



## Internações por doença inflamatória pélvica no Brasil: tendência temporal de 2000 a 2019


Patrick Perciney<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0911-279X>


Isabel Cristina Gonçalves Leite<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-1258-7331>

Ana Luísa Soares Costa<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0056-9160>

Mário Círio Nogueira<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-9688-4557>

<sup>1,3,4</sup> Programa de Pós- Graduação em Saúde Coletiva. Universidade Federal de Juiz de Fora. Martelos. Juiz de Fora, MG, Brasil. CEP: 36.036-900. Email: mario.cirio.nogueira@gmail.com

<sup>2</sup> Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, MG, Brasil.

### Resumo

*Objetivos:* avaliar a tendência temporal de internações por doença inflamatória pélvica no Brasil e regiões entre 2000 e 2019.

*Métodos:* estudo ecológico longitudinal com dados do Sistema de Informações Hospitalares. A análise das tendências temporais das taxas de internação hospitalar por faixas etárias foi feita por regressão linear segmentada (joinpoint regression). Foram estimadas variações percentuais anuais gerais e por faixas etárias para o Brasil e cada região.

*Resultados:* o Brasil teve uma redução média de 5,2% ao ano no período e as faixas etárias mais afetadas foram 20 a 29 e 30 a 39 anos. A região Norte apresentou as maiores taxas e as regiões Sul e Sudeste as menores. A região Centro-Oeste teve a maior redução média anual (8,1%), seguida das regiões Nordeste (5,7%), Sudeste (5,0%), Norte (4,6%) e Sul (4,3%). A única faixa etária que apresentou um aumento significativo foi a de 10 a 19 anos nas regiões Sudeste no período de 2008 a 2019 (0,9%) e no Nordeste no período de 2014 a 2019 (3,3%).

*Conclusões:* a internação hospitalar por doença inflamatória pélvica reduziu no Brasil de forma importante. O aumento verificado para adolescentes no Sudeste e Nordeste no período mais recente aponta para problemas na prevenção e controle das infecções sexualmente transmissíveis nesta faixa etária.

**Palavras-chave** Doença inflamatória pélvica, Estudos de séries temporais, Hospitalização



## Introdução

A doença inflamatória pélvica (DIP) consiste na infecção do trato genital superior feminino por ascensão de microorganismos, o que pode resultar em endometrite, salpingite, ooforite, abscesso tubo-ovariano e pelviperitonite. Os patógenos mais frequentemente associados são a *Chlamydia trachomatis* (10,0%) e *Neisseria gonorrhoeae* (43,6%).<sup>1</sup> De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a cada ano há 131 milhões de novos casos de *Chlamydia trachomatis* e 78 milhões de *Neisseria gonorrhoeae* mundialmente.<sup>2</sup>

Em 2012, entre mulheres de 15 a 49 anos, a prevalência global estimada de infecção por *Chlamydia trachomatis* foi de 4,2% e por *Neisseria gonorrhoeae* 0,8%. Frequentemente tais infecções são assintomáticas, resultando em atraso no diagnóstico e postergando o tratamento adequado.<sup>3</sup> Estima-se que aproximadamente 15% das infecções por *Chlamydia trachomatis* evoluem para DIP e, possivelmente, esse número seja ainda maior para infecções por *Neisseria gonorrhoeae*. O custo para o tratamento dos casos de DIP nos EUA foi estimado em \$1.995,00 por paciente, sem incluir o seguimento e o tratamento de complicações. Neste país, 4,4% das mulheres de 18 a 44 anos (aproximadamente 2,5 milhões) relataram história prévia de DIP.<sup>4</sup> Além disso, pesquisas apontam que nos EUA mais de um milhão de mulheres apresentam pelo menos um episódio de DIP por ano, sendo que 20% destas necessitam de hospitalização para tratamento.<sup>5</sup>

No Brasil, é difícil conhecer toda a magnitude da incidência de DIP, pois além de não ser uma doença de notificação compulsória, também não ocorre o rastreamento de *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae* em pacientes assintomáticas. Os casos crônicos de DIP podem ter graves consequências, como a maior susceptibilidade à infecção e transmissão de Papilomavírus Humano (HPV) e Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).<sup>6</sup> O diagnóstico de DIP é associado à ocorrência de esterilidade, parto prematuro, gravidez ectópica, câncer de colo uterino, infecções puerperais, dor pélvica crônica e infecções recorrentes do trato genital superior.<sup>7</sup> Após um episódio, a prevalência de gravidez ectópica é de 15%, dor pélvica crônica de 18% e infertilidade por obstrução tubária de 50%.<sup>4</sup> Além disso, infecções por *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis* durante a gravidez podem estar relacionadas a partos pré-termo, ruptura prematura de membrana, perdas fetais, retardo de crescimento intrauterino e endometrite puerperal, além de conjuntivite e pneumonia no recém-nascido.<sup>8</sup> Poucos estudos investigaram a prevalência de infecção por *Chlamydia trachomatis* na população feminina brasileira, com resultados variando de 10,7% até 58,54%.<sup>6,9</sup>

