

Scientific Electronic Archives

Issue ID: Sci. Elec. Arch. Vol. 16 (11)

November 2023

DOI: <http://dx.doi.org/10.36560/161120231829>

Article link: <https://sea.ufr.edu.br/SEA/article/view/1856>



Análise epidemiológica dos óbitos por doença inflamatória dos órgãos pélvicos femininos no Brasil entre 2013 e 2022

Epidemiological analysis of deaths from inflammatory disease of the female pelvic organs in Brazil between 2013 and 2022

Corresponding author

Ana Carolina Albuquerque Maciel

Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz

acamaci@minha.fag.edu.br

André Luiz Batista

Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz

Taciana Rymsza

Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz

Resumo. A doença inflamatória pélvica (DIP) é uma síndrome que afeta predominantemente mulheres em idade reprodutiva, pode causar dor pélvica crônica e infertilidade. O objetivo do presente estudo foi fazer um levantamento epidemiológico dos óbitos por DIP notificados no Brasil. Estudo ecológico, de série temporal, de abordagem quantitativa e de natureza descritiva com dados do DATASUS entre 2013 e 2022. Foram coletadas as variáveis: etnia, faixa etária, local do óbito, estado da ocorrência e causa segundo a CID (N70 a N77). Durante o período estudado 2163 mulheres morreram decorrente de algum tipo de DIP. A maioria (51,2%) possuía entre 50 e 79 anos. O ambiente hospitalar foi onde ocorreram 90,8% dos casos. Com relação à cor da pele, mulheres brancas foram as mais afetadas (46,4%). Houve registro em todos os estados brasileiros, sendo que 16 deles apresentaram um resultado crescente. A taxa de mortalidade por DIP no país foi de 1,06 óbitos cem mil habitantes no Brasil e em 10 estados a taxa foi superior a nacional. Com relação à causa, os dados revelaram que o maior número de óbitos (853) se deu pela "N73 - Outras Doenças Inflamatórias Pélvicas Femininas", a qual representou 39,5% do total. Foi possível notar que 77,4% dos óbitos foram notificados em CID cujo nome inclui a palavra "outro" ou "não especificada" o que remete preocupação quanto ao correto diagnóstico empregado. **Palavras-chave:** saúde da mulher, ginecologia, saúde pública.

Abstract. Pelvic inflammatory disease (PID) is a syndrome that predominantly affects women of reproductive age and can cause chronic pelvic pain and infertility. The objective of the present study was to carry out an epidemiological survey of PID deaths reported in Brazil. Ecological, time series, quantitative and descriptive study with data from DATASUS between 2013 and 2022. The following variables were collected: ethnicity, age group, place of death, state of occurrence and cause according to the ICD (N70 to N77). During the period studied, 2163 women died due to some type of PID. The majority (51.2%) were between 50 and 79 years old. The hospital environment was where 90.8% of cases occurred. Regarding skin color, white women were the most affected (46.4%). There was a record in all Brazilian states, with 16 of them showing an increasing rate. The mortality rate due to PID in the country was 1.06 deaths per thousand inhabitants in Brazil and in 10 states the rate was higher than the national rate. Regarding the cause, the data revealed that the largest number of deaths (853) was due to "N73 - Other Female Pelvic Inflammatory Diseases", which represented 39.5% of the total. It was possible to note that 77.4% of deaths were reported in CIDs whose name includes the word "other" or "unspecified", which raises concerns regarding the correct diagnosis used.

Keywords: women's health, gynecology, public health.

Introdução

A doença inflamatória pélvica (DIP) é uma síndrome que afeta predominantemente mulheres em idade reprodutiva, pode causar dor pélvica crônica e infertilidade (Saturnino *et al.*, 2023).

Endometrite, salpingite, abscesso tubo-ovariano e peritonite pélvica estão todos no espectro de processos inflamatórios que compreendem a DIP. Como a DIP pode ser sintomática ou assintomática, muitas vezes não é diagnosticada nem tratada.

Mesmo quando ocorrem sintomas, o diagnóstico de DIP é baseado em sinais e sintomas clínicos, portanto, muitas vezes impreciso (Darville, 2021).

Muitas mulheres que recebem um diagnóstico de DIP não apresentam evidências de infecção do trato genital, enquanto outras mulheres obtêm diagnóstico de DIP apenas quando descobrem que têm infertilidade por fator tubário. O diagnóstico de DIP é complicado porque: pode ser uma seqüela de patógenos sexualmente transmissíveis, incluindo *Neisseria gonorrhoeae* ou *Chlamydia trachomatis*; pode ocorrer quando patógenos respiratórios ou entéricos infectam o trato genital feminino, ou quando bactérias e micoplasmas que fazem parte do microbioma vaginal ascendem para o trato genital superior e causam inflamação (Gamberini *et al.*, 2023).

