos, respectivamente, algo que parece não concordar com altos índices de desenvolvimento humano de ambos. Já as regiões Sul e Centro-Oeste, as taxas de mortalidade parecem refletir os elevados IDHs das respectivas localidades (Tabela 3).

Foi realizada a correlação de spearman entre os IDHs e a mortalidade em MIF e foi identificado um coeficiente de correlação de $R=0,038$ e um valor de $p=0,835$, destacando-se, assim, que não existe correlação entre as variáveis estudadas.

Tabela 4. Óbitos de MIF por unidade da federação (UF).

Óbitos de MIF por unidade da federação (UF)											
UF	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Rondônia	-	1	1	-	1	2	-	-	1	1	7
Acre	-	-	1	-	-	-	-	2	1	-	4
Amapá	-	-	1	3	1	1	2	2	3	-	13
Amazonas	3	4	3	2	4	1	3	1	3	3	27
Pará	6	8	3	12	9	4	11	9	13	13	88
Roraima	-	1	-	2	-	3	1	-	-	1	8
Tocantins	2	1	1	2	-	1	2	-	2	1	12
Alagoas	2	2	2	3	2	7	4	4	5	1	32
Bahia	14	9	9	11	9	20	11	25	14	7	129
Ceará	4	8	9	8	7	13	7	9	7	9	81
Maranhão	6	9	5	9	9	2	6	6	7	7	66
Paraíba	-	4	4	2	7	1	4	4	-	4	30
Pernambuco	7	9	5	4	8	11	6	9	8	6	73
Piauí	5	-	2	1	-	-	3	3	2	-	16
Rio Grande do Norte	2	4	3	1	4	1	-	4	1	3	23
Sergipe	6	3	1	3	-	3	1	1	4	3	25
Espírito Santo	4	1	4	3	3	6	4	2	2	3	32
Minas Gerais	17	23	14	18	15	14	17	24	13	20	175
Rio de Janeiro	26	22	30	22	28	15	25	20	17	25	230
São Paulo	36	39	43	58	45	35	37	43	57	36	429
Paraná	11	3	7	6	7	6	11	6	8	9	74
Rio Grande do Sul	3	9	7	4	8	10	4	5	2	6	58
Santa Catarina	4	3	4	6	2	3	3	7	5	3	40
Distrito Federal	2	6	1	5	4	4	3	1	3	1	30
Goiás	2	3	6	2	5	7	11	7	5	6	54
Mato Grosso do Sul	1	3	1	5	1	-	3	2	1	3	20
Mato Grosso	2	1	2	2	3	1	1	3	-	2	17
Total	165	176	169	194	182	171	180	199	184	173	1793

As mulheres são, hoje em dia, a grande força motriz da sociedade brasileira. Dados do Ipea sobre gênero e raça apontam que grande parte das famílias brasileiras são chefiadas por mulheres. Além disso, as mulheres ainda são as maiores encarregadas nos cuidados domésticos, com os filhos e com a saúde de toda família. Dessa forma, a mortalidade de uma mulher, sobretudo em idade reprodutiva, tem um grande impacto no contexto social, econômico e familiar no Brasil (Martin, 2018; IPEA et al., 2011).

Vettorazzi et al. (2021), através da análise da evolução temporal da mortalidade materna no período de 1980-2019, estudaram retrospectivamente 2481 óbitos de MIF e concluiu que, em comparação com dados da década anterior ocorreu uma importante redução das mortes maternas por causa infecciosa. Já o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada [IPEA] (2011), enfatiza que a violência contra a mulher vem se tornando também um importante fator de risco para a saúde feminina. A violência contra a mulher se encaixa em causas externas, que no Brasil ocupa o primeiro lugar em causas de morte entre mulheres de 15 a 35 anos. Nota-se que, mudanças relacionadas ao papel da mulher na sociedade impactam diretamente sobre o perfil de adoecimento destas (Vettorazzi et al., 2021; WHO, 2011, Parpinelli et al., 2000; Souza & De Andrade, 2020).

