

Tendência e desigualdades no rastreamento autorrelatado do câncer de colo de útero nas capitais brasileiras entre 2011 e 2020

Trends and inequalities in self-reported cervical cancer screening in Brazilian capitals from 2011 to 2020

Tendencias y desigualdades en el seguimiento autoinformado de cáncer de cuello uterino en las capitales brasileñas entre 2011 y 2020

Yohana Pereira Vieira ¹
Vanise dos Santos Ferreira Viero ¹
Bianca Languer Vargas ¹
Graziana Oliveira Nunes ¹
Karla Pereira Machado ¹
Rosália Garcia Neves ²
Mirelle de Oliveira Saes ¹

doi: 10.1590/0102-311XPT272921

Resumo

Este estudo teve como objetivo verificar a tendência temporal e desigualdades no rastreamento autorrelatado do câncer de colo de útero nas capitais brasileiras entre os anos de 2011 e 2020. Estudo de tendência com dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) de 2011 a 2020. O desfecho foi a prevalência de realização de exame citopatológico nos últimos três anos. Para estimar as desigualdades, foram utilizados os índices de desigualdade de inclinação (slope index of inequality – SII) e de concentração (concentration index – CIX). Observou-se tendência crescente do desfecho no país no período pesquisado e queda na maioria das regiões, capitais e em todos os grupos de acordo com escolaridade. Houve uma queda da cobertura na maioria das regiões do Brasil. Destaca-se que o SII apresentou seus piores resultados em 2011 e 2012, alcançando 15,8p.p. (IC95%: 14,1; 17,6) e 15,0p.p. (IC95%: 13,1; 16,9), respectivamente, entre as mulheres com 12 anos ou mais de estudo. Houve queda na cobertura da realização do exame preventivo de câncer de colo de útero na maioria das regiões e capitais brasileiras entre os anos de 2011 e 2020. No período antes e durante a pandemia, houve redução do desfecho no país, nas regiões Sul e Sudeste, sugerindo que a pandemia de COVID-19 acarretou desigualdades geográficas na cobertura desse exame no país.

Teste de Papanicolaou; Neoplasias do Colo do Útero; Disparidades nos Níveis de Saúde; Acesso aos Serviços de Saúde

Correspondência

Y. P. Vieira
Universidade Federal do Rio Grande.
Rua Visconde de Paranaguá 102, Rio Grande, RS
96200-190, Brasil.
yohana_vieira@hotmail.com

¹ Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, Brasil.
² Secretaria Estadual da Saúde, Porto Alegre, Brasil.



Introdução

O câncer de colo de útero é a quarta causa de câncer no mundo e a terceira no Brasil ¹. Em 2018, cerca de 570 mil mulheres desenvolveram câncer de colo de útero e mais de 300 mil foram a óbito em decorrência da doença no mundo, sendo que 85% dessas mortes ocorreram em países de baixa e média renda ². Nesses países, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima um agravamento da situação nos próximos dez anos, com aumento de 27% na mortalidade por câncer de colo de útero e de 1% em países de alta renda ³. No Brasil, o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) estima aproximadamente 16.700 novos casos da doença no ano de 2020, o que representa 7,5% dos casos de câncer em mulheres brasileiras ⁴.

Estudos mostram que a realização do rastreamento concede efeitos protetores e se associa a uma redução na mortalidade e na incidência de câncer de colo de útero ^{5,6}. Embora tenha se observado declínio na taxa de mortalidade por câncer de colo de útero nas últimas quatro décadas ⁷, a incidência dessa doença permanece elevada ^{7,8,9}. A recomendação da OMS, adotada pelo Ministério da Saúde do Brasil desde 1998, é realizar o rastreio em mulheres entre 25 e 64 anos de idade. Os dois primeiros exames devem ocorrer anualmente e após dois anos consecutivos com resultados negativos, a periodicidade de realização passa a ser a cada três anos ¹⁰. Em uma revisão, do ano de 2017, com países de baixa e média renda, foi verificada uma média de 68,7% de cobertura de exame citopatológico ⁹. No Brasil, essa proporção fica próxima a 80% ^{11,12}, com destaque para menores coberturas entre mulheres menos escolarizadas, da cor de pele negra ¹³, com idade mais avançada ^{12,14} e das regiões Norte e Nordeste do país ^{12,14}. Salienta-se que a OMS preconiza como uma das metas para erradicação da doença no mundo a cobertura de rastreamento de 90% ³.