Frequentemente, a DIP é relatada em mulheres jovens na menacme (15 a 24 anos), sexualmente ativas, com múltiplos parceiros, ectopia cervical, outras infecções sexualmente transmissíveis (IST), tabagismo, duchas vaginais, inserção de dispositivo intrauterino (DIU) há menos de 20 dias e história pregressa de DIP. Além disso, outros fatores de risco são baixo status socioeconômico, viver em ambientes urbanos, ser da raça negra, não fazer uso de preservativo, atuar na prostituição, ter sido submetida ao aborto previamente, entre outros. Em contrapartida, o uso de preservativo diminui o risco de contrair a doença.<sup>1,7,10,11</sup> Além disso, tem-se que a DIP é uma condição sensível à Atenção Primária à Saúde (APS), o que implica que um atendimento adequado neste nível de atenção tem o potencial de reduzir sua incidência. Nesse sentido, alguns estudos identificaram uma redução nas internações por DIP após a implantação da Estratégia de Saúde da Família (ESF).<sup>12</sup>

Diante da importância da DIP no cenário epidemiológico do país, surpreende a escassez de pesquisas sobre o tema, especialmente acerca da tendência de internações pela doença nos últimos anos. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a tendência temporal de internações por DIP no Brasil e suas regiões entre 2000 e 2019.

## Métodos

Foi feito um estudo ecológico longitudinal (tendência temporal). A população de estudo abrangeu as mulheres de faixa etária de dez anos ou mais que tiveram internação hospitalar registrada no Sistema de Informações Hospitalares do SUS - SIH/SUS no Brasil no período de 2000 a 2019.

Foram selecionadas as internações por local de residência de mulheres com dez anos ou mais cuja causa de internação tenha sido codificada como "Doenças inflamatórias dos órgãos pélvicos femininos" (Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - CID 10: N70-N77).<sup>13</sup> Os dados de população, para cálculo das taxas de internação, também foram obtidos do DATASUS. Os dados foram obtidos por ano, grandes regiões e faixas etárias.

Foram estimadas taxas de internação hospitalar (por 100.000 mulheres), específicas por DIP, estratificadas por faixas etárias e grandes regiões do Brasil. As taxas foram apresentadas na forma de gráficos de linha. A taxa total foi padronizada por idade pela população mundial padrão.<sup>14</sup>

A análise das tendências temporais das taxas foi feita por regressão linear segmentada (*joinpoint regression*), com uso do programa estatístico *Joinpoint Regression*, versão 4.8.0.1 (*Statistical Research and Applications Branch, National Cancer Institute, Rockville, MD, EUA*).

Este modelo de regressão permite estimar a variação anual média para o período do estudo e os pontos (anos) de modificação da tendência. O programa usa pontos mínimos e máximos de junção (inicia com o ponto zero) e testa com outros pontos de junção (até chegar no número máximo), verificando se as mudanças são estatisticamente significativas. O teste de significância usa o método de permutação Monte Carlo. Essa permutação testa um conjunto de dados para selecionar pontos de junção.

A Variação Percentual Anual (APC, do inglês *Annual Percent Change*) estimada a partir dos coeficientes, é um resumo das tendências nas taxas em curtos intervalos de tempo. A Variação Percentual Anual Média (AAPC, do inglês *Average Annual Percent Change*) realiza cálculos geométricos acumulados das tendências do APC. Esse método transforma os cálculos geométricos dos coeficientes de inclinação em uma variável de porcentagem anual.<sup>15</sup>

O estudo foi realizado com a busca de informações registradas no Departamento de Informática do SUS - DATASUS (<http://tabnet.datasus.gov.br/>).<sup>16</sup> Por esta razão, a pesquisa foi dispensada de aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme resolução do CONEP número 510 de 7/4/2016.

## Resultados

A Figura 1 mostra as taxas de internação por DIP por faixa etária no Brasil e grandes regiões, de 2000 a 2019. No período analisado, nota-se que a região Norte apresentou as maiores taxas de internação por DIP e as regiões Sul e Sudeste as menores. Além disso, observa-se que a faixa etária mais afetada foi a de 20 a 29 anos, com exceção das regiões Sul e Sudeste, que apresentaram maiores valores para as faixas de 30 a 39 anos. As mulheres nas faixas etárias acima de 60 anos apresentaram taxas de internação mais baixas em todas as regiões. Os gráficos sugerem redução nas taxas de internação na maior parte do período analisado em todas as regiões.

