



Mortalidade de mulheres em idade fértil no Brasil de 2006 a 2019: causas e tendências

Silmara Bruna Zambom Albert*
Katrini Guidolini Martinelli**
Eliana Zandonade***
Edson Theodoro do Santos Neto****

O objetivo deste estudo é analisar a tendência das principais causas de óbito de mulheres em idade fértil (MIF) no Brasil, por faixa etária, no período de 2006 a 2019. Utilizaram-se dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As principais causas de morte de MIF (10 a 49 anos) foram classificadas por capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10). Posteriormente realizou-se análise de tendência temporal por meio de modelos de regressão polinomial das principais causas de morte de MIF segundo faixa etária. No Brasil, as maiores taxas de mortalidade por causas p/100 mil MIF deveram-se a neoplasias (25,34), doenças do aparelho circulatório (20,15), causas externas (18,69), doenças infecciosas e parasitárias (8,79) e doenças do aparelho respiratório (6,37). Para o período analisado, após padronização, as taxas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, do aparelho respiratório e infecciosas e parasitárias apresentaram tendência decrescente, com uma queda expressiva de 26,6% para as doenças do aparelho circulatório; já as taxas de mortalidade por causas externas e neoplasias registraram tendência crescente de 2006 a 2012 e decrescente de 2013 em diante. As causas externas e as neoplasias foram as principais causas de óbito, especialmente entre as mulheres mais jovens e com tendência crescente. Sendo este um importante problema de saúde pública, faz-se necessário planejar ações que otimizem os recursos e melhorem a qualidade de vida e saúde das mulheres.

Palavras-chave: Saúde da mulher. Causas de morte. Mortalidade. Assistência integral à saúde.

* Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), Vitória-ES, Brasil (sbzambom@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-0661-2193>).

** Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), Vitória-ES, Brasil (katrigm@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-0894-3241>).

*** Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), Vitória-ES, Brasil (elianazandonade@uol.com.br; <https://orcid.org/0000-0001-5160-3280>).

**** Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), Vitória-ES, Brasil (edsontheodoro@uol.com.br; <https://orcid.org/0000-0002-7351-7719>).

Introdução

As mulheres representam mais de 50% da população brasileira e, dentre elas, 63,8% correspondem à população feminina em idade fértil (MIF), na faixa etária entre 10 e 49 anos (IBGE, 2018). Com as transformações no cenário socioeconômico, as revoluções culturais e a força do movimento feminista no século XX, novas configurações sociais surgiram, fragilizando de modo conjunto a dicotomia entre o modelo do homem provedor e da mulher cuidadora (SOUSA; GUEDES, 2016). Porém, apesar de a mulher adquirir cada vez mais direitos civis, políticos, sociais, econômicos e culturais, ainda persiste a desigualdade de gênero, que se revela em menor renda, menor escolaridade, menos acesso ao emprego, além de maior percentual de violência sofrida pelo simples fato de ser mulher. Tudo isso limita a capacidade das mulheres de protegerem a própria saúde e contribui para o adoecimento e as mortes precoces, muitas delas evitáveis (MARTIN, 2018; NASCIMENTO, 2021).

A situação de saúde feminina passou a envolver diversos aspectos da vida, como discriminação nas relações de trabalho, sobrecarga com as responsabilidades do trabalho doméstico (BRASIL, 2004), crescimento do consumo de tabaco, álcool e drogas ilícitas, sedentarismo, má nutrição e comportamentos de risco para a saúde sexual que se iniciam ainda na adolescência (MARTIN, 2018). Nesse cenário, os serviços de saúde precisam ofertar uma assistência integral, que não se restrinja à prática curativa, contemplando as mulheres em todos os níveis de atenção e considerando seu contexto social, familiar e cultural.

Segundo dados do Ministério da Saúde, em 2019, as principais causas de morte da população feminina em idade fértil, no Brasil, foram: as neoplasias, principalmente o câncer de mama, de colo do útero e do encéfalo; as doenças do aparelho circulatório; as causas externas; e as doenças infecciosas e parasitárias, com predomínio de óbitos em mulheres pardas (BRASIL, 2022).

O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) é uma fonte de dados bastante utilizada nas últimas décadas, uma vez que apresenta cobertura e qualidade de dados satisfatórias para construção de indicadores que podem subsidiar o planejamento por parte da gestão no Sistema Único de Saúde (SUS) (FRIAS; SZWARCWALD; LIRA, 2014). As estatísticas de mortalidade são importantes ferramentas para conhecimento do perfil epidemiológico da população, elaboração de indicadores de saúde, análise de tendências e indicação de prioridades na elaboração de intervenções (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

A mulher convive com diferentes tipos de ameaças à sua integridade e existência, porém, quando a análise se restringe àquelas que se encontram em idade fértil, o padrão dos óbitos apresenta algumas características típicas dessa faixa etária, que podem sofrer variações segundo as condições em que as mulheres estão inseridas, a faixa etária e a raça/cor. Por esse motivo, faz-se necessário sempre analisar a tendência desses óbitos (BRASIL, 2006).

Abordar a mortalidade feminina em idade fértil contribui, assim, para o monitoramento da saúde na fase reprodutiva, facilitando a elaboração e implementação de políticas

públicas para diferentes ciclos de vida produtiva, visto que a saúde da mulher deve ser considerada uma prioridade pública e requer ações resolutivas que reduzam a morbimortalidade. Assim, este estudo teve como objetivo analisar a tendência das principais causas de óbito de mulheres em idade fértil (MIF) por faixa etária no Brasil, no período de 2006 a 2019.

Métodos

Trata-se de um estudo ecológico de série temporal que aborda as principais causas dos óbitos em MIF (10 a 49 anos) entre 2006 e 2019, sendo a escolha das causas baseada nos cinco capítulos da CID-10 com as maiores taxas de mortalidade para o período. A fonte de dados foi o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponível para consulta pública no *site* do Ministério da Saúde (MS) (BRASIL, 2022). A extração dos dados ocorreu em setembro de 2021.