Estima-se que as DIPs sejam responsáveis por 94% da morbidade em mulheres associadas a infecções sexualmente transmissíveis (IST), incluindo o HIV em países de alta renda. Surpreendentemente, a morbidade de DIP entre as mulheres, medido em termos de anos de vida ajustados à incapacidade, também foi superior a das doenças associadas ao HIV entre os homens numa análise do Banco Mundial (Kreisel *et al.*, 2021).

Mesmo a DIP raramente sendo fatal, os efeitos mórbidos a longo prazo são substanciais. Assim, ela é responsável por uma carga considerável de doenças e representa um importante problema de saúde nos países industrializados (Souza *et al.*, 2021). Embora existam poucos dados disponíveis sobre DIP em países de baixo e médio rendimento, a dor pélvica crônica e a infertilidade representam, sem dúvida, uma carga substancial para a saúde global. A cicatrização da trompa de Falópio também pode levar à gravidez ectópica, que é causa de morte em mulheres em idade reprodutiva em todo o mundo (Haggerty *et al.*, 2020).

Apesar da prevalência DIP nas mulheres, tem havido um progresso limitado na identificação de novas estratégias para prevenir a incidência e as seqüelas desta patologia. Assim, o objetivo do presente estudo foi fazer um levantamento epidemiológico dos óbitos por DIP notificados no Brasil entre 2013 e 2022.

Contextualização

Para grande parte do mundo, existem dados contemporâneos limitados sobre a prevalência, incidência ou consequências das DIPs (Silva *et al.*, 2023). Nas décadas de 1980 e 1990, havia um corpo substancial de pesquisas sobre a etiologia, diagnóstico e tratamento de DIP nos Estados Unidos e na Europa, mas o investimento relativo em pesquisas diretamente relacionadas ao melhor diagnóstico e tratamento de DIP tem sido limitado nas últimas duas décadas (Darville, 2021). Uma pesquisa realizada nos Estados Unidos, forneceu estimativas de DIP em mulheres com experiência sexual entre 18 e 44 anos e relatou que aproximadamente 4,4% de todas as mulheres com experiência sexual e 10% das mulheres com uma IST

previamente diagnosticada receberam um diagnóstico de DIP durante a vida (HILLIER *et al.*, 2021).

A etiologia relatada da DIP mudou nos últimos 70 anos, à medida que a disponibilidade de testes diagnósticos precisos e a prevalência de patógenos mudaram. Conforme mostra a literatura, na década de 1950 a DIP estava associada a *Mycobacterium tuberculosis* e *N. gonorrhoeae*, enquanto na década de 1980 a maioria dos casos foi atribuída à infecção gonocócica, embora testes diagnósticos sensíveis para *C. trachomatis* ainda não estavam disponíveis (Wiesenfeld *et al.*, 2020).

A proporção de mulheres com DIP diagnosticada que têm infecção gonocócica ou clamídia varia amplamente, dependendo se o local de amostragem é o colo do útero, o endométrio ou as trompas de Falópio, ou o peritônio, e se a detecção foi baseada em cultura ou testes de amplificação de ácido nucleico (TAAN) (Gomes *et al.*, 2023). No entanto, mais da metade das mulheres com sinais e sintomas clínicos de DIP que têm DIP confirmada histologicamente não apresentam nenhum patógeno de IST, mesmo quando TAANs sensíveis são usados (Haggerty *et al.*, 2020).

Um ensaio clínico com mulheres norteamericanas com DIP sintomática relatou que apenas 25% tinham alguma das IST. No entanto, as informações publicadas para os pacientes continuam a alertar as mulheres de que a DIP é predominantemente causada por infecção gonocócica e/ou por clamídia (Turpin *et al.*, 2021).

Embora ainda haja incerteza sobre a fração relativa de DIP causada por outros patógenos, bactérias facultativas e anaeróbias associadas a bactérias associadas à vaginose bacteriana (VB), *Mycoplasma genitalium* e patógenos entéricos podem contribuir para a DIP (Kreisel *et al.*, 2021). Há evidências de que bactérias anaeróbicas e facultativas da vagina, especialmente patógenos associados à VB, podem ascender ao endométrio e às trompas de falópio para causar DIP, algo que foi relatado há 4 décadas. Mulheres com VB são mais propensas a ter evidência histológica de endometrite e a ter bastonetes gram-negativos anaeróbicos e cocos detectados pelo cultivo do endométrio (Karanja-Chege, 2022).