A análise dos modelos *joinpoint* denota que a taxa de internação por DIP no Brasil como um todo teve uma redução média de 5,2% ao ano durante o período de 2000 a 2019. A região Centro-Oeste teve a maior redução média anual (8,1%), seguida das regiões Nordeste (5,7%), Sudeste (5,0%), Norte (4,6%) e Sul (4,3%). As faixas etárias com maior redução no período foram de 60 a 69 anos no Brasil, no Nordeste e no Sudeste, de 50 a 59 anos no Norte, de 80 anos e mais no Sul e de 20 a 29 anos no Centro-Oeste (Tabelas 1 e 2).

Figura 1

Distribuição da taxa de internações por DIP nas faixas etárias de 10 a 80 anos e mais no Brasil e grandes regiões durante o período de 2000 a 2019.

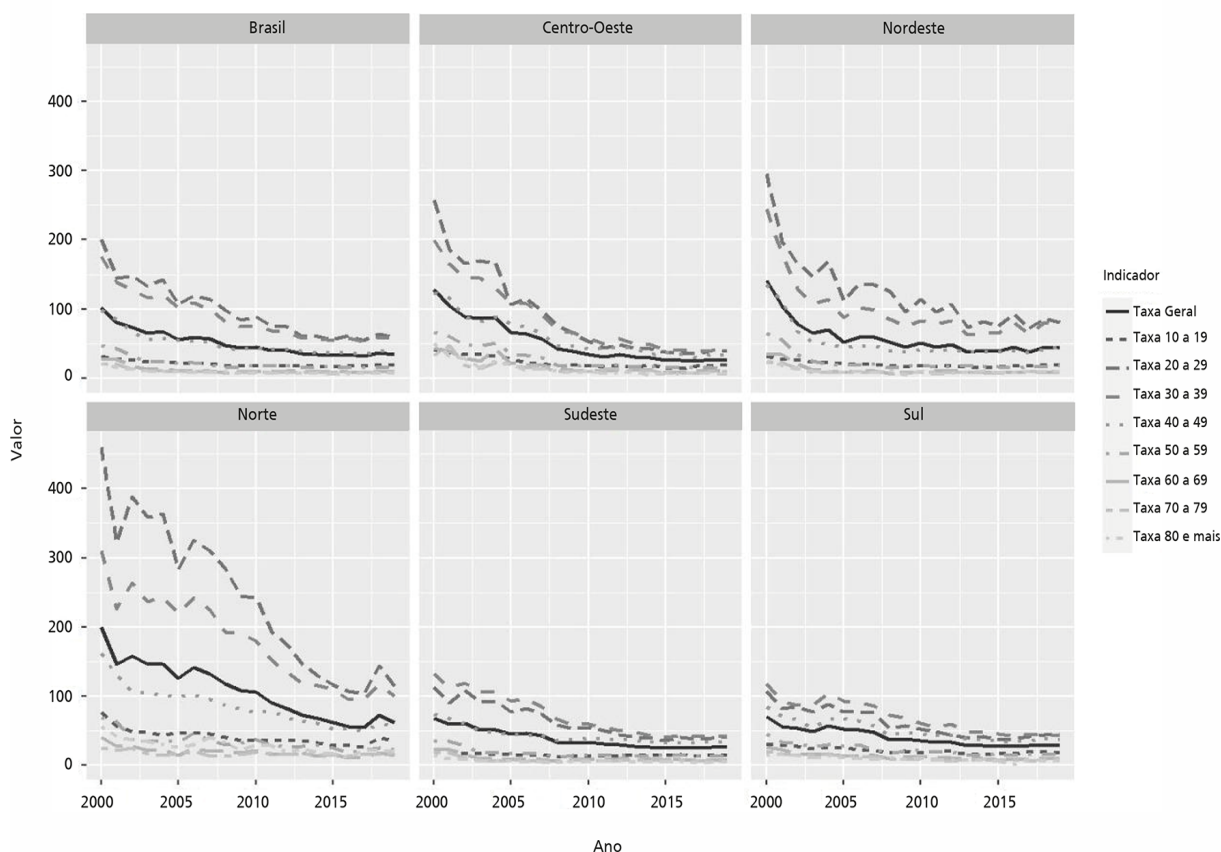


Tabela 1

Resultados dos modelos *joinpoint* para as taxas de internação por DIP no período de 2000 a 2019 no Brasil.