Inicialmente foram coletados o total de MIF entre 2006 e 2019 no Brasil, por meio das estatísticas demográficas dos censos e das suas projeções (a partir de 2010), e o número de óbitos em MIF nesse mesmo período. Os óbitos foram classificados por capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) (CBCD, 2003). Para escolha dos capítulos da CID-10 com as maiores taxas para o período, calculou-se a taxa de mortalidade por causas p/100 mil MIF.

Por se tratar de um período longo de análise, devido a modificações importantes na estrutura etária da população feminina brasileira, foi realizada a padronização das taxas para o conjunto de mulheres em idade reprodutiva, utilizando como referência a estrutura etária da população brasileira em 2019 e as faixas etárias 10-14, 15-19, 20-29, 30-39 e 40-49 anos. Para o cálculo do número de óbitos esperados, multiplicou-se a taxa anual de mortalidade por causas p/100 mil MIF observada e por faixa etária pela população feminina em 2019 (população-padrão) na mesma faixa etária e dividiu-se por 100 mil. Em seguida, para calcular a taxa padronizada de mortalidade por causas p/100 mil MIF para o período, somou-se o número de óbitos esperados para cada capítulo da CID-10 e dividiu-se pela população-padrão.

Após seleção dos cinco capítulos da CID-10 com as maiores taxas – I (algumas doenças infecciosas e parasitárias), II (neoplasias – tumores), IX (doenças do aparelho circulatório), X (doenças do aparelho respiratório) e XX (causas externas de morbidade e de mortalidade) –, descreveram-se os três principais grupos da CID-10 com o objetivo de aprofundar as causas de óbito mais importantes.

Realizou-se também o cálculo da taxa de mortalidade por causas p/100 mil MIF especificado por capítulo da CID-10, segundo a faixa etária ($n. \text{ óbitos}/n. \text{ MIF em cada faixa etária} \times 100 \text{ mil}$). As faixas etárias foram categorizadas em: 10-14, 15-19, 20-29, 30-39 e 40-49 anos. Posteriormente foram analisados, no que se refere à sua distribuição e evolução temporal, os cinco capítulos da CID-10 com as maiores taxas de mortalidade tanto para o conjunto de MIF, quanto para cada faixa etária. Assim, realizaram-se modelos de

regressão polinomial para os capítulos I, II, IX, X, XV (apenas para a faixa etária de 15-19 anos) e XX, pois representavam uma das cinco principais causas de óbito em alguma das faixas etárias analisadas. Além disso, também se analisou a evolução temporal do capítulo XVIII – sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório –, para observar o comportamento das causas mal definidas.

Foram elaborados diagramas de dispersão entre a taxa de mortalidade por causa p/100 mil MIF e os anos de estudo para visualizar a função que poderia expressar a relação entre eles. Em seguida, estimaram-se os modelos de regressão polinomial, que poderiam ser: linear simples ($Y = \beta_0 + \beta_1 \cdot X$), de segundo grau ($Y = \beta_0 + \beta_1 \cdot X + \beta_2 \cdot X^2$) e de terceiro grau ($Y = \beta_0 + \beta_1 \cdot X + \beta_2 \cdot X^2 + \beta_3 \cdot X^3$). Os testes foram realizados sequencialmente. Quando dois modelos apresentaram significância estatística, optou-se por aquele de menor ordem. A tendência foi considerada crescente ou decrescente quando o modelo estimado obteve $p\text{-valor} < 0,05$ (LATORRE; CARDOSO, 2001).

Os coeficientes de determinação (R^2 e R^2 ajustado) foram utilizados como medida de precisão do modelo de regressão polinomial. Procedeu-se à análise dos resíduos para confirmar a suposição de homocedasticidade dos modelos. O cálculo das taxas de mortalidade e os gráficos de séries históricas foram elaborados no Microsoft Office Excel, versão 14.0 para Windows 2016, e as análises de tendências foram realizadas no programa STATA, versão 14.1.

Devido à utilização de dados de domínio público, de acesso irrestrito, para a realização da pesquisa, este estudo é dispensado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) de análise do sistema Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Resultados

Após o cálculo das taxas de morte de MIF padronizadas no Brasil, no período de 2006 a 2019, observou-se que os capítulos mais relevantes foram: neoplasias (25,34 óbitos por 100 mil MIF), doenças do aparelho circulatório (20,15/100 mil MIF), causas externas (18,69/100 mil MIF), doenças infecciosas e parasitárias (8,79/100 mil MIF), doenças do aparelho respiratório (6,37/100 mil MIF) e sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório (6,28/100 mil MIF), que incluem as causas mal definidas (Tabela 1).

A Tabela 2 mostra os três principais grupos de morte para os cinco capítulos da CID-10 com as maiores taxas de mortalidade por causa p/100 mil MIF. Assim, entre as principais causas específicas de óbito de MIF, destacam-se o vírus da imunodeficiência humana (Capítulo I), os acidentes (Capítulo XX) e a *influenza*/pneumonia (Capítulo X), que representam cerca de 50% dos óbitos em seus respectivos capítulos, enquanto as doenças cerebrovasculares, os acidentes e as agressões destacam-se pelo elevado número de casos no total.