Contudo, sabe-se que no ano de 2020 a pandemia de COVID-19 afetou a oferta de serviços de saúde, com redução dos recursos financeiros e interrupção de programas de saúde, bem como o acesso dos pacientes aos serviços, com redução de horários e profissionais ^{15,16}. Além disso, as medidas de distanciamento social também restringiram o acesso a cuidados preventivos ^{16,17}. Por sua vez, as desigualdades de acesso a serviços de saúde já existentes sofreram uma exacerbação aguda devido à pandemia de COVID-19, em especial em países de baixa e média renda como o Brasil ¹⁸. Dessa forma, o contexto pandêmico afetou, a curto prazo, a cobertura de exames preventivos de câncer de colo de útero, sendo registrada uma redução de 44,6% na realização de exames citopatológicos no Brasil no ano de 2020 ¹⁹.

As interrupções da detecção de câncer de colo de útero devido à pandemia da COVID-19 podem trazer prejuízos futuros, como já apontam alguns estudos, prevendo aumentos de casos de câncer cervical em 2027 ²⁰. As consequências desse atraso em países de baixa e média renda podem ser mais significativas, pois a prevalência de rastreamento já é menor e a incidência de casos de câncer em estágio avançado é maior ²¹. Diante desses achados, verificar a tendência da cobertura do rastreamento de câncer de colo de útero e suas iniquidades é necessário para auxiliar os serviços de saúde na reestruturação dos programas de triagem, com novas estratégias para reduzir a repercussão causada pela pandemia da COVID-19. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi verificar a tendência temporal e desigualdades no rastreamento autorrelatado do câncer de colo de útero nas capitais brasileiras entre os anos de 2011 e 2020.

Metodologia

Trata-se de um estudo de tendência, no qual a fonte de dados foi a pesquisa *Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico* (Vigitel), no período de 2011 a 2020. O Vigitel é uma pesquisa de base populacional realizada anualmente pelo Ministério da Saúde desde 2006, em todas as capitais brasileiras e no Distrito Federal, por meio de inquérito telefônico. Seu objetivo é estimar a frequência e a distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas ⁴.

A amostra do Vigitel é probabilística, com coeficiente de 95% de confiança e erro máximo de três pontos percentuais (p.p.), sendo composta por 1.500 a 2.000 participantes de cada cidade, com 18 anos ou mais, que residem em domicílios que contêm ao menos uma linha telefônica fixa. Na primeira

etapa, são selecionadas aleatoriamente pelo menos 5 mil linhas telefônicas residenciais em cada cidade, fornecidas pelas principais empresas de telefonia do país. Na segunda etapa, são identificadas as linhas elegíveis para o estudo, é feito o contato telefônico e, durante a ligação, é realizado o sorteio de um dos residentes maiores de 18 anos para a participação na pesquisa. A metodologia detalhada do estudo pode ser consultada nos relatórios do Vigitel ¹. Os dados desta pesquisa foram obtidos via *download* da publicação sobre câncer feminino do Vigitel ².

Considerando o desenho amostral, é necessária a atribuição de pesos estatísticos ao universo amostral entrevistado, para que seja possível fazer inferências populacionais. O peso pós-estratificação de cada indivíduo da amostra foi calculado pelo método *rake*, considerando sexo, faixa etária e nível de instrução, para os anos posteriores a 2012. Para amostras anteriores a 2012, a ponderação foi calculada de acordo com a composição sociodemográfica da população de cada cidade no ano de 2000 ²².

O questionário utilizado pelo Vigitel aborda perguntas sobre características demográficas e socioeconômicas, características do padrão de peso, alimentação e atividade física associadas à ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), frequência de padrões de comportamento e estilo de vida e referência de diagnósticos médicos e de realização de exames.

Para este estudo, a variável de desfecho foi o percentual de mulheres (de 25 a 64 anos) que referiram ter realizado o exame de citologia oncótica para câncer de colo do útero nos últimos três anos, a qual foi investigada pelas perguntas: “A senhora já fez alguma vez exame de Papanicolau, exame preventivo de câncer de colo do útero?”, com resposta dicotomizadas em sim e não e “Quanto tempo faz que a senhora fez exame de Papanicolau?”, com as opções: menos de 1 ano, entre 1 e 2 anos, entre 2 e 3 anos, fez nos últimos 2 anos. Essa pergunta foi realizada em cada ano de entrevista da pesquisa com o intuito de investigar a realização do exame de Papanicolau nos últimos três anos, para cada mulher entrevistada. Essa abordagem de questionamento está baseada nas recomendações do Ministério da Saúde, que determina como protocolo de rastreio para câncer cervical pelo menos um exame de Papanicolau a cada três anos, para mulheres com idade entre 25 e 64 anos ¹.