Faixa etária	AAPC (%)	IC95%	Período 1			Período 2			Período 3		
			Anos	APC1 (%)	IC95%	Anos	APC2 (%)	IC95%	Anos	APC3 (%)	IC95%
10 - 19	-2,2	-3,4; -1,1	2000-2009	-5,4	-6,3; -4,4	2009-2016	-0,5	-2,3; 1,4	2016-2019	3,6	-2,8; 10,4
20 - 29	-5,4	-6,5; -4,3	2000-2015	-7,2	-7,8; -6,7	2015-2019	1,9	-3,6; 7,7			
30 - 39	-5,1	-6,0; -4,2	2000-2014	-7,1	-7,7; -6,5	2014-2019	0,7	-2,6; 4,2			
40 - 49	-4,8	-6,3; -3,2	2000-2003	-17,0	-23,0; -10,4	2003-2016	-3,8	-4,6; -2,9	2016-2019	4,2	-3,4; 12,4
50 - 59	-6,1	-7,3; -5,0	2000-2003	-20,6	-25,0; -16,1	2003-2008	-6,9	-10,1; -3,7	2008-2019	-1,4	-2,1; -0,7
60 - 69	-6,5	-8,1; -5,0	2000-2004	-22,5	-28,5; -16,1	2004-2019	-1,7	-2,6; -0,8			
70 - 79	-5,3	-7,0; -3,5	2000-2004	-20,2	-26,8; -13,0	2004-2019	-0,9	-1,9; 0,1			
80 e mais	-5,7	-7,3; -4,1	2000-2004	-17,8	-24,3; -10,8	2004-2019	-2,2	-3,1; -1,3			
Total	-5,2	-7,1; -3,3	2000-2002	-14,7	-29,7; 3,5	2002-2015	-5,9	-6,5; -5,3	2015-2019	2,5	-1,7; 6,8

AAPC= Average Annual Percent Change (Variação Percentual Anual Média); APC= Annual Percent Change (Variação Percentual Anual); IC95%= intervalo de confiança de 95%.

Tabela 2

Resultados dos modelos *joinpoint* para as taxas de internação por DIP no período de 2000 a 2019 nas grandes regiões.