TABELA 1
Taxas de mortalidade de mulheres em idade fértil (1), segundo capítulos da CID-10
Brasil – 2006-2019

Capítulos da CID-10	Taxa observada	Taxa padronizada
I: Algumas doenças infecciosas e parasitárias	8,42	8,79
II: Neoplasias (tumores)	24,08	25,34
III: Doenças do sangue	1,16	1,18
IV: Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	4,48	4,70
V: Transtornos mentais e comportamentais	1,05	1,11
VI: Doenças do sistema nervoso	2,85	2,88
VII: Doenças do olho e anexos	0,00	0,00
VIII: Doenças do ouvido e da apófise mastoide	0,03	0,03
IX: Doenças do aparelho circulatório	18,99	20,15
X: Doenças do aparelho respiratório	6,13	6,37
XI: Doenças do aparelho digestivo	4,98	5,23
XII: Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0,31	0,32
XIII: Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	1,32	1,35
XIV: Doenças do aparelho geniturinário	2,21	2,30
XV: Gravidez, parto e puerpério	2,80	2,80
XVI: Afecções originadas no período perinatal	0,02	0,02
XVII: Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	0,74	0,73
XVIII: Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório	6,01	6,28
XX: Causas externas de morbidade e de mortalidade	18,56	18,69

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Elaboração dos autores.

(1) Por 100 mil MIF.

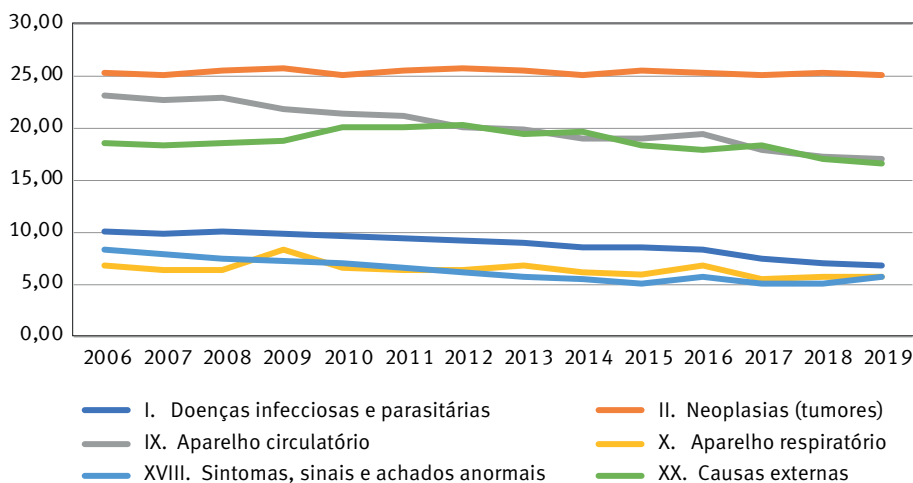
TABELA 2
Óbitos de mulheres em idade fértil, segundo os principais grupos de causas dos capítulos da CID-10 com as maiores taxas de mortalidade
Brasil – 2006-2019

Capítulo/grupo CID-10	N	%
I: Algumas doenças infecciosas e parasitárias	74.234	
B20-B24: Doença pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV)	42.010	56,59
A15-A19: Tuberculose	6.296	8,48
B50-B64: Doenças devidas a protozoários	3.392	4,57
II: Neoplasias (tumores)	212.298	
C50-C50: Neoplasias malignas de mama	47.406	22,33
C51-C58: Neoplasias malignas dos órgãos genitais femininos	44.604	21,01
C15-C26: Neoplasias malignas dos órgãos digestivos	40.036	18,86
IX: Doenças do aparelho circulatório	167.413	
I60-I69: Doenças cerebrovasculares	55.219	32,98
I20-I25: Doenças isquêmicas do coração	41.504	24,79
I10-I15: Doenças hipertensivas	18.531	11,07
X: Doenças do aparelho respiratório	54.050	
J09-J18: Influenza (gripe) e pneumonia	28.017	51,84
J40-J47: Doenças crônicas das vias aéreas inferiores	10.095	18,68
J80-J84: Outras doenças respiratórias que afetam principalmente interstício	5.488	10,15
XX: Causas externas de morbidade e de mortalidade	163.665	
V01-X59: Acidentes	78.465	47,94
X85-Y09: Agressões	50.410	30,80
X60-X84: Lesões autoprovocadas intencionalmente	21.962	13,42

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Elaboração dos autores.

Ao analisar o conjunto de óbitos de MIF, no período considerado, observa-se tendência decrescente das taxas de mortalidade padronizadas por doenças infecciosas e parasitárias, do aparelho respiratório e, principalmente, do aparelho circulatório, com a maior intensidade de queda (26,6%). Já as taxas de mortalidade por neoplasias e causas externas apresentaram tendência crescente até 2012 e decrescente para o resto do período, apesar de a taxa por neoplasias ter variado muito pouco. As causas mal definidas também registraram tendência de queda, com redução de 32%, conforme mostram o Gráfico 1 e a Tabela 3.

GRÁFICO 1
Taxas de mortalidade padronizadas de mulheres em idade fértil (1), segundo principais capítulos da CID-10
Brasil – 2006-2019



Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Elaboração dos autores.
(1) Por 100 mil MIF.

Segundo a análise por faixas etárias, as adolescentes de 10 a 14 anos apresentaram tendência decrescente na taxa de mortalidade para os cinco capítulos da CID-10 considerados, com destaque para as causas externas, que registraram a maior taxa e intensidade de queda (33,0%). Já para as adolescentes de 15 a 19 anos, o capítulo XV (gravidez, parto e puerpério) aparece como uma das cinco principais causas de óbito de MIF, com tendência decrescente para o período, juntamente com as neoplasias e doenças dos aparelhos circulatório e respiratório, enquanto a taxa de mortalidade por causas externas mostrou tendência crescente até 2012 (de 19,3 para 22,0 óbitos por 100 mil) e decrescente para o resto do período (15,6 por 100 mil) (Tabela 3 e Gráfico 2).