Haddad e Silva (2000), verificaram que nas mulheres entre 15 e 34 anos as taxas mais elevadas de óbitos foram os devidos a lesões e envenenamentos, e dos 35 aos 49 anos, as principais causas de óbito foram as doenças do aparelho circulatório e as neoplasias.

No período em que estudamos não foram encontradas publicações relacionadas diretamente ao tema e mesmo ampliando o escopo de nossa análise para 25 anos não houve mudança na ocorrência de publicações. A escassez de pesquisas relacionadas à mortalidade em MIF por abdome agudo no Brasil aumenta a importância dos resultados que obtivemos através deste levantamento.

No que tange a notificação de doenças, agravos e óbitos, a Portaria n° 104, de 25 de janeiro de 2011, do Ministério da Saúde aborda sobre a relação entre doenças, agravos e eventos em saúde pública que sejam de notificação compulsória. A subnotificação pode ser definida como a ausência da notificação dessas doenças contidas na portaria n° 104, podendo impactar sobre o planejamento das estratégias de promoção e prevenção da saúde. Medidas para evitar a ocorrência das subnotificações são fatores de grande importância para realização de uma pesquisa com dados fidedignos e que sejam correspondentes à realidade epidemiológica das regiões analisadas (Brasil, 2011; de Souza Melo et al., 2018).

Nesse sentido, há diversos fatores que, quando associados, podem levar a um maior índice de subnotificações, sendo que o principal destes parece ser a dificuldade dos profissionais médicos em identificar e diagnosticar os casos notificáveis, mas, além disso, outros fatores são: as complexidades das doenças ou agravos; rotinas e protocolos dos serviços; capacidade técnica dos recursos humanos; não valorização da Vigilância Epidemiológica, dentre outras (Melo et al., 2018; Vilela & Gomes, 2022).

Sendo assim, esse número acentuado de subnotificações por diversos anos em vários estados brasileiros pode estar intimamente associado com a qualidade da formação profissional ou à estrutura inadequada das unidades de atendimento, refletindo locais com piores condições socioeconômicas (de Souza Melo et al., 2018).

Com isso, como os estados do Norte e Nordeste apresentaram ausência de óbitos de MIF em muitos dos anos analisados, associado aos piores indicadores de IDH, pode-se inferir um provável indício de subnotificação nestas regiões, o que compromete a análise da correlação dos dados.

Apesar de não terem sido encontrados estudos que correlacionassem a subnotificação pela causa específica de abdome agudo, foi encontrado um estudo de Oliveira et al. (2012) que discute sobre a subnotificação dos óbitos por Tuberculose (TB) em diversas regiões do Brasil, especialmente na região Nordeste. Os autores relacionaram a causa da subnotificação por TB com diversos fatores, dentre eles o reflexo da baixa cobertura do sistema de vigilância, problemas no acesso e no diagnóstico deste agravo, além do impacto que alguns fatores individuais como desemprego, baixa escolaridade e baixa renda.

Outro ponto que chamou atenção nos resultados deste estudo foram as taxas de letalidade mais elevadas nas regiões Sudeste e Centro-Oeste em comparação com as regiões que apresentaram os menores índices de desenvolvimento humano. Tal fato também pode estar associado à subnotificação, já que, a ausência de dados

sobre a número de casos ocorridos no período impacta diretamente no cálculo da mortalidade e por conseguinte, no cálculo da letalidade.

Esta afirmação é corroborada por outros estudos que comparam as taxas de letalidade de outros agravos nas regiões brasileiras, a exemplo do estudo de Orellana et al. (2021), sobre letalidade hospitalar por COVID-19, o qual comparou quatro capitais brasileiras. Os autores concluíram que a letalidade hospitalar e nas UTI foram significativamente maiores em Manaus do que em São Paulo, Porto Alegre e Curitiba, sobretudo devido ao colapso vivenciado no sistema de saúde da região Norte em 2021.