Faixa etária	AAPC (%)	IC95%	Período 1			Período 2			Período 3			Período 4		
			Anos	APC1 (%)	IC95%	Anos	APC2 (%)	IC95%	Anos	APC3 (%)	IC95%	Anos	APC4 (%)	IC95%
<b>Região Norte</b>														
10 - 19	-3,2	-6,2; -0,1	2000-2002	-16,9	-34,1; 4,8	2002-2017	-3,7	-4,4; -3,0	2017-2019	17,5	-6,8; 48,3			
20 - 29	-5,5	-7,3; -3,7	2000-2008	-3,8	-5,5; -2,0	2008-2016	-12,2	-14,1; -10,2	2016-2019	9,2	-2,3; 22,1			
30 - 39	-4,5	-6,1; -2,9	2000-2007	-2,3	-4,3; -0,3	2007-2016	-9	-10,5; -7,5	2016-2019	4,8	-5,0; 15,5			
40 - 49	-4,9	-6,7; -3,1	2000-2002	-19,2	-28,4; -8,8	2002-2006	-1,1	-6,6; 4,7	2006-2017	-6,2	-7,0; -5,4	2017-2019	11,3	-1,4; 25,6
50 - 59	-6,2	-10,4; -1,8	2000-2002	-25,8	-53,3; 17,8	2002-2019	-3,6	-4,8; -2,4						
60 - 69	-3,8	-9,1; 1,9	2000-2004	-15,3	-21,3; -8,9	2004-2007	4,7	-23,9; 44,1	2007-2017	-5,3	-7,0; -3,7	2017-2019	18,8	-17,2; 70,4
70 - 79	-2,8	-5,4; -0,1	2000-2004	-11,7	-22,4; 0,4	2004-2019	-0,3	-1,9; 1,4						
80 e mais	-3,6	-7,5; 0,5	2000-2016	-5,9	-7,5; -4,3	2016-2019	9,8	-16,3; 44,0						
Total	-4,6	-6,1; -3,1	2000-2008	-3,9	-5,3; -2,5	2008-2016	-9,5	-11,1; -7,9	2016-2019	7,5	-1,6; 17,5			
<b>Região Nordeste</b>														
10 - 19	-2,4	-3,3; -1,5	2000-2009	-6,2	-6,9; -5,4	2009-2014	-0,8	-3,7; 2,2	2014-2019	3,3	1,2; 5,4			
20 - 29	-7	-11,8; -2,0	2000-2002	-25,9	-56,6; 26,3	2002-2019	-4,5	-5,4; -3,6						
30 - 39	-5,5	-7,6; -3,4	2000-2003	-22,4	-31,3; -12,3	2003-2014	-4,4	-5,8; -3,0	2014-2019	3,5	-1,2; 8,4			
40 - 49	-5,8	-8,2; -3,3	2000-2003	-28,9	-34,8; -22,4	2003-2009	-4,1	-7,1; -0,9	2009-2017	-0,7	-2,6; 1,1	2017-2019	10,2	-11,8; 37,7
50 - 59	-7,4	-8,7; -6,1	2000-2004	-28	-32,6; -23,0	2004-2019	-1	-1,8; -0,2						
60 - 69	-7,8	-10; -5,5	2000-2004	-30	-37,6; -21,4	2004-2019	-0,7	-2,1; 0,7						
70 - 79	-5,3	-7,8; -2,7	2000-2004	-25,6	-34,3; -15,7	2004-2019	1	-0,5; 2,6						
80 e mais	-5,1	-8,0; -2,2	2000-2004	-23,1	-33,5; -10,9	2004-2019	0,3	-1,3; 2,0						
Total	-5,7	-7,5; -3,8	2000-2003	-21,1	-29,4; -11,8	2003-2014	-4,4	-5,7; -3,2	2014-2019	2	-2,2; 6,3			
<b>Região Sudeste</b>														
10 - 19	-1,4	-2,0; -0,8	2000-2008	-4,5	-5,8; -3,3	2008-2019	0,9	0,2; 1,7						
20 - 29	-4,9	-6,5; -3,2	2000-2003	-2	-11,2; 8,1	2003-2014	-8,2	-9,3; -7,2	2014-2019	1,2	-2,6; 5,0			
30 - 39	-5,6	-7,1; -4,1	2000-2006	-4,8	-6,0; -3,7	2006-2009	-13,4	-21,8; -4,1	2009-2015	-6	-7,4; -4,5	2015-2019	0,1	-2,3; 2,5
40 - 49	-4,6	-5,6; -3,7	2000-2004	-12,6	-16,6; -8,5	2004-2019	-2,4	-2,9; -1,8						
50 - 59	-5,5	-7,3; -3,7	2000-2004	-19,2	-26,1; -11,7	2004-2019	-1,5	-2,6; -0,4						
60 - 69	-6,5	-8,9; -3,9	2000-2003	-26,1	-33,0; -18,6	2003-2008	-8,5	-13,6; -3,2	2008-2012	9,2	-0,8; 20,2	2012-2019	-3,7	-5,9; -1,5
70 - 79	-5,3	-7,3; -3,2	2000-2004	-23	-30,4; -14,7	2004-2019	0,1	-1,1; 1,3						
80 e mais	-5	-8,1; -1,7	2000-2007	-13	-16,1; -9,7	2007-2011	6,8	-8,5; 24,7	2011-2019	-3,3	-6,1; -0,4			
Total	-5	-5,6; -4,3	2000-2012	-7	-7,6; -6,3	2012-2019	-1,4	-3,1; 0,3						
<b>Região Sul</b>														
10 - 19	-2,3	-3,6; -1,0	2000-2014	-4,1	-5,1; -3,2	2014-2019	3,1	-1,7; 8,1						
20 - 29	-3,8	-5,4; -2,2	2000-2006	-3,7	-6,7; -0,6	2006-2014	-8,3	-10,5; -6,0	2014-2019	3,5	-0,9; 8,1			
30 - 39	-4,9	-7,8; -2,0	2000-2002	-13,1	-27,5; 4,1	2002-2005	4,4	-12,4; 24,5	2005-2014	-8	-9,3; -6,7	2014-2019	-1,1	-4,1; 2,0
40 - 49	-4,4	-5,2; -3,5	2000-2019	-4,4	-5,2; -3,5									
50 - 59	-4,8	-5,8; -3,9	2000-2019	-4,8	-5,8; -3,9									
60 - 69	-5,2	-8,5; -1,7	2000-2002	-19,9	-42,5; 11,5	2002-2015	-5,1	-6,4; -3,8	2015-2019	2,8	-5,3; 11,5			
70 - 79	-4,4	-5,9; -3,0	2000-2012	-7	-8,4; -5,5	2012-2019	0,1	-3,5; 3,8						
80 e mais	-5,7	-7,7; -3,7	2000-2019	-5,7	-7,7; -3,7									
Total	-4,3	-7,7; -0,9	2000-2002	-12,7	-29,4; 8,0	2002-2005	1	-17,7; 23,9	2005-2014	-7,2	-8,6; -5,7	2014-2019	1,4	-2,1; 4,9
<b>Região Centro-Oeste</b>														
10 - 19	-5	-6,3; -3,8	2000-2009	-9,7	-11,7; -7,6	2009-2019	-0,7	-2,6; 1,2						
20 - 29	-9,3	-12,2; -6,3	2000-2007	-11,8	-14,8; -8,6	2007-2011	-17,4	-29; -3,8	2011-2019	-2,6	-5,3; 0,2			
30 - 39	-8,2	-10,1; -6,3	2000-2006	-9,4	-11,8; -6,8	2006-2010	-14,2	-21,9; -5,8	2010-2019	-4,6	-6,0; -3,2			
40 - 49	-7	-8,3; -5,7	2000-2010	-9,7	-11,5; -7,9	2010-2019	-3,9	-6,1; -1,6						
50 - 59	-8,2	-9,4; -7,0	2000-2009	-13,4	-15,3; -11,4	2009-2019	-3,3	-5,1; -1,4						
60 - 69	-7,7	-10; -5,5	2000-2010	-13	-16,0; -10,0	2010-2019	-1,5	-5,4; 2,6						
70 - 79	-6,8	-8,6; -5,0	2000-2019	-6,8	-8,6; -5,0									
80 e mais	-8,9	-11,4; -6,4	2000-2011	-14,2	-17,0; -11,3	2011-2019	-1,2	-6,5; 4,5						
Total	-8,1	-9,2; -7,1	2000-2011	-11,6	-12,8; -10,4	2011-2019	-3,1	-5,2; -0,9						

AAPC= Average Annual Percent Change (Variação Percentual Anual Média); APC= Annual Percent Change (Variação Percentual Anual); IC95%= intervalo de confiança de 95%.