TABELA 3
Análise de tendência temporal da taxa de mortalidade de mulheres em idade fértil (1), segundo faixas etárias e principais capítulos da CID-10
Brasil – 2006-2019

Variáveis	Modelo (2)	R	R ²	β ₀	β ₁	β ₂	β ₃	p-valor
Total de MIF								
D. infecciosas e parasitárias	Linear	0,946	0,940	8,864	-0,248	-	-	<0,001
Neoplasias	Linear	0,217	0,139	25,367	-0,145	-	-	0,127
	Parábola	0,643	0,563	25,447	-0,014	-0,006	-	0,009
Aparelho circulatório	Linear	0,992	0,991	20,168	-0,480	-	-	<0,001
Aparelho respiratório	Linear	0,723	0,695	6,414	-0,106	-	-	<0,001
Causas externas	Linear	0,256	0,181	18,880	-0,128	-	-	0,093
	Parábola	0,919	0,901	19,687	-0,128	-0,067	-	<0,001
Sinais e sintomas anormais	Linear	0,946	0,941	6,209	-0,260	-	-	<0,001
10-14 anos								
D. infecciosas e parasitárias	Linear	0,881	0,869	1,462	-0,067	-	-	<0,001
Neoplasias	Linear	0,839	0,823	3,529	-0,049	-	-	<0,001
Aparelho circulatório	Linear	0,554	0,509	1,505	-0,029	-	-	0,006
Aparelho respiratório	Linear	0,755	0,730	1,768	-0,039	-	-	<0,001
Causas externas	Linear	0,971	0,968	7,730	-0,243	-	-	<0,001
15-19 anos								
Neoplasias	Linear	0,691	0,660	4,414	-0,056	-	-	<0,001
Aparelho circulatório	Linear	0,430	0,373	2,899	-0,033	-	-	0,021
Aparelho respiratório	Linear	0,560	0,516	2,666	-0,032	-	-	0,005
Gravidez, parto e puerpério	Linear	0,661	0,627	2,743	-0,026	-	-	0,001
Causas externas	Linear	0,254	0,179	19,865	-0,175	-	-	0,09
	Parábola	0,869	0,840	20,929	-0,175	-0,089	-	<0,001
20-29 anos								
D. infecciosas e parasitárias	Linear	0,988	0,987	5,300	-0,191	-	-	<0,001
Neoplasias	Linear	0,397	0,336	7,648	0,017	-	-	0,028
Aparelho circulatório	Linear	0,916	0,908	5,664	-0,074	-	-	<0,001
Aparelho respiratório	Linear	0,648	0,613	3,546	-0,081	-	-	0,002
Causas externas	Linear	0,315	0,247	21,120	-0,159	-	-	0,057
	Parábola	0,839	0,803	21,920	-0,159	-0,067	-	<0,001
30-39 anos								
D. infecciosas e parasitárias	Linear	0,970	0,968	12,042	-0,476	-	-	<0,001
Neoplasias	Linear	0,859	0,845	24,832	0,155	-	-	<0,001
Aparelho circulatório	Linear	0,955	0,951	17,517	-0,318	-	-	<0,001
Aparelho respiratório	Linear	0,750	0,725	6,212	-0,122	-	-	<0,001
Causas externas	Linear	0,012	0,000	19,938	-0,026	-	-	0,733
	Parábola	0,927	0,911	20,854	-0,026	-0,076	-	<0,001
40-49 anos								
D. infecciosas e parasitárias	Linear	0,788	0,766	16,898	-0,266	-	-	<0,001
Neoplasias	Linear	0,624	0,586	70,147	-0,211	-	-	0,002
Aparelho circulatório	Linear	0,994	0,993	59,935	-1,638	-	-	<0,001
Aparelho respiratório	Linear	0,664	0,630	14,597	-0,190	-	-	0,001
Causas externas	Linear	0,199	0,119	20,458	-0,124	-	-	0,145
	Parábola	0,921	0,903	21,382	-0,125	-0,077	-	<0,001

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Elaboração dos autores.

(1) Por 100 mil MIF.

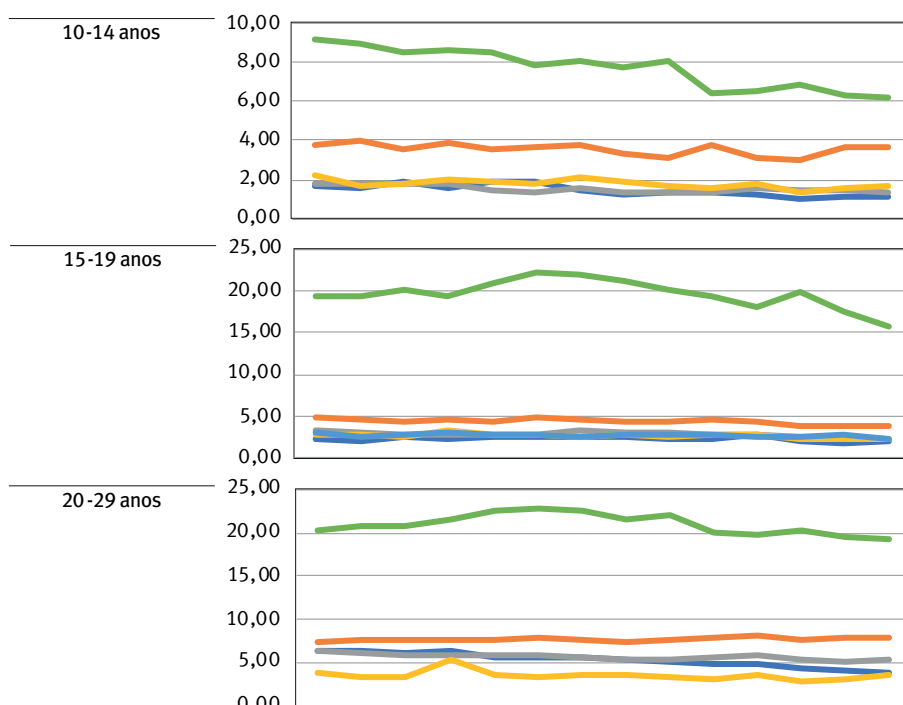
(2) A análise dos resíduos de cada modelo de regressão polinomial mostrou, em praticamente todos os casos, que a dispersão dos resíduos é a mesma ao longo de x, confirmando a suposição de homoscedasticidade.