Já com relação ao Índice de Desenvolvimento Humano, em um país de grande extensão geográfica e elevada desigualdade social como o Brasil, é de fundamental importância o conhecimento e análise do IDH e o impacto que o mesmo causa em diversos aspectos da saúde em uma determinada população. A região Nordeste tem os menores índices de desenvolvimento humano municipal (IDHM) e maior desigualdade de renda, fatos que levaram Falcão Neto et al. (2022) a realizarem um estudo correlacionando o baixo IDH e o surgimento de casos de síndrome congênita pelo Zika Vírus (SCZV) no estado do Maranhão (o penúltimo no ranking do IDH dos estados brasileiros).

De maneira semelhante, Silva et al. (2022) analisaram que populações mais pobres e com baixo IDHM têm sido fortemente afetadas pela rápida e elevada transmissão do COVID-19. Além dos aspectos que envolvem morbidades em geral, os indicadores de mortalidade são fundamentais para monitorar o nível de saúde local. Diógenes et al. (2022), em seu estudo, concluíram que a maior contagem de óbitos foi observada nos municípios menos desenvolvidos, sendo as regiões Norte e Nordeste as líderes desse ranking.

Considerações finais

Concluimos que a mortalidade de mulheres em idade fértil representa um importante problema de saúde pública, visto que gera grande impacto social e econômico. Nesse sentido, a mortalidade por abdome agudo é uma condição que pode ser evitada se houver tratamento adequado e oportuno. Entretanto, para que os profissionais e serviços de saúde estejam aptos a garantir recursos terapêuticos adequados, é importante que haja visibilidade sobre o tema, com a realização de mais estudos que ampliem a discussão.

Além disso, a falta de dados em muitos períodos nas regiões Norte e Nordeste chamam atenção. Isto pode ter ocorrido tanto por variação normal de casos e óbitos, quanto por falha no processamento dos dados no período em questão. Entretanto, apesar das suposições levantadas, não se pode inferir o real motivo dessas subnotificações. Mas o que se sabe é que isso comprometeu o resultado deste estudo.

Por fim, apesar de não terem sido encontradas correlações entre a mortalidade e os IDHs das regiões brasileiras, ressalta-se que baixos índices de desenvolvimento humano podem ser indício de piores condições de saúde das populações.

Referências

- Andreollo, N. A., Fraga, G. P., & Lopes, L. R. 2016. Abdome agudo. In: Zaterka, S., & Eisig, J. N. *Tratado de Gastroenterologia da Graduação à Pós-graduação*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, p. 367-376.
- Brasil. Ministério da Saúde. [s.d.]. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>. Acessado em: 25 de setembro de 2021.
- Brasil. Ministério da Saúde. 2010. *Portaria SAS/MS no 144, de 31 de março de 2010*. Endometriose. DF: Brasília. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/abril/02/pcdt-endometriose-retificado-livro-2010.pdf>. Acessado em: 08 junho 2021.
- Brasil. Ministério da Saúde. 2011. *Portaria nº 104, de 25 de janeiro de 2011*. Gabinete do Ministério, DF: Brasília. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0104_25_01_2011.html. Acessado em: 14 de novembro de 2022.
- Brunetti, A., & Scarpelini, S. 2007. Abdômen agudo. *Simpósio cirurgia de urgência e trauma - Medicina Ribeirão Preto*, 40(3), 358-67.