Considerando todas as regiões e faixas etárias, apenas as faixas de 60 a 69 anos e 80 anos e mais na região Norte não apresentaram queda significativa no período de 2000 a 2019. Quando se observa os segmentos de períodos nas faixas etárias e regiões, a maioria apresentou reduções significativas no período 1, cerca de metade no período 2, uma minoria no período 3 e apenas a faixa de 60 a 69 anos da região Sudeste no período 4. A única faixa etária que apresentou um aumento significativo foi a de 10 a 19 anos nas regiões Sudeste no período de 2008 a 2019 e no Nordeste no período de 2014 a 2019 (Tabelas 1 e 2).

## Discussão

Os resultados encontrados apontam que houve uma redução das internações por DIP em todas as regiões e em quase todas as faixas etárias. Possível explicação para essa redução pode estar ligada ao aumento no acesso às consultas médicas no SUS. No ano 2013 a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) apontou que no Brasil 97% das pessoas que procuraram uma consulta médica na atenção primária no SUS conseguiram atendimento. Nas Grandes Regiões, os percentuais de atendimento na primeira vez de procura oscilaram em torno da média nacional e variaram de 93,6% na Região Norte a 96,3% nas Regiões Sudeste e Sul.<sup>17</sup> A PNS 2019 apontou que das mulheres que procuraram consulta médica nos últimos doze meses, 82,3% conseguiram atendimento.<sup>18</sup>

A região Centro-Oeste teve a maior redução média anual de internações por DIP, seguida das regiões Nordeste, Sudeste, Norte e Sul. Uma possível explicação para a redução das internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) na região Nordeste pode estar relacionada à implantação do Programa Mais Médicos no Brasil, pois a partir do segundo semestre de 2013, essa foi a região que teve maior número de profissionais desse programa. Durante o período, essa região apresentou redução das internações sensíveis por atenção primária de até 35% entre setembro de 2012 a agosto de 2015.<sup>19</sup> Por outro lado, nota-se que a falta de vínculo com a ESF está associada ao risco mais elevado de ICSAP no Paraná.<sup>12</sup>

A única faixa etária que apresentou um aumento significativo foi a de 10 a 19 anos nas regiões Sudeste no período de 2008 a 2019 e no Nordeste no período de 2014 a 2019. Este aumento pode estar relacionado à frequência no uso de preservativos e comportamentos de risco pelas mulheres nessa faixa etária. Os resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015, por exemplo, apontaram que 25,3% das estudantes brasileiras na faixa etária de 16 a 17 anos afirmaram não ter usado preservativo na primeira relação sexual e 40,3% relataram não ter usado na última relação. Além disso, 15,6% afirmaram não ter recebido informações sobre métodos para se protegerem de IST na escola.<sup>20</sup>

A maior incidência de infecções sexualmente transmissíveis é encontrada em adolescentes: a falta de experiência e informação possibilitam maior exposição aos fatores de riscos para IST. Nessa fase da vida o acesso à informação é importante, pois as IST são evitáveis, se a prevenção for iniciada no começo da vida sexual dos adolescentes. A exposição a fatores de risco na adolescência pode trazer complicações para mulheres na vida adulta.<sup>21</sup> Por exemplo, no Rio Grande do Sul, a prevalência de *Chlamydia Trachomatis* foi mais frequente nas mulheres adultas que iniciaram a vida sexual com 15 anos ou menos.<sup>22</sup> Outro exemplo ocorreu no Estado de São Paulo, no qual 62,4% das mulheres pesquisadas que iniciaram sua vida sexual com mais de 15 anos não usaram preservativo na primeira relação sexual.<sup>23</sup>

Os resultados do presente estudo apontaram que as taxas de internações ao longo do tempo exibiram diferenças, sendo as maiores taxas encontradas nas regiões Norte e Nordeste, o que pode estar relacionado a desigualdades socioeconômicas regionais. Fatores socioeconômicos podem apresentar certa influência sobre a exposição de risco a IST em mulheres de baixo status socioeconômico. Um estudo realizado em Campinas, situada na região Sudeste, apontou que as mulheres de status socioeconômicos médio ou alto usam mais preservativos como forma de prevenção para IST do que as mulheres de status baixo.<sup>24</sup> O nível educacional é um elemento importante para delinear essas diferenças. Mulheres com oito anos de estudos ou menos têm maior prevalência de *Chlamydia trachomatis* do que aquelas com maior escolaridade.<sup>22</sup> Uma pesquisa realizada na Região Nordeste apontou que as mulheres com baixas renda e escolaridade têm risco três vezes maior de contrair câncer de colo uterino do que as mulheres com escolaridade superior. As mulheres com três anos de estudo ou menos apresentavam pouco conhecimento sobre rastreamento para esse câncer.<sup>25</sup> Além da educação, existem outros fatores que prejudicam o acesso à informação e prevenção de doenças, tais como renda, ocupação e qualidade de vida.