Para as faixas etárias de 20 a 29 e 30 a 39 anos, as taxas de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias, do aparelho circulatório e do aparelho respiratório apresentaram tendência decrescente, tendo sido a maior intensidade de queda para as doenças infecciosas e parasitárias. Já a taxa de mortalidade por neoplasia registrou tendência crescente para o período, porém com baixa intensidade, cerca de 5%. Ainda, a taxa de mortalidade por causas externas mostrou tendência crescente até 2012 e decrescente para o resto do período (Tabela 3 e Gráfico 2).

Por fim, para a faixa etária de 40 a 49 anos, todas as causas, exceto as externas, apresentaram taxa de mortalidade decrescente para o período, com destaque para as doenças do aparelho circulatório, com a maior intensidade de queda (28,7%). Já a taxa de mortalidade por causas externas registrou tendência crescente até 2012 e decrescente para o resto do período, porém, com pouca alteração (Tabela 3 e Gráfico 2).

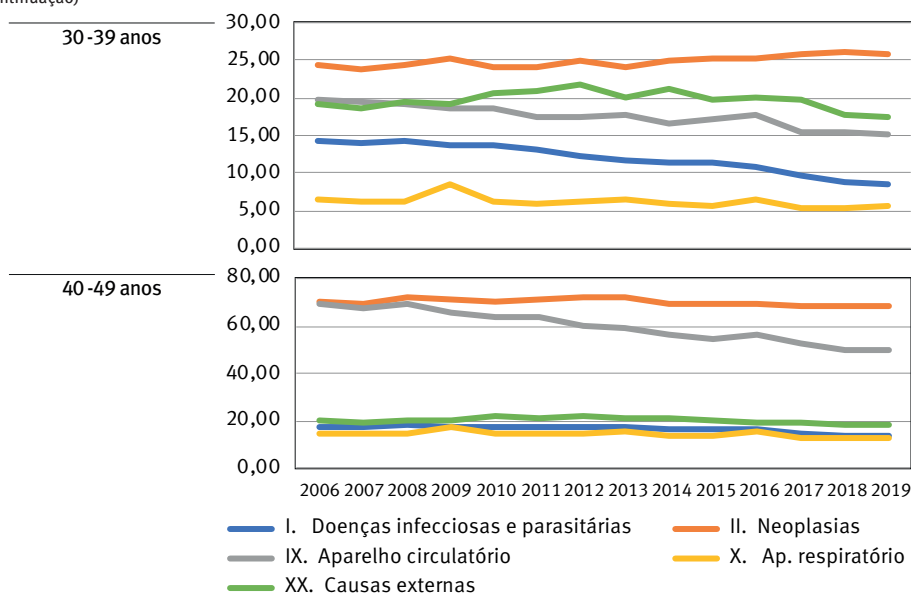
Vale ressaltar que a taxa de mortalidade por causas externas apresenta os maiores valores para as faixas etárias de 10 a 14, 15 a 19 e 20 a 29 anos, enquanto as neoplasias predominam nas mulheres de 30 a 39 e 40 a 49 anos (Gráfico2).

GRÁFICO 2
Taxas de mortalidade de mulheres em idade fértil (1), por faixa etária, segundo principais capítulos da CID-10
Brasil – 2006-2019



(continua)

(continuação)



Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Elaboração dos autores.
(1) Por 100 mil MIF.

Discussão

Os resultados deste estudo contribuem para o conhecimento sobre a mortalidade de mulheres em idade fértil no Brasil segundo faixa etária, mostrando que as causas externas e as neoplasias foram as principais causas de óbito, especialmente entre as mulheres mais jovens e com tendência crescente para algumas faixas etárias. Dada a crescente participação feminina no processo produtivo, os óbitos de mulheres em idade fértil são, assim, um importante problema de saúde pública.

Entre as mulheres mais jovens, a principal causa de óbito foi por causas externas, com tendência decrescente a partir de 2012. Além disso, quase metade (47%) dos óbitos por causas externas foi causada por acidentes, além das agressões, que ficaram em segundo lugar. A tendência decrescente após 2012 pode ser atribuída, em parte, ao endurecimento da Lei n. 11.705/2008 (Lei Seca), que se tornou mais rígida e aplicável, com maior combate ao hábito de ingerir bebida alcoólica antes de dirigir. Além disso, o uso do telefone celular e o excesso de velocidade também passaram a ser mais fiscalizados, o que proporcionou uma inversão da taxa de mortalidade por acidente de trânsito, que vinha subindo, mas passou a declinar a partir daquele ano (NADANOVSKY; SANTOS, 2021).

Em relação às agressões, as altas taxas de mortalidade feminina constituem um indicador de violência de gênero. A violência contra a mulher compreende um conjunto muito vasto de ações, tais como ameaça, tortura psicológica, agressão verbal, violências física e

sexual, entre outras. Isso evoca a necessidade de reforço às ações previstas na Lei Maria da Penha, instituída em 2006 (LEITE *et al.*, 2017). Entretanto, a despeito da criação desse importante mecanismo de defesa, as taxas anuais de mortalidade não sofreram impacto, mantendo-se estáveis ou crescentes na faixa etária de 10 a 19 anos no Brasil, entre 2000 e 2017. Deve-se também considerar que o fato de a mulher morrer por agressão simplesmente por ser mulher tem ganhado cada vez mais destaque; logo, essa qualificação do óbito em feminicídio provoca aumento no numerador, mantendo a taxa elevada, o que faz parecer que a Lei Maria da Penha não funciona (ARAGÃO *et al.*, 2020). Também não se exclui a possibilidade de essas taxas serem resultado de o conservadorismo vir aumentando na sociedade brasileira.