- Diógenes, V. H. D., Pinto Júnior, E. P., Gonzaga, M. R., ... & Ichihara, M. Y. T. 2022. Differentials in death count records by databases in Brazil in 2010. *Revista de Saúde Pública*, 56.
- Falcão Neto, P. A. D. O., Branco, M. D. R. F. C., Costa, S. D. S. B., ... & Santos, A. M. D. 2022. Análise espacial da taxa de detecção de casos suspeitos de síndrome congênita pelo vírus Zika, Maranhão, 2015 a 2018. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 25, e220002.
- Haddad, N., & Silva, M. B. D. 2000. Mortalidade feminina em idade reprodutiva no Estado de São Paulo, Brasil, 1991-1995: causas básicas de óbito e mortalidade materna. *Revista de Saúde Pública*, 34(1), 64-70.
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), ONU Mulheres, Secretaria de Políticas para as Mulheres (SPM), Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (Seppir). 2011. *Retrato das desigualdades de gênero e raça*. 4ª ed. Brasília: Ipea, 39 p.
- Martin, J. C. 2018. *Mortalidade de Mulheres em Idade Fértil no Brasil: Enfoque na evitabilidade das causas*. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto Nacional de Saúde da Mulher, Criança e do Adolescente Fernando Figueira, Rio de Janeiro.
- Menezes, M. L. B., Giraldo, P. C., Linhares, I. M., Boldrini, N. A. T., & Aragón, M. G. 2021. Protocolo brasileiro para infecções sexualmente transmissíveis 2020: doença inflamatória pélvica. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 30, 1-14.
- Nielsen, S. K., Moller C., Glavind-Kristensen M. 2020. Abdominal ectopic pregnancy. *Ugeskr Laeger*. 6;182(15), V08190467.
- Oliveira, B. M. 2018. *Torção anexial: um diagnóstico quase esquecido*. Dissertação (Mestrado Integral em Medicina) - Faculdade de Medicina Universidade do Porto.
- Oliveira, G. P. D., Pinheiro, R. S., Coeli, C. M., Barreira, D., & Codenotti, S. B. 2012. Uso do sistema de informação sobre mortalidade para identificar subnotificação de casos de tuberculose no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 15, 468-477.
- Orellana, J. D. Y., Marrero, L., & Horta, B. L. 2021. Letalidade hospitalar por COVID-19 em quatro capitais brasileiras e sua possível relação temporal com a variante Gama, 2020-2021. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 30, e2021709.
- Parpinelli, M. A., Faúndes, A., Cecatti, J. G., Pereira, B. G., Passini Júnior, R., & Amaral, E. 2000. Análise da mortalidade evitável de mulheres em idade reprodutiva. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 22, 579-584.
- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). 2021. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil. Brasília: Organização das Nações Unidas. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home.html>. Acessado em: 25 de setembro de 2021.
- Silva, V. R. D., Pacheco, E. S., Cardoso, O. D. O., Lima, L. H. D. O., Rodrigues, M. T. P., & Mascarenhas, M. D. M. 2022. Tendência temporal das taxas de incidência e de mortalidade por COVID-19 e sua relação com indicadores socioeconômicos no Piauí: estudo ecológico, 2020-2021. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 31, e20211150.
- Souza Melo, M. A., Coleta, M. F. D., Coleta, J. A. D., Bezerra, J. C. B., de Castro, A. M., de Souza Melo, A. L., ... & Cardoso, H. A. 2018. Percepção dos profissionais de saúde sobre os fatores associados à subnotificação no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan). *Revista de Administração em Saúde*, 18(71), 1-17.
- Souza, A. M. G., & de Andrade, F. B. 2020. Qual o cenário da mortalidade de mulheres em idade reprodutiva no Brasil?. *O Mundo da Saúde*, 44, 421-432.
- Vettorazzi, J., Valério, E. G., Zanatta, M. A., Scheffler, M. H., Costa, S. H. D. A. M., & Ramos, J. G. L. 2021. Evolução temporal da mortalidade materna: 1980-2019. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 43, 662-668.
- Villela, D. A. M., & Gomes, M. F. D. C. 2022. O impacto da disponibilidade de dados e informação oportuna para a vigilância epidemiológica. *Cadernos de Saúde Pública*, 38, e00115122.
- World Health Organization (WHO). 2011. Women and Health: Today's Evidence, Tomorrow's Agenda. Geneva: WHO. Disponível em: <https://www.who.int/gender-equity-rights/knowledge/9789241563857/en/> Acessado em: 13 de novembro de 2022.