Foi demonstrado que a inclusão do metronidazol, um agente antimicrobiano com atividade contra a VB, no tratamento de mulheres com DIP aguda reduz a prevalência de patógenos associados à VB, notadamente *Atopobium vaginae*, bastonetes gram-negativos anaeróbicos e cocos gram-positivos, no endométrio um mês após o tratamento. Embora existam dados mais limitados sobre a presença desses patógenos nas trompas de Falópio de mulheres com DIP, um estudo realizado no Quênia utilizou o sequenciamento 16S para identificar patógenos em amostras de trompas de Falópio coletadas durante a cirurgia. De 45 mulheres com salpingite aguda, 25% identificaram seqüências bacterianas 16S, incluindo *A. vaginae* e *Leptotrichia spp.*, em comparação com nenhuma das 44

mulheres de controle com laqueadura tubária (Gnanadurai *et al.*, 2020).

Curiosamente, patógenos respiratórios e entéricos também foram recuperados de mulheres com DIP (Saturnino *et al.*, 2023). Embora os patógenos respiratórios não sejam encontrados com alta prevalência ou abundância no microbioma vaginal de mulheres adultas, esses patógenos podem causar infecções vaginais e podem ser transmitidos da orofaringe ou reto para a vagina durante o sexo. Alguns autores relataram que *Hemophilus influenzae* foi detectado na cultura da biópsia endometrial em 6 de 233 mulheres (2%), enquanto *N. gonorrhoeae* foi detectado por TAAAN em 12 mulheres (4%) com DIP clinicamente diagnosticada. Também foi relatado que *Streptococcus pyogenes* causa salpingite em alguns estudos (Gamberini *et al.*, 2023).

Metodologia

Trata-se de um estudo ecológico, de série temporal, de abordagem quantitativa e de natureza descritiva (Lakatos & Marconi, 2021), realizado mediante análise dos dados depositados no SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade) e IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). A amostra constitui-se por dados de óbitos de mulheres cuja causa tenha sido DIP, no Brasil, registradas no banco de dados do DATASUS entre 2013 e 2022. Foram coletadas as variáveis: etnia, faixa etária, local do óbito, estado da ocorrência e causa segundo a CID. Foram colhidos dados referentes aos CID-10s N70 até N77. N70 - salpingite e ooforite; N71 - doença inflamatória do útero, exceto o colo; N72 - doença inflamatória do colo do útero; N73 - outras

doenças inflamatórias pélvicas femininas; N74 - transtornos inflamatórios da pelve feminina em doenças classificadas em outra parte; N75 - doenças da glândula de Bartholin; N76 - outras afecções inflamatórias da vagina e da vulva; N77 - ulceração e inflamação vulvovaginais em doenças classificadas em outra parte (Brasil, 2022).

Os dados foram coletados entre junho e agosto de 2023, organizados e analisados através do programa Microsoft Excel 2021® para posteriormente serem percorridos por intermédio de estatística descritiva e expressos sob a forma de frequência absoluta e relativa dispostos em tabelas e figuras de acordo com as variáveis observadas. A variação no período foi calculada da seguinte maneira: $[(\text{valor } 2022) / (\text{valor } 2013) \times 100] - 100$; dado precedido de sinal (+) se $2022 > 2013$ ou dado precedido do sinal (-) se $2022 < 2013$. A taxa de mortalidade foi calculada pelo: $[(\text{número de óbitos no ano pela dada causa}) / (\text{população total do estado}) \times 100.000]$, segundo IBGE, 2022.

Resultados e discussão

Durante o período estudado 2.163 mulheres morreram decorrente de algum tipo de DIP. Com relação à faixa etária, 51,2% possuíam entre 50 e 79 anos, 24,4% com idade entre 30 e 49 e 15,5% tinham mais que 80 anos de idade. Analisando a variação temporal foi possível observar que em 2022 houve um menor número de óbitos para aquelas menores de 20 anos. No entanto, acima desta idade houve aumento na taxa em todas as faixas etárias, sendo de +100% de 20 a 29, +42% de 30 a 49%, +33% de 50 a 79 e +7,6% para aquelas acima de 80 anos. Esses dados são demonstrados na tabela 1.

Tabela 1. Distribuição etária dos óbitos por doença inflamatória dos órgãos pélvicos no Brasil entre 2013 e 2022.

Faixa etária	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total	%	Variação
< 5	4	2	2	2	1	4	3	1	4	2	25	1,2	-50%
05 a 09	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	5	0,2	-100%
10 a 19	9	2	7	2	3	3	10	5	6	6	53	2,5	-33%
20 a 29	7	16	11	11	16	5	9	8	11	15	109	5,0	+100%
30 a 49	45	52	49	45	54	51	71	49	49	62	527	24,4	+42%
50 a 79	99	101	104	113	102	117	125	107	108	132	1108	51,2	+33%
> 80	39	27	32	35	28	36	44	23	30	42	336	15,5	+7,6%
											2163	100,0	

Fonte: dados da pesquisa (2023). Variação - refere-se ao percentual comparado de 2022 com 2013. % - percentual referente ao valor total.