É importante evidenciar que grande parte dos óbitos na fase da adolescência poderia ser evitada com a melhoria do acesso aos serviços de saúde, educação e apoio social. Contudo, em muitos casos, os jovens não conseguem assistência nos serviços essenciais de prevenção e cuidados – seja porque os serviços não existem, seja porque não os conhecem (MARTIN, 2018).

Para as mulheres de 30 a 49 anos, destaca-se o elevado número de mortes por neoplasias, um fato já evidenciado em outros estudos realizados no Brasil (MADEIRO *et al.*, 2018; SOMAVILLA; DE ABREU PEREIRA, 2020). Faz-se necessário, no entanto, ressaltar a elevada mortalidade por neoplasias malignas da mama e do colo do útero, características que aparecem como as principais causas de morte nas regiões menos desenvolvidas e em desenvolvimento (SOMAVILLA; DE ABREU PEREIRA, 2020). Tais patologias necessitam de diagnóstico e tratamento precoces para a obtenção de melhores prognósticos, de sobrevida ou cura. Além disso, deve-se intensificar as campanhas de prevenção do câncer de colo do útero por meio do exame Papanicolaou e vacinação contra o HPV, gerando empoderamento das mulheres, o que se soma à necessidade de a rede de serviços manter um fluxo constante e resolutivo de referência e contrarreferência no atendimento dessas mulheres.

Identificou-se uma tendência crescente de óbitos por neoplasias em mulheres adultas jovens (20 a 39 anos) que desenvolvem precocemente o câncer, principalmente de mama. Algumas investigações têm mostrado que o rastreamento nas mulheres com menos de 49 anos poderia incorrer em sobrediagnóstico e sobretratamento e, por isso, o Ministério da Saúde do Brasil preconiza a realização de mamografia bienal apenas para a faixa etária de 50 a 69 anos (DE SOUZA LÔBO *et al.*, 2020). Entretanto, essa recomendação não é uma regra absoluta, de forma que os profissionais de saúde necessitam de um olhar atento às mulheres que possuem fatores de risco fora da faixa etária preconizada para o rastreamento, para que o diagnóstico seja realizado em tempo oportuno, já que as mulheres mais jovens normalmente chegam com estadiamento avançado, pior prognóstico e pior resposta terapêutica, se comparadas às mulheres mais velhas (BARBAROTTO *et al.*, 2019).

Já para as mulheres de 40 a 49 anos, as doenças do aparelho circulatório ganham destaque, devendo ser dada atenção às doenças cerebrovasculares e isquêmicas do coração,

que sobressaem entre as doenças do aparelho circulatório. Sabe-se que, à medida que a faixa etária se eleva, a frequência de morte por distúrbios do aparelho circulatório aumenta (MADEIRO *et al.*, 2018). Com o avanço dos anos, o sistema cardiovascular passa por uma série de alterações, tais como arteriosclerose, diminuição da distensibilidade da aorta e das grandes artérias, comprometimento da condução cardíaca e redução na função baror-receptora. Sendo assim, idade, doenças, estilo de vida ou a combinação desses três fatores podem resultar em declínio na função circulatória (ZASLAVSKY; GUS, 2002).

O Plano de Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) apresenta diversas ações que visam à promoção da saúde, à prevenção e ao controle das doenças do aparelho circulatório, tais como: a vigilância da hipertensão, das comorbidades e de seus determinantes; a integralidade do cuidado; e a promoção da saúde, o investimento em educação e a mobilização social, que potencializam e qualificam o autocuidado e a construção de hábitos saudáveis (BRASIL, 2021).

Estudo realizado por Bonotto, Mendoza-Sassi e Susin (2016) mostrou que a hipertensão arterial e o tabagismo foram os fatores de risco mais frequentemente identificados para desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV), sendo que o conhecimento desses fatores é diretamente influenciado pelas características sociodemográficas das populações com iniquidades segundo a renda e a escolaridade. Isso explicita a necessidade de intensificar os programas de educação para prevenção de doenças crônicas e, em particular, para difusão dos fatores associados com DCV entre os grupos mais pobres.

Já entre as adolescentes de 15 a 19 anos, as causas relacionadas à gravidez, ao parto e ao puerpério – causas maternas (capítulo XV) – foram uma das cinco taxas de mortalidade mais frequentes, sendo representadas principalmente pelas doenças hipertensivas e as complicações do trabalho de parto, corroborando achados anteriores que sugerem que as doenças hipertensivas constituem a segunda maior causa de morte materna no mundo entre as causas diretas e são a causa mais proeminente na região da América Latina (SAY *et al.*, 2014).

Isso demonstra que a gravidez na adolescência ainda é um problema relevante no Brasil e que as políticas de saúde sexual e reprodutiva direcionadas a esse grupo devem enfatizar a educação sexual de modo compreensivo e com qualidade, além de adequar as campanhas para a prevenção da gravidez não planejada à realidade das adolescentes (ASSIS *et al.*, 2021), oferecendo métodos contraceptivos adequados, e, para aquelas que realmente desejam engravidar, ofertar uma atenção integral no pré-natal de risco habitual ou de alto risco, assim como garantir acesso e qualidade ao parto, reduzindo o risco e impedindo ou minimizando as complicações.

O capítulo XVIII, principal representante das causas mal definidas, apresentou uma taxa expressiva para o período em estudo, mostrando que a causa básica do óbito registrada no SIM necessita de melhor qualidade. Entretanto, deve-se destacar que existem propostas metodológicas para se trabalhar com essas causas, entre elas a redistribuição

proporcional das causas mal definidas (CMDs) ou de causas inespecíficas sem relevância para a saúde pública, que consiste no tratamento das causas de morte e utiliza como base pesos gerados por modelos estatísticos e redistribuídos por algoritmos entre o grupo das causas definidas, com o objetivo de diminuir a subnotificação das causas básicas (TEIXEIRA *et al.*, 2021). Além disso, é importante lembrar que o referido capítulo tem apresentado valores cada vez menores no SIM (BRASIL, 2022).