Minicurrículo

Mayara Santana de Freitas. Graduanda do 8º semestre em Medicina pela União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME). Foi bolsista do Programa da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia no Núcleo Hospitalar de Epidemiologia do Hospital Geral Roberto Santos no período de Maio de 2013 à Abril de 2014. Atuou como bolsista CNPQ no projeto de pesquisa "Análise do Processo de Reforma Sanitária Brasileira / Posicionamento das Entidades Médicas" do Observatório de Políticas de Saúde do Instituto de Saúde Coletiva, de 2015 a 2018. Foi monitora do Laboratório Morfofuncional em 2021. Atualmente é membro Sênior da Liga Acadêmica de Saúde Integral da Mulher.

Nayara Bispo Brandão Oliveira. Estudou Medicina na Universidade Nacional de Rosário - Argentina no período de 2017 a 2018. Atualmente, encontra-se cursando o 8º semestre do curso de Graduação de Medicina na União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME). No ano de 2021 foi Presidente da Liga Acadêmica de Pediatria e Hebiatria da UNIME (LAPEDHE). Tem proficiência em espanhol nível avançado.

Vitória De Deus Nogueira. Estudante de Medicina da União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME). Atual presidente da Liga Acadêmica de Emergências Clínicas e Cirúrgicas (LAECC).

Cristina Aires Brasil. Mestre em Medicina e Saúde Humana pela EBMSP, Pós-graduada em fisioterapia uroginecológica e obstetrícia pela faculdade Redentor, Graduada em Fisioterapia pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Participante do grupo de pesquisa CNPq Saúde da mulher. Fisioterapeuta e pesquisadora do CAAP (Centro de Atenção ao Assoalho Pelvico). Especialista em Saúde da mulher pela ABRAFISM. Docente nas Instituições BAHIANA e UNIME, na área de pesquisa clínica, bioestatística e metodologia. Membro da ICS (Internacional Continence Society). Colaborado (2015) da Liga Acadêmica de Saúde da mulher da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Sócia-fundadora da empresa Stat - desenvolvimento em produção científica.

Lisely Silva Garcia. Graduada em Fisioterapia pela Universidade do Vale do Itajaí- UNIVALI – Itajaí (SC). Já atuou como diarista e coordenadora do serviço de Fisioterapia do Hospital Teresa de Lisieux. Atualmente, é professora da Faculdade Inspirar – Curitiba (PR) ministra a disciplina de Novas Abordagens Integrativas na Hospitalização, Diretora Técnica da HABILTA e encontra-se cursando o 8º semestre do curso de Graduação de Medicina na faculdade UNIME.

Flávia Gazineo Accioli Ramos. Graduada em Medicina Veterinária pela faculdade Unime (Lauro de Freitas-BA) em 2011. Pós-graduada em Clínica Médica de Pequenos Animais pela Equalis-BA em 2013. Pós-graduada em Oftalmologia de Pequenos Animais pela Anclivepa-SP em 2015. Graduanda em Medicina pela faculdade Unime (Lauro de Freitas-BA). Vice-Presidente da Liga Acadêmica de Emergências Clínicas e Cirúrgicas (LAECC Unime) em 2020. Presidente da Liga Acadêmica de Saúde Integral da Mulher (LASIM Unime) em 2021.

Mateus Barretto Messias de Figueiredo. Graduando do 8º semestre em Medicina pela faculdade Unime (Lauro de Freitas-BA).

Como citar: Freitas, M.S., Oliveira, N.B.B., Nogueira, V.D., Brasil, C.A., Garcia, L.S., Ramos, F.G.A., & Figueiredo, M.B.M. 2023. Mortalidade por abdome agudo por causas ginecológicas em mulheres em idade fértil e o IDH das regiões brasileiras (2010-2019): um estudo ecológico. Pubsaúde, 13, a420. DOI: <https://dx.doi.org/10.31533/pubsauade13.a420>

Recebido: 23 nov. 2022.

Revisado e aceito: 30 mar. 2023.

Conflito de interesse: os autores declaram, em relação aos produtos e companhias descritos nesse artigo, não ter interesses associativos, comerciais, de propriedade ou financeiros que representem conflito de interesse.

Licenciamento: Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0).