Freitas e colaboradores (2023) realizaram um estudo ecológico no qual analisaram o perfil de óbito brasileiro por algumas DIPs ocorridos entre 2010 e 2019. Embora eles não tenham avaliado as mesmas causas que no presente estudo, o perfil sociodemográfico dos óbitos encontrado por eles se assemelha aos dados expostos aqui. Quanto à crescente no número de óbitos em várias faixas etárias, os autores sustentam que, mesmo havendo uma melhora nas condições gerais socioeconômicas e de saúde do país, houve também, um aumento nas

taxas de violência contra a mulher. Este cenário favorece o óbito de modo geral desta população na faixa etária reprodutiva (Freitas *et al.*, 2023; Hoffmann Cheffer *et al.*, 2022).

Os eventos ocorreram em vários locais, sendo o ambiente hospitalar responsável por 90,8% dos casos, seguido por domicílio (4,6%), outro estabelecimento de saúde (3,9%) e ignorado (0,8%). Em todos os ambientes houve um aumento nos registros, sendo nos chamados “outros estabelecimentos de saúde” o mais relevante com

um aumento de 350% nas ocorrências. Destaca-se também os óbitos em domicílio que tiveram um aumento de 43% nos casos.

Na sequência foi analisada a etnia das vítimas de óbito por DIP. Mulheres com cor da pele branca foram as mais afetadas (46,4%), seguida daquelas denominadas pardas (39,4%). Mulheres pretas representaram 9,7%, amarelas 0,6% e indígenas 0,5%. Em um total de 73 casos (3,4%) não houve registro desta variável. Quando feita uma

análise temporal foi observado em 2022 um aumento de 300% dos casos na etnia amarela, 58% na preta, 55% na parda e 15% na branca. Já entre as indígenas houve uma diminuição de 50%. Entre aqueles registrados como ignorados houve uma redução de 74% nos casos, o que remete a um melhor sistema de registro e notificação dos casos (Linartevischi *et al.*, 2022). Estes dados são demonstrados na tabela 2.

Tabela 2. Distribuição dos óbitos por alguma doença inflamatória pélvica entre 2013 e 2022 por etnia.

Etnia	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total	%	Variação
Branca	97	109	88	102	90	90	131	88	96	112	1003	46,4	+15%
Preta	17	18	24	15	15	21	27	20	26	27	210	9,7	+58%
Amarela	1	2	0	1	1	3	0	1	1	3	13	0,6	+300%
Parda	72	62	88	77	90	98	99	73	82	112	853	39,4	+55%
Índigena	2	2	1	1	0	2	1	1	0	1	11	0,5	-50%
Ignorado	15	9	4	12	9	3	4	10	3	4	73	3,4	-74%
Total	204	202	205	208	205	217	262	193	208	259	2163	100,0	+26%

Fonte: dados da pesquisa (2023). Variação - refere-se ao percentual comparado de 2022 com 2013. % - percentual referente ao valor total.

Um estudo de acompanhamento combinou dados nacionais da pesquisa nacional de exame de saúde e nutrição e da pesquisa nacional de crescimento familiar, 2 conjuntos de dados de departamentos de emergência representativos nacionalmente, 2 conjuntos de dados de consultórios médicos representativos nacionalmente e 2 fontes de vigilância sentinela para visitas de saúde sexual a avaliar a prevalência de DIP nos Estados Unidos entre mulheres de 15 a 44 anos entre 2006 e 2016 (Kreisel *et al.*, 2021). Três das quatro amostras nacionais representativas mostraram declínios globais no histórico de DIP auto referidas, com pequenos aumentos no número de DIP em 2015. Com base nestes dados, os autores estimaram que 2 milhões de mulheres americanas em idade reprodutiva tiveram DIP. Houve diferenças na prevalência de DIP por idade, raça e região, com a carga mais elevada entre mulheres negras, não hispânicas e aquelas que vivem no Sul (Menezes *et al.*, 2020).

Embora declínios na DIP também tenham sido relatados entre mulheres indígenas americanas e nativas do Alasca, a DIP continua sendo um fardo substancial para a saúde das minorias étnicas/raciais nos Estados Unidos (Apostolou *et al.*, 2018). Dados semelhantes foram relatados no Brasil por Menezes e colaboradores (2020).

Com relação à variação temporal, não houve mudança nos estados do Acre, Amapá, Roraima, Tocantins. A diminuição no número de casos durante o período foi vista nos estados de Rondônia, Paraíba, Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal. Todos os demais estados brasileiros registraram aumento no número de casos.

Considerando todas as unidades federativas do país, sua variada situação sociocultural, econômica e demográfica, o quadro 1 traz a taxa de mortalidade por DIP por 100.000 habitantes, de modo a garantir a unidade comparativa. É possível observar que durante o período houve uma taxa de mortalidade de 1,06 óbitos por DIP por cem mil habitantes no Brasil. Os estados do Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Tocantins, Rio Grande do Norte, Amapá, Sergipe, Alagoas, Goiás e Espírito Santo apresentaram uma taxa maior que a nacional. As demais 17 unidades da federação apresentaram valor inferior. Vale ressaltar que a taxa de mortalidade foi calculada sobre a população total de 2022, visto que, o IBGE não divulgou os valores exatos sobre o sexo feminino para o último censo.