Em comparação com as demais regiões, o Nordeste e Norte apresentam índices maiores de pobreza. Nas regiões Norte e Centro-Oeste o desenvolvimento socioeconômico influenciou no crescimento populacional dessas regiões. Porém, os serviços sociais e de saúde não acompanharam a demanda criada. Por outro lado, as melhorias socioeconômicas do Nordeste estão concentradas em poucas regiões.<sup>26</sup> Essas desigualdades no acesso ao sistema de saúde podem explicar parte das diferenças regionais nas internações por DIP.

Os planos de saúde particulares poderiam proporcionar outras formas de acesso ao atendimento médico para além do SUS. Porém, a PNS 2019 apontou que 71,5% dos brasileiros dependem unicamente do SUS para realizar consultas e tratamentos. Dos que possuem plano de saúde particular, apenas 27,4% são mulheres.<sup>18</sup>

Quando o acesso ao plano de saúde particular é apresentado por regiões, a PNAD 2013 apontou que dos entrevistados da Região Sudeste apenas 37% tinham cobertura. As regiões Norte e Nordeste apresentaram o menor percentual com 15% de cobertura.<sup>27</sup> As regiões onde as mulheres apresentaram as taxas mais altas de internação por DIP foram justamente as regiões nas quais o acesso aos serviços de saúde, tanto públicos como privados, são mais restritos.

Os resultados encontrados neste artigo apresentaram a redução das taxas de internação ao longo do tempo. Nos períodos estudados de 2000 a 2019 todas as faixas etárias tiveram redução, exceto a faixa etária de 10 a 19 anos que apresentou aumento significativo nas regiões Nordeste e Sudeste. A redução das internações sugere que as mulheres nas demais faixas etárias tiveram mais acesso às informações e /ou aos profissionais de saúde ao longo dos períodos estudados. As disparidades das reduções de internações encontradas por região evidenciam a necessidade de ampliar as políticas públicas voltadas para a saúde da mulher, principalmente no período da adolescência. Nesse sentido, ressalta-se a criação de programas de prevenção acerca da DIP, bem como conscientização sobre as possíveis consequências de comportamentos sexuais de risco. Insere-se nesta proposta políticas públicas que sejam pensadas de acordo com a realidade socioeconômica de cada região, levando em consideração as singularidades locais, dessa forma delineando as possibilidades de acesso às informações, bem como estimulando o uso de preservativos e ampliando o acesso aos profissionais de saúde por mulheres em condições de vulnerabilidade socioeconômica.

### Contribuição dos autores

Perciney P: Conceituação (Igual). Metodologia (Igual). Escrita - rascunho original (Igual). Escrita - revisão e edição (Igual).

Costa ALS: Escrita - rascunho original (Igual). Escrita - revisão e edição (Igual).

Leite ICG: Conceituação (Igual). Metodologia (Igual). Escrita - rascunho original (Igual). Escrita - revisão e edição (Igual).

Nogueira MC: Conceituação (Igual). Metodologia (Igual). Escrita - rascunho original (Igual). Escrita - revisão e edição (Igual)

Todos os autores aprovaram a versão final do artigo e declaram não haver conflito de interesse.

### Referências

1. Laureau SM, Beigi RH. Pelvic Inflammatory disease and tuboovarian abscess. *Infect Dis Clin North Am*. 2008; 22 (4): 693-708.