Este estudo apresenta algumas limitações que merecem ser consideradas. Por se tratar de dados secundários, é importante ressaltar que o preenchimento inadequado nas declarações de óbito (DO) causa prejuízo no fluxo das informações e a perda de dados transmitidos ao SIM provoca dificuldades na elaboração de diagnóstico de saúde e inviabiliza ações eficazes nesse setor, condição que pode estar relacionada à ausência de comprometimento e atenção dos profissionais com o documento mencionado. Todavia, deve-se destacar que as causas mal definidas apresentaram tendência decrescente, o que mostra que o preenchimento das declarações de óbito tem melhorado ao longo do tempo.

Apesar de o SIM representar a fonte de dados mais confiável do país, a literatura científica revela que ainda existem entraves para o preenchimento adequado da DO, conseqüentemente, há uma limitação na qualidade dos dados (OLIVEIRA *et al.*, 2019), principalmente em regiões que precisam superar os problemas relacionados à cobertura incompleta, à irregularidade das notificações dos eventos e à baixa qualidade dos dados sobre causa de morte (FRIAS; SZWARCOWALD; LIRA, 2014). Ainda, é necessário investir em estratégias para a correta notificação dos óbitos a fim de alcançar uma dimensão real do problema, destacando a importância do uso da declaração de óbito como instrumento para elaboração das estatísticas de saúde, a qual dará subsídios ao desenvolvimento de ações e programas de prevenção de óbitos evitáveis (RIBEIRO *et al.*, 2012).

Apesar dessas limitações, o presente estudo lança novos horizontes sobre o perfil do óbito das mulheres em idade fértil no Brasil. Se, por um lado, há uma limitação na coleta de dados e no preenchimento das declarações de óbito, por outro, existe evidência de amplificação da vulnerabilidade, principalmente nas mortes decorrentes por neoplasias e causas externas.

Conclusão

O padrão de mortalidade encontrado no presente estudo revela o cenário recente de óbitos na população feminina brasileira em idade fértil, sendo que as principais causas básicas encontradas poderiam ser evitadas mediante a implementação de medidas de intervenção e de promoção da saúde. Ressalta-se que os dados são anteriores à pandemia de Covid-19. Estudos populacionais incluindo os anos de 2020 em diante devem ser recomendados a fim de verificar o impacto da pandemia nos padrões de mortalidade das mulheres em idade fértil no Brasil.

A redução dos óbitos de MIF é de grande relevância para a saúde pública, visto que são mulheres no estágio mais produtivo da vida. No entanto, as intervenções são complexas e exigem respostas múltiplas direcionadas aos ciclos de vida específicos: adolescente, jovem e adulta. Sendo assim, este estudo aponta as principais tendências recentes das causas de morte de MIF por faixa etária, fornecendo direcionamentos ao Estado e à sociedade brasileira para intervenções eficazes, no âmbito da prevenção da gravidez na adolescência, do diagnóstico e tratamento precoce das neoplasias femininas, da prevenção e do monitoramento das doenças cardiovasculares ou no âmbito da prevenção dos acidentes e das violências.

Referências

- ARAGÃO, C. de M. C. *et al.* Mulheres silenciadas: mortalidade feminina por agressão no Brasil, 2000-2017. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 44, n. 1, p. 55-67, jan./mar. 2020.
- ASSIS, T. DE S. C. *et al.* Pregnancy in adolescence in Brazil: associated factors with maternal age. *Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil*, v. 21, n. 4, p. 1055-1064, out./dez. 2021.
- BARBAROTTO, C. *et al.* Avaliação das pacientes com câncer de mama submetidas a cirurgia oncológica na Santa Casa de Franca no período de janeiro/2015 a fevereiro/2018. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 29, e955, 18 jul. 2019.
- BONOTTO, G. M.; MENDOZA-SASSI, R. A.; SUSIN, L. R. O. Conhecimento dos fatores de risco modificáveis para doença cardiovascular entre mulheres e seus fatores associados: um estudo de base populacional. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 1, p. 293-302, jan. 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Estudo da mortalidade de mulheres de 10 a 49 anos, com ênfase na mortalidade materna: relatório final**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030**. Brasília, 2021.
- BRASIL. Departamento de Informática do SUS. **Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso em: 14 out. 2022.
- CBCC – Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 10. ed. São Paulo: Edusp, 2003.
- DE SOUZA LÔBO, J. L. *et al.* Mortalidade por câncer de mama feminino em Alagoas no período de 2001 a 2016: análise de tendência e distribuição espacial. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 66, n. 1, 31 mar. 2020.
- FRIAS, P. G. de; SZWARCOWALD, C. L.; LIRA, P. I. C. de. Avaliação dos sistemas de informações sobre nascidos vivos e óbitos no Brasil na década de 2000. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 30, n. 10, p. 2068-2280, out. 2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas de população**. Estatísticas sociais. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>. Acesso em: 12 out. 2021.

LATORRE, M. do R. D. de O.; CARDOSO, M. R. A. Análise de séries temporais em epidemiologia: uma introdução sobre os aspectos metodológicos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 4, n. 3, p. 145-152, nov. 2001.

LEITE, F. M. C. *et al.* Análise da tendência da mortalidade feminina por agressão no Brasil, estados e regiões. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 9, p. 2971-2978, set. 2017.

MADEIRO, A. P. *et al.* Mortalidade de mulheres em idade fértil no Piauí, Brasil, 2008-2012: causas básicas dos óbitos e fatores associados. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 8, n. 4, p. 442-449, 8 out. 2018.

MARTIN, J. C. **Mortalidade de mulheres em idade fértil no Brasil**: enfoque na evitabilidade das causas. 99 f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Criança e da Mulher) – Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2018.

NADANOVSKY, P.; SANTOS, A. P. P. **Saúde amanhã**: textos para discussão: mortes por causas externas no Brasil: previsões para as próximas duas décadas. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2021. (Textos para Discussão, n. 56).