Em um conjunto de dados nacionais, na Inglaterra, de 2009 a 2019, houve um declínio no diagnóstico de DIP ao longo da década, com DIP por clamídia diminuindo 58%, DIP gonocócica em 34% e DIP "inespecífica" em 37% (Horner *et al.*, 2021). Os autores concluíram que o rastreamento generalizado da clamídia provavelmente contribuiu para o declínio substancial da DIP por clamídia e pode ter contribuído para diminuição da DIP não por clamídia. Sua hipótese é que, uma vez que a infecção por clamídia das trompas de falópio leva a um estado persistente de transição epitelial-mesenquimal, poderia aumentar a suscetibilidade à infecção por patógenos associados à VB. Assim, o tratamento de infecções por clamídia pode levar a reduções na DIP por clamídia e por não clamídia (Gomes *et al.*, 2023; Horner *et al.*, 2021).

Vettorazzi e colaboradores (2021) em um estudo que avaliou a mortalidade materna no Brasil entre 1980 e 2019 afirmam que, embora nas últimas décadas tenha havido uma diminuição nos óbitos

femininos por causa infecciosa houve um aumento mais expressivo no número de óbitos por causas externas, especialmente aquelas relacionadas à violência. Fato este que justifica as altas taxas de mortalidade para os estados do Rio de Janeiro e São Paulo, por exemplo (Vettorazzi *et al.*, 2021).

Quadro 1. Taxa de mortalidade por alguma doença inflamatória dos órgãos pélvicos feminino por 100.000 habitantes entre 2013 e 2022.

Unidade Federativa	Taxa
Acre	0,48
Alagoas	1,15
Amapá	1,23
Amazonas	1,04
Bahia	1,04
Ceará	0,94
Distrito Federal	1,03
Espírito Santo	1,07
Goiás	1,12
Maranhão	0,78
Mato Grosso	0,57
Mato Grosso do Sul	1,45
Minas Gerais	0,91
Pará	0,89
Paraíba	0,86
Paraná	0,95
Pernambuco	0,84
Piauí	0,46
Rio de Janeiro	1,63
Rio Grande do Norte	1,27
Rio Grande do Sul	0,70
Rondônia	0,70
Roraima	0,94
Santa Catarina	0,72
São Paulo	1,33
Sergipe	1,18
Tocantins	1,32
Brasil	1,06

Fonte: dados da pesquisa (2023). Taxa – somatório de óbitos entre 2013 e 2022 por cem mil habitantes da unidade federativa.

Na sequência, foi observada a causa dos óbitos segundo CID-10. Entre N70 e N77, não houve registro de óbitos classificados em N74 e N77. Os dados revelaram que o maior número de óbitos (853) se deu pela causa denominada “N73 - Outras Doenças Inflamatórias Pélvicas Femininas”, a qual representou 39,5% do total. A segunda mais frequente foi “N76 - Outras Afecções Inflamatórias da Vagina e da Vulva” que contabilizou 759 óbitos, totalizando 35,1% dos casos. Além disso, esta causa em especial, demonstrou durante o período estudado um aumento nos registros de 166%. A terceira causa mais frequente de óbito foi “N70 - Salpingite e Ooforite” a qual vitimou 280 mulheres e representou 12,9%. A “N71 - Doença Inflamatória do Útero, Exceto o Colo” foi responsável por 8,83% (191) dos registros. Já “N75 - Doenças da Glândula de Bartholin” foi registrada em 2,8% (61) das vezes e “N72 - Doença Inflamatória do Colo do Útero” em 0,87% (17). Cabe ressaltar que durante o período estudado houve uma redução nos óbitos pelas causas N71 (-18,1%), N72 (-66,6%) e N73 (-29,2%). Por outro lado, o estudo revelou um aumento nos registros pelos CID N70 (+58%), N75 (+75%) e N76 (+166,66%). Esses dados são demonstrados na tabela 3.

Aqui cabem notas para duas situações relacionadas aos CIDs N73 (outras doenças inflamatórias pélvicas femininas) e N76 (outras afecções inflamatórias da vagina e da vulva) uma vez que, o maior número de registros (853) se deu para N73 e o segundo maior para N76, sendo que, ainda, há um aumento constante nesta última. Assim, a tabela 4 mostra detalhadamente os registros. É possível notar que 77,4% dos óbitos foram notificados em CIDs cujo nome inclui a palavra “outro” ou “não especificada” o que remete preocupação quanto ao correto diagnóstico empregado.