Assim, a amostra em estudo, para cada ano de acompanhamento, foi constituída por mulheres de 25 a 64 anos, a partir de 2011, ano em que essa pergunta foi inserida no questionário. Para cada ano de acompanhamento foram avaliados os seguintes quantitativos de mulheres de 25 a 64 anos: em 2011, 23.607 mulheres; em 2012, 20.076 mulheres; em 2013, 22.580 mulheres, em 2014, 17.386 mulheres; em 2015, 22.162 mulheres; em 2016, 21.023 mulheres; em 2017, 20.371 mulheres; em 2018, 20.361 mulheres; em 2019, 19.591 mulheres e em 2020, 10.041, totalizando 197.198 mulheres no período estudado, de 2011 a 2020. No entanto, para as coletas do ano de 2020, devido à pandemia, foram registrados dados apenas dos meses de janeiro a abril, compreendendo somente os dois meses iniciais da pandemia.

Os dados foram desagregados por capitais e Unidades da Federação, regiões (Nordeste; Norte; Centro-oeste; Sudeste; e Sul) e anos de estudo (0 a 8 anos, 9 a 11 anos e 12 anos ou mais). Os dados foram analisados pelo pacote estatístico Stata, versão 16.1 (<https://www.stata.com>), utilizando-se o comando *svy*, que considera os pesos amostrais.

Inicialmente, foram calculadas as prevalências do desfecho de acordo com as variáveis independentes e para análise de tendência foi realizada regressão de mínimos quadrados ponderada por variância para estimar a variação anual, em p.p., nas prevalências. Todas as estimativas variação anual positivas com valor de $p < 0,05$ apontam tendência crescente, tendência decrescente quando a variação anual é negativa, e valores $> 0,05$ sinalizam estabilidade. Também foi realizada a diferença absoluta do desfecho de acordo com as variáveis independentes entre os seguintes anos: 2011 a 2020, 2018 a 2019 e 2019 a 2020, para identificação de possíveis efeitos da pandemia. Foi adotado um nível de 5% de significância.

Desigualdades absolutas e relativas à prevalência de realização de exame de citologia oncótica para câncer de colo do útero nos últimos três anos de acordo com os anos de estudo foram estimadas utilizando os índices de inclinação de desigualdade (*slope index of inequality* – SII) e de concentração (*concentration index* – CIX). O SII é uma medida complexa de desigualdades absolutas ajustada a partir de uma regressão logística. Esse índice representa a diferença absoluta, em pontos percentuais, das prevalências de categorias extremas de anos de estudo. O CIX é baseado em uma escala que vai

de -1 a +1, em que o 0 representa uma distribuição sem desigualdades entre as categorias de anos de estudo. Valores positivos indicam que a distribuição é a favor dos mais escolarizados.

O projeto Vigitel foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para Seres Humanos (CONEP) do Ministério da Saúde (CAAE: 65610017.1.0000.0008). Cabe destacar que, segundo normas estabelecidas pela CONEP, pesquisas que envolvam apenas dados de domínio público e de acesso irrestrito, que não identifiquem os participantes, não necessitam de revisão/aprovação por parte do sistema CEP-CONEP. O consentimento livre e esclarecido foi obtido no momento do contato telefônico com os entrevistados e os dados disponibilizados para esse projeto não permitiram a identificação dos indivíduos entrevistados. Os autores declaram não haver conflitos de interesse em relação ao tema do estudo.

Resultados

As prevalências de cobertura da realização de exame preventivo de câncer de colo de útero no Brasil passaram de 83% em 2011 para 82,2% em 2020, com uma redução de -0,8p.p. e uma tendência crescente significativa da cobertura no país no período de 10 anos (2011 a 2020), com variação anual de 4,6p.p. (valor de $p < 0,001$) (Tabela 1).