2. WHO (World Health Organization). Global health sector strategy on sexually transmitted infections 2016-2021: toward ending STIs. 2016 [acesso em 2020 ago 22]. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246296/WHO-RHR-16.09-eng.pdf?sequence=1>
3. Newman L, Rowley J, Vander Hoorn S, Wijesooriya NS, Unemo M, Low N, et al. Global Estimates of the Prevalence and Incidence of Four Curable Sexually Transmitted Infections in 2012 Based on Systematic Review and Global Reporting. *PLoS ONE*. 2015; 10 (12): e0143304.
4. Curry A, Williams T, Penny ML. Pelvic Inflammatory Disease: Diagnosis, Management, and Prevention. *Am Family Phys*. 2019; 100 (6): 357-64.
5. Batista MSG. Doença inflamatória pélvica aguda: do diagnóstico ao tratamento. [dissertação]. Coimbra: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; 2011.
6. Reis-Góes FS, Lima FLO, Amorim CF, Santa Izabel TS. Prevalence of chlamydia trachomatis infection in the Brazilian female population: a review article. *RSD*. 2020; 9 (7): e567974483.
7. Gontijo LS, Fonseca AOD, Bispo KS. Perfil epidemiológico da doença inflamatória pélvica nas mulheres atendidas nos centros de estratégia de saúde da família na cidade de Montes Claros/MG. *Rev Pesq Saúde*. 2016; 18 (3): 121-7.
8. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis. 2020. [acesso em 2020 set 26]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-pessoas-com-infeccoes>.
9. Santos LM, Ulian WL, Trindade JQ, Sousa FDM, Oliveira JFG, Pereira CCC, et al. Prevalência da infecção endocervical de Chlamydia Trachomatis em universitárias do estado do Pará, Região Amazônica, Brasil. *Reva Pan-Am Saúde*. 2017; 8 (3): 27-33.
10. Quinet BB, Pereira CR, Luz FML, Silva GGT, Machado PAB, Salera RB, et al. Doença inflamatória pélvica: atualização. *RevMed Minas Gerais*. 2012; 22 (5): S50-S54, 2012.
11. Santos JR, Gonçalves E. Rastreamento de Infecções Sexualmente Transmissíveis não víricas nos adolescentes: qual o estado da arte. *Nascer Crescer*. 2016; 25 (3): 163-8.
12. Pitilin EB, Gutubir D, Molena-Fernandes CA, Pelloso SM. Internações sensíveis à atenção primária específicas de mulheres. *Ciênc Saúde Colet*. 2015; 20 (2): 441-8.

13. World Health Organization (WHO). Classificação Estatística Internacional de Doenças e problemas relacionados à saúde: CID-10. São Paulo: Edusp; 1994.
14. Ahmad OB, Boschi-Pinto C, Lopez AD, Murray CJ, Lozano R, Inoue M. Age Standardization of Rates: A new WHO Standard. World Health Organization 2001; 14: 1-14. [acesso em 2020 set 26]. Disponível em: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/global-health-estimates/gpe\\_discussion\\_paper\\_series\\_paper31\\_2001\\_age\\_standardization\\_rates.pdf](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/global-health-estimates/gpe_discussion_paper_series_paper31_2001_age_standardization_rates.pdf)
15. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. Stat Med 2000;19:335-51 (correction: 2001;20:655).
16. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Brasília (DF): Ministério da Saúde (BR); 2020 [acesso em 2020 nov 23]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/>
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa nacional de saúde 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências. Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE; 2015. 105p. [acesso em 2020 nov 19]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>
18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa nacional de saúde 2019: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde. Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE; 2020. 89p. [acesso em 2020 nov 19]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101748.pdf>
19. Gonçalves RF, Sousa IMC, Tanaka OY, Santos CR, Brito-Silva K, Santos LX, *et al.* Programa Mais Médicos no Nordeste: avaliação das internações por condições sensíveis à Atenção Primária à Saúde. Ciênc Saúde Colet. 2016; 21: 2815-24.
20. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Coordenação de População e Indicadores Sociais. Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2015. Rio de Janeiro: IBGE; 2016. 132 p. [acesso em 2020 nov 19]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>
21. Rodrigues MJ. Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) na Adolescência. Nascer Crescer. 2010; 19 (3): S200.
22. Garcês AX, Martinez AMB, Gonçalves CV, Germano FN, Barral MFM, Vieira VC. Prevalência de Chlamydia Trachomatis e fatores de risco associados à infecção detectada em amostra endocervical. Rev Bras Ginecol Obst. 2013; 35 (8): 379-83.
23. Pinto VM, Basso CR, Barros CRS, Gutierrez EB. Fatores associados às infecções sexualmente transmissíveis: inquérito populacional no município de São Paulo, Brasil. Ciênc Saúde Colet. 2018; 23 (7): 2423-32.
24. Jiménez AL, Gotlieb SLD, Hardy E, Zaneveld LJD. Prevenção de doenças sexualmente transmissíveis em mulheres: associação com variáveis sócio-econômicas e demográficas. Cad Saúde Pública. 2001; 17 (1): 55-62.
25. Mendonça VG, Guimarães MJB, Lima Filho JL, Mendonça CG, Martins DBG, Crovella S, *et al.* Infecção cervical por papilomavírus humano: genotipagem viral e fatores de risco para lesão intraepitelial de alto grau e câncer de colo do útero. Rev Bras Ginecol Obstet. 2010; 32 (10): 476-85.
26. Albuquerque MV, Lima LD, Ferreira MP, Fusaro ER, Lozzi FL. Desigualdades regionais na saúde: mudanças observadas no Brasil de 2000 a 2016. Ciênc Saúde Colet. 2017; 22 (4): 1055-64.
27. Viacava F, Bellido JG. Condições de saúde, acesso a serviços e fontes de pagamento, segundo inquéritos domiciliares. Ciênc Saúde Colet. 2016; 21 (2): 351-70.

---

Recebido em 22 de Janeiro de 2021

Versão final apresentada em 11 de Janeiro de 2022

Aprovado em 27 de Agosto de 2022