Conforme demonstra a tabela 4 outras inflamações especificadas da vagina e da vulva representou 583 (36,2%) dos óbitos, sendo a situação mais frequente, na sequência, doenças inflamatórias não especificada da pelve feminina foi registrada em 430 (26,7%) casos e outras doenças inflamatórias especificadas da pélvicas femininas, 233 (14,5%) vezes. Estes três registros somados constituíram 77,4% dos óbitos.

Tabela 3. Distribuição dos óbitos por alguma doença inflamatória pélvica entre 2013 e 2022 agrupados por CID.

CID	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total	%	Varição
N70	24	31	25	20	24	42	42	15	19	38	280	12,9	+58%
N71	22	21	19	13	12	19	32	16	19	18	191	8,83	-18,1%
N72	3	1	2	2	1	1	3	3	2	1	19	0,87	-66,6%
N73	106	88	93	84	91	82	78	77	79	75	853	39,5	-29,2%
N75	4	5	5	3	8	6	9	8	6	7	61	2,8	+75%
N76	45	56	61	86	69	67	98	74	83	120	759	35,1	+166,6%

Fonte: dados da pesquisa (2023). Varição - refere-se ao percentual comparado de 2022 com 2013. % - percentual referente ao valor total. CID – Código Internacional de Doenças.

Tabela 4. Detalhamento dos óbitos por doença dos órgãos pélvicos feminino no Brasil entre 2013 e 2022 para os CIDs N73 e N76.

CID	Doença	Casos	%
N76.8	Outras inflamações especificadas da vagina e da vulva	583	36,2
N73.9	Doenças Inflamatórias não especificada da pelve feminina	430	26,7
N73.8	Outras doenças inflamatórias especificadas da pélvicas femininas	233	14,5
N76.4	Abscesso vulvar	102	6,3
N73.5	Pelviperitonite não especificada feminina	76	4,7
N73.2	Parametrite e celulite pélvicas não especificadas	47	2,9
N76.0	Vaginite aguda	44	2,7
N73.0	Parametrite e celulite pélvicas agudas	30	1,9
N73.3	Pelviperitonite aguda feminina	26	1,6
N76.6	Úlceração vulvar	14	0,9
N76.2	Vulvite aguda	8	0,5
N73.6	Aderências pelviperitoneais femininas	6	0,4
N76.1	Vaginite subaguda e crônica	4	0,2
N76.5	Úlceração vaginal	4	0,2
N73.1	Parametrite e celulite pélvicas crônicas	3	0,2
N73.4	Pelviperitonite crônica feminina	2	0,1

Fonte: dados da pesquisa (2023). Casos – somatório dos registros de 2013 a 2022. % - percentual referente ao valor total. CID – Código Internacional de Doenças.

Com relação a este aspecto, Vilela e Gomes (2022) afirmam que existe uma associação de diversos fatores que favorecem a subnotificação. Os motivos podem variar desde a dificuldade do profissional médico em diagnosticar a doença correta, seja pela complexidade do quadro ou pela falta de conhecimento e estrutura (Hoffmann Cheffer *et al.*, 2022). Além disso, a rotina de trabalho, a falta de capacidade técnica dos recursos humanos, a desvalorização da vigilância epidemiológica demonstra as condições precárias de estabelecimentos que deveriam ser responsáveis por cuidar da saúde da população (Vilela & Gomes, 2022).

Considerações finais

Durante o período estudado 2163 mulheres morreram decorrente de algum tipo de DIP. A maioria (51,2%) possuía entre 50 e 79 anos. Em 2022 em comparação com 2013 houve aumento na taxa em todas as faixas etárias acima de 20 anos. O ambiente hospitalar foi onde ocorreram 90,8% dos casos. Com relação à cor da pele, mulheres brancas foram as mais afetadas (46,4%). Houve registro em todos os estados brasileiros, sendo que 16 deles apresentaram uma taxa crescente. A taxa de mortalidade por DIP no país foi de 1,06 óbitos cem mil habitantes no Brasil e em 10 estados a taxa foi superior à nacional. Com relação à causa, os dados revelaram que o maior número de óbitos (853) se deu pela “N73 - Outras Doenças Inflamatórias Pélvicas Femininas”, a qual representou 39,5% do total. Foi possível notar que 77,4% dos óbitos foram notificados em CIDs cujo nome inclui a palavra “outro” ou “não especificada” o que remete

preocupação quanto ao correto diagnóstico empregado.

Uma abordagem multidisciplinar e integral é fundamental para encarar este problema de saúde pública. É importante levar em consideração que medidas de prevenção e educação em saúde são mais efetivas se executadas de modo permanente durante a idade adulta. Desta forma, as informações mencionadas podem ser utilizadas por equipes multidisciplinares ou profissionais de saúde, afim de projetarem ações ou novas pesquisas que visem a evitar a morbimortalidade por DIP no Brasil.