Na maioria das regiões do país, verificou-se uma tendência decrescente na cobertura da realização de exame preventivo de câncer de colo de útero no período investigado. As reduções mais elevadas nas prevalências entre os anos 2011 e 2020 foram observadas na Região Centro-oeste (-4,9p.p.), seguido das regiões Nordeste (-2,4p.p.) e Sul (-2,4p.p.), com variações anuais de (-2,0p.p.), (-5,1p.p.) e (-3,0p.p.), respectivamente. A maior parte das capitais brasileiras apresentou tendência decrescente no desfecho investigado, com variações anuais mais expressivas em João Pessoa, Paraíba (-8,6p.p.), Maceió, Alagoas (-8,2p.p.) e Belo Horizonte, Minas Gerais (-7,3p.p.) (Tabela 1).

A Figura 1 mostra as diferenças absolutas dos períodos de 2011 a 2020, 2018 a 2019 e 2019 a 2020 das coberturas de exame preventivo de câncer de colo de útero nos últimos três anos nas regiões, capitais e Brasil. Ao comparar os anos de 2018 a 2019 e 2019 a 2020, observa-se uma queda de -1,5p.p. na cobertura do desfecho avaliado no Brasil, passando de -1,1p.p. em 2018 a 2019 para 0,4p.p. em 2019 a 2020. Quanto às regiões, as maiores quedas foram no Sudeste (-1,0p.p.) e no Sul (-1,0p.p.). Entre as capitais, as maiores quedas na cobertura de exame preventivo de câncer de colo de útero em 2018 a 2019 em comparação a 2019 e 2020 foram em Macapá (Amapá), Florianópolis (Santa Catarina), Boa Vista (Roraima) e Cuiabá (Mato Grosso), nas quais a diferença absoluta chegou a ser de 12,0p.p. maior em 2019 a 2020 quando comparado ao período de 2018 a 2019. Nesse mesmo sentido, observou-se que a diferença absoluta no período de 2019 a 2020 foi maior do que no período de 2018 a 2019 na maioria das cidades (Figura 1).

As prevalências da cobertura de realização de exame preventivo de câncer de colo de útero no Brasil em 2011 e 2020 foram de 77,4% e 78,3% na categoria de 0 a 8 anos de escolaridade, 81,5% e 78,5% na categoria 9 a 11 anos de escolaridade e 88,5% e 83% em mulheres com 12 anos ou mais de escolaridade, respectivamente. Houve uma tendência decrescente em todas as categorias de escolaridade (Tabela 2).

Na Figura 2 observam-se as diferenças absolutas dos períodos de 2011 a 2020, 2018 a 2019 e 2019 a 2020 das coberturas de exame preventivo de câncer de colo de útero nos últimos três anos de acordo com o tempo de escolaridade. Entre os anos de 2019 e 2020 houve redução nas categorias de ano de estudo (9 a 11 anos e 12 anos ou mais), -1,2p.p. e -2,6p.p. respectivamente. Já nos anos de 2018 e 2019 apenas na categoria de ano de estudo (9 a 11 anos) foi observada redução -0,5p.p. (Figura 2).

Os índices de desigualdade absoluta (SII) e relativa (CIX) mostram que as desigualdades na cobertura da realização de exame preventivo de câncer de colo de útero nos últimos três anos foram maiores nas mulheres mais escolarizadas, apresentando maior magnitude nos anos de 2011 e 2012, com destaque para a desigualdade absoluta, que foram maiores em 2011 (15,8; IC95%: 14,1; 17,6) e 2012 (15,0; IC95%: 13,1; 16,9) entre as mulheres com 12 anos ou mais de estudo em comparação com as de 0 a 8 anos de estudo (Tabela 3).

Tabela 1

Cobertura (%) da realização de exame preventivo de câncer de colo de útero nos últimos três anos. Capitais, macrorregiões e Brasil. *Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)*, 2011 a 2020.