NASCIMENTO, M. R. **Mortalidade de mulheres em idade fértil por agressões no Brasil no período de 2002 a 2012**. 60f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Economia da Saúde) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, Recife, 2021.

OLIVEIRA, E. C. A. *et al.* Incompletude dos óbitos por esquistossomose no sistema de informação sobre mortalidade em Pernambuco, 2000-2014. **Revista de Gestão e Sistemas de Saúde**, v. 8, n. 3, p. 343-353, set./dez. 2019.

RIBEIRO, C. M. *et al.* Estratégia para seleção e investigação de óbitos de mulheres em idade fértil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 15, n. 4, p. 725-736, dez. 2012.

SAY, L. *et al.* Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. **The Lancet Global Health**, v. 2, n. 6, p. e323-e333, jun. 2014.

SOMAVILLA, V. C.; DE ABREU PEREIRA, M. K. Mortalidade feminina – perfil de óbitos na idade fértil não associados à maternidade. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 10, n. 3, 7 jul. 2020.

SOUSA, L. P. D.; GUEDES, D. R. A desigual divisão sexual do trabalho: um olhar sobre a última década. **Estudos Avançados**, v. 30, n. 87, p. 123-139, ago. 2016.

TEIXEIRA, R. A. *et al.* Methodological proposal for the redistribution of deaths due to garbage codes in mortality estimates for noncommunicable chronic diseases. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, supl. 1, e210004, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210004>.

ZASLAVSKY, C.; GUS, I. Idoso: doença cardíaca e comorbidades. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 79, n. 6, dez. 2002.

Sobre os autores

Silmara Bruna Zambom Albert é mestre em Saúde Coletiva. Enfermeira no Hospital-Dia e Maternidade Unimed Vitória.

Katrini Guidolini Martinelli é doutora em Epidemiologia em Saúde Pública. Professora substituta do Departamento de Medicina Social da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes).

Eliana Zandonade é doutora em Estatística. Professora titular do Departamento de Estatística da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes).

Edson Theodoro do Santos Neto é doutor em Epidemiologia em Saúde Pública. Professor associado do Departamento de Medicina Social da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes).

Endereço para correspondência

Silmara Bruna Zambom Albert

Rua José Luiz Gabeira, 170, apto 1604, bloco D, Barro Vermelho
29057-570 – Vitória-ES, Brasil

Katrini Guidolini Martinelli

Departamento de Medicina Social, Universidade Federal do Espírito Santo
Av. Marechal Campos, 1468, Maruípe
29040-090 – Vitória-ES, Brasil

Eliana Zandonade

Departamento de Medicina Social, Universidade Federal do Espírito Santo
Av. Marechal Campos, 1468, Maruípe
29040-090 – Vitória-ES, Brasil

Edson Theodoro do Santos Neto

Departamento de Medicina Social, Universidade Federal do Espírito Santo
Av. Marechal Campos, 1468, Maruípe
29040-090 – Vitória-ES, Brasil

Abstract

Mortality of women of fertile age between 2006 and 2019: causes and trends

The aim of this study is to analyze the trend of the main causes of death of women of reproductive age (WRA) in Brazil by age group from 2006 to 2019. Data used are from the Mortality Information System (SIM) and the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) of Brazil. The main causes of death of WRA (10 to 49 years) were divided by chapters as per the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10). Subsequently, a temporal trend analysis was performed using polynomial regression models for the main causes of death in WRA. In Brazil, the highest mortality rates by cause by 100,000 WRA occurred due to: neoplasms (25.34), diseases of the circulatory system (20.15), external causes (18.69), infectious and parasitic diseases (8.79) and respiratory system diseases (6.37). For the analyzed period, after standardization, the mortality rate due to diseases of the circulatory and respiratory systems, and infectious and parasitic conditions showed a decreasing trend, with a significant drop of 26.6% for diseases of the circulatory system; while external causes and neoplasms showed an

increasing trend from 2006 to 2012 and decreasing from 2013 onwards. Identifying the main causes of death of WRA in each age group is required to guide the planning of actions to optimize resources and obtain better results in women's health.

Keywords: Women's health. Cause of death. Mortality. Comprehensive health care.

Resumen

Mortalidad de mujeres en edad fértil entre 2006 y 2019: causas y tendencias

El objetivo de este estudio es analizar la tendencia de las principales causas de muerte de mujeres en edad fértil (MEF) en Brasil por grupo de edad desde 2006 hasta 2019. Con datos del Sistema de Información de Mortalidad (SIM) y del Instituto Brasileiro de Geografía y Estadísticas (IBGE) de Brasil, las principales causas de muerte de MEF (10 a 49 años) fueron divididas por capítulos de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10). Luego se hizo un análisis de tendencia temporal mediante modelos de regresión polinomial de las principales causas de muerte en MEF. En Brasil, las mayores tasas de mortalidad por causa en MEF/100.000 mujeres ocurrieron por neoplasias (25,34), enfermedades del aparato circulatorio (20,15), causas externas (18,69), enfermedades infecciosas y parasitarias (8,79) y enfermedades del sistema respiratorio (6,37). Para el período analizado, después de la estandarización, la tasa de mortalidad por neoplasias y por enfermedades de los sistemas circulatorio, respiratorio e infeccioso y parasitario mostró una tendencia decreciente, con una caída significativa del 26,6 % para enfermedades del sistema circulatorio, mientras que las causas externas y neoplasias mostraron una tendencia creciente entre 2006 y 2012 y decreciente desde 2013 en adelante. Identificar las principales causas de muerte en MEF en cada grupo de edad orienta la planificación de acciones para optimizar recursos y obtener mejores resultados en la salud de la mujer.

Palabras clave: Salud de la mujer. Causas de muerte. Mortalidad. Atención integral de salud.

Recebido para publicação em 17/02/2022

Aceito para publicação em 03/12/2022