Referências

APOSTOLOU, A., CHAPMAN, C., PERSON, M., KEISEL, K., MCCOLLUM, J. Trends in pelvic inflammatory disease among American Indian and Alaska Native women, Indian Health Service 2001–2015. **Am J Public Health**, v.108, p.1558–1565, 2018.

<https://doi.org/10.2105%2FAJPH.2018.304676>

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis** – IST, Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 211 p.

DARVILLE, T. Pelvic inflammatory disease due to *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis*: immune evasion mechanisms and pathogenic disease pathways. **J Infect Dis**, v.16, n.224, p.39-46, 2021. <https://dx.doi.org/10.1093/infdis/jiab031>

- FREITAS, M.S., OLIVEIRA, N.B.B., NOGUEIRA, V.D., BRASIL, C.A., GARCIA, L.S., RAMOS, F.G.A., & FIGUEIREDO, M.B.M. Mortalidade por abdome agudo por causas ginecológicas em mulheres em idade fértil e o IDH das regiões brasileiras (2010-2019): um estudo ecológico. **Pubsaúde**, v. 13, p. a420, 2023.
<https://dx.doi.org/10.31533/pubsaude13.a420>
- GAMBERINI, C., JULIANA, N.C.A., DE BROUWER, L., VOGELANG, D., AL-NASIRY, S., MORRÉ, S.A., AMBROSINO, E. The association between adverse pregnancy outcomes and non-viral genital pathogens among women living in sub-Saharan Africa: a systematic review. **Front Reprod Health**, v.7, n.5, p.1107931, 2023.
<https://dx.doi.org/10.3389/frph.2023.1107931>
- GNANADURAI, R., FIFER, H. Mycoplasma genitalium: A Review. **Microbiology** (Reading), v.166, n.1, p.21-29, 2020.
<https://dx.doi.org/10.1099/mic.0.000830>
- GOMES, S. C., GUIMARÃES, A., BUSETTI, I. C., FANHANI DOS SANTOS, M. S., WEIZEMANN, L. P., HOFFMANN CHEFFER, M. Pré-natal tardio: motivos e intervenções de enfrentamento na Atenção Primária à Saúde. **Scientific Electronic Archives**, v. 16, n. 6, 2023.
<https://dx.doi.org/10.36560/16620231727>
- HAGGERTY, C.L., NESS, R.B., TOTTEN, P.A. Presence and concentrations of select bacterial vaginosis-associated bacteria are associated with increased risk of pelvic inflammatory disease. **Sex Transm Dis**, v.47, p.344–6, 2020.
<https://doi.org/10.1097/olq.0000000000001164>
- HILLIER, S.L., BERNSTEIN, K.T., ARAL, S. A Review of the Challenges and Complexities in the Diagnosis, Etiology, Epidemiology, and Pathogenesis of Pelvic Inflammatory Disease. **J Infect Dis**, v.16, n.224, p.23-28, 2021.
<https://dx.doi.org/10.1093/infdis/jiab116>
- HOFFMANN CHEFFER, M., GARCIA RIBEIRO, C., FERRARI DOS SANTOS, A. C., DE OLIVEIRA CALDEIRA, L., PEROTONI KARAS, G., FANHANI DOS SANTOS, M. S., BUSETTI, I. C., FERNANDES DA SILVA, G., BRAMATTI SILVA RAZINI OLIVEIRA, R., WEIZEMANN, L. P. Mortalidade por câncer de colo de útero no Brasil no período de 2010 a 2019. **Scientific Electronic Archives**, v. 15, n. 8, 2022.
<https://dx.doi.org/10.36560/15820221578>
- HORNER, P., FLANAGAN, H., HORNE, A.W. Is there a hidden burden of disease as a result of epigenetic epithelial-to-mesenchymal transition following Chlamydia trachomatis infection? **J Infect Dis**, v. 224, p.128–136, 2021.
<https://doi.org/10.1093/infdis/jiab088>
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama das cidades brasileiras**. Acessado em Julho de 2023.
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/panorama>
- KARANJA-CHEGE, C.M. HPV Vaccination in Kenya: The Challenges Faced and Strategies to Increase Uptake. **Front Public Health**, v.21, n.10, p.802947, 2022.
<https://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2022.802947>
- KREISEL, K., LLATA, E., HAERXHANAJ, L. The burden and trends in pelvic inflammatory disease in the United States, 2006–2016. **J Infect Dis**, v. 224, p.103–112, 2021.
<https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa771>
- LAKATOS, E.M., MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica**. 9ª Ed. Editora Atlas, 2021.
- LINARTEVICH, V. F., BAGGIO, G. C., KUTZ, D. A. S., SILVA, M. A. M. da., MADUREIRA, E. M. P. Challenges for health professionals in caring for indigenous peoples in Brazil – a review. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. e303111638156, 2022.
<https://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38156>
- MARCINKOWSKI, K.A., MEHTA, V., MERCIER, R., BERGHELLA, V. Pelvic inflammatory disease in pregnancy: a systematic review focusing on perinatal outcomes. **Am J Obstet Gynecol MFM**, v.4, n.4, p.100643, 2022.
<https://dx.doi.org/10.1016/j.ajogmf.2022.100643>
- MELKIE, A., DAGNEW, E. Burden of puerperal sepsis and its associated factors in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. **Arch Public Health**, v.79, n.1, p.216, 2021.
<https://dx.doi.org/10.1186/s13690-021-00732-y>
- MENEZES, M.L.B., GIRALDO, P.C., LINHARES, I.M., BOLDRINI, N.A.T., ARAGÓN, M.G. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: doença inflamatória pélvica. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 30, s.1, p.e2020602, 2021.
<https://doi.org/10.1590/S1679-4974202100011.esp1>
- OKAZAKI, Y., TSUJIMOTO, Y., YAMADA, K., ARIIE, T., TAITO, S., BANNO, M., KATAOKA, Y., TSUKIZAWA, Y. Diagnostic accuracy of pelvic imaging for acute pelvic inflammatory disease in an emergency care setting: a systematic review and meta-analysis. **Acute Med Surg**, v.9, n.1, p.e806, 2022.
<https://dx.doi.org/10.1002/ams2.806>
- SATURNINO, A. de F. R., FERREIRA, A. J. S., BRÁZ, A. A. de S., MARTINS, D. de O., BARBOSA, L. N., FONSECA, I. F., DE PAULA, M. G., RESENDE, F. A. O papanicolau como exame de rastreio do câncer de colo de útero e suas implicações na

pandemia. **Scientific Electronic Archives**, v. 16, n. 9, 2023.

<https://dx.doi.org/10.36560/16920231730>

SILVA, N. B. da, ALESSIO JUNIOR, L. E., TERRA, L. S., LOPES, J. A. S., BRAZ, K. N. D. S., ASSUNÇÃO, G. S. A., SOARES, E. A., ALESSIO, A. M. Comparison of epidemiological profile of leprosy from 2010 to 2020 in the city of Alfenas, state of Minas Gerais, with Brazil. **Scientific Electronic Archives**, v. 16, n. 10, 2023.

<https://dx.doi.org/10.36560/161020231790>

SOUZA, C. A. D. de, ANDRADE, I. S., CAVALCANTE, K. M. H. Mortalidade em neonatos residentes no município de Lagarto, nordeste do Brasil. **Scientific Electronic Archives**, v. 14, n. 6, 2021.

<https://dx.doi.org/10.36560/14620211307>

TURPIN, R., TUDDENHAM, S., KLEBANOFF, M., GHANEM, K., BROTMAN, R. Bacterial vaginosis and behavioral factors associated with incident pelvic inflammatory disease in the longitudinal study of vaginal flora. **J Infect Dis**, v.224, p.137–144, 2021.

<https://doi.org/10.1093/infdis/jiab103>

VETTORAZZI, J., VALÉRIO, E. G., ZANATTA, M. A., SCHEFFLER, M. H., COSTA, S. H. D. A. M., & RAMOS, J. G. L. Evolução temporal da mortalidade materna: 1980-2019. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 43, p. 662-668, 2021.

<https://doi.org/10.1055/s-0041-1735300>

VILLELA, D. A. M., & GOMES, M. F. D. C. O impacto da disponibilidade de dados e informação oportuna para a vigilância epidemiológica. **Cad. Saúde Pública**, v. 38, p. e00115122, 2022.

<https://doi.org/10.1590/0102-311XPT115122>

XU, S.X., GRAY-OWEN, S.D. Gonococcal Pelvic Inflammatory Disease: Placing Mechanistic Insights Into the Context of Clinical and Epidemiological Observations. **J Infect Dis**, v. 224, n.12, s.2, p.56-63, 2021.

<https://dx.doi.org/10.1093/infdis/jiab227>

WHELAN, J., EEUWIJK, J., BUNGE, E., BECK, E. Systematic Literature Review and Quantitative Analysis of Health Problems Associated with Sexually Transmitted Neisseria gonorrhoeae Infection. **Infect Dis Ther**, v.10, n.4, p.1887-1905, 2021.

<https://dx.doi.org/10.1007/s40121-021-00481-z>

WIESENFELD, H.C., MEYN, L.A., DARVILLE, T., MACIO, I.S., HILLIER, S.L. A randomized controlled trial of ceftriaxone and doxycycline, with or without metronidazole, for the treatment of acute pelvic inflammatory disease. **Clin Infect Dis**, v.72, n.7, p.1181–1189, 2020.

<https://doi.org/10.1093/cid/ciaa101>