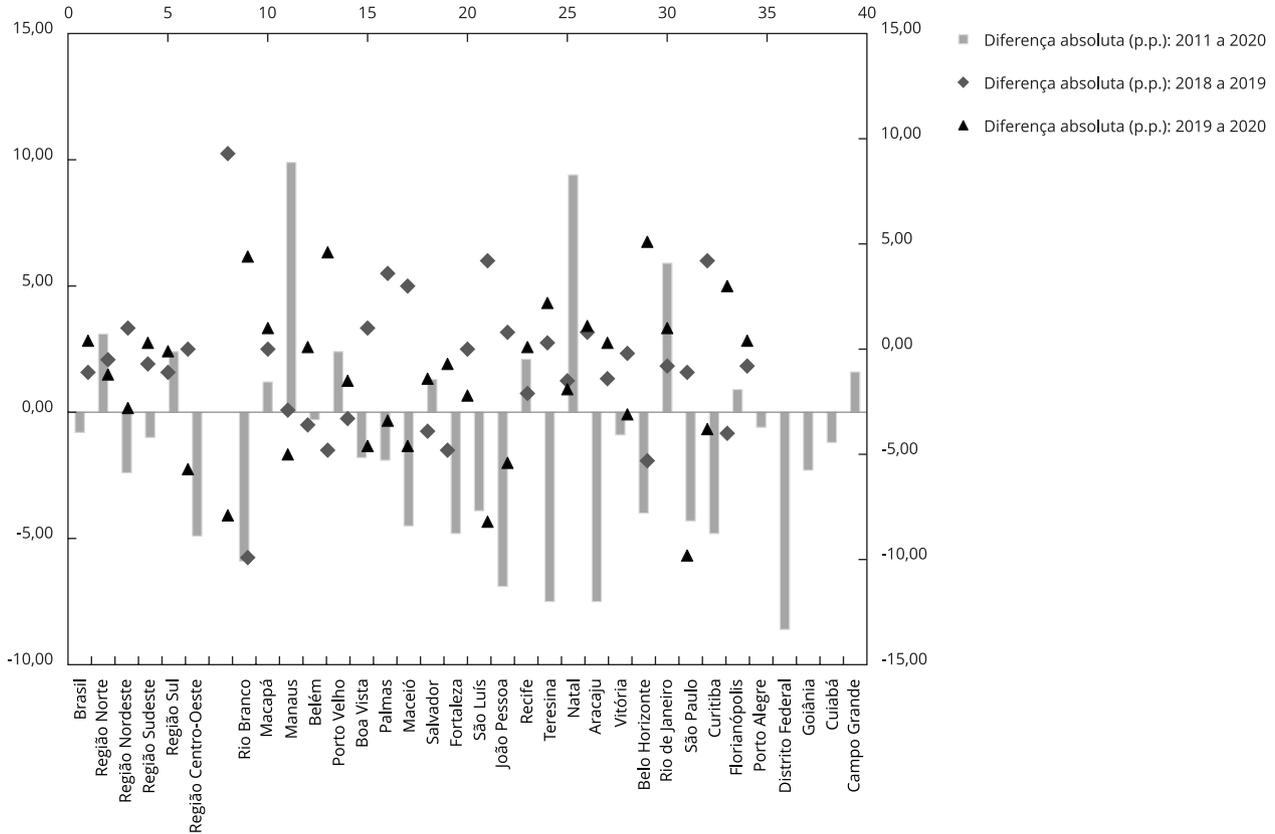
Regiões e capitais brasileiras	Ano										Variação anual (p.p.)	Valor de p *	Tendência
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020			
Norte	77,3	78,4	81,2	79,3	81,9	81,7	82,9	82,1	81,6	80,4	4,5	< 0,001	Crescente
Rio Branco	79,7	85,3	83,4	86,7	80,3	85,1	82,6	72,4	81,7	73,8	-3,1	< 0,001	Decrescente
Macapá	75,0	72,9	77,1	74,1	74,7	79,3	81,2	81,7	71,8	76,2	4,6	0,100	Estável
Manaus	77,0	76,2	83,1	78,7	84,4	82,3	85,7	82,3	85,6	86,3	1,3	< 0,001	Crescente
Belém	74,6	77,7	78,6	77,3	78,8	79,2	80,0	82,3	79,4	74,4	7,4	0,001	Crescente
Porto Velho	81,0	83,1	83,9	83,7	84,1	84,1	83,9	86,9	83,3	83,4	2,6	0,176	Estável
Boa Vista	81,5	79,6	78,1	81,5	85,5	82,7	79,8	79,9	75,1	79,7	-2,2	< 0,001	Decrescente
Palmas	85,3	87,6	86,1	85,0	86,1	86,1	84,8	88,2	84,9	83,4	-5,2	< 0,001	Decrescente
Nordeste	75,3	75,6	76,5	75,4	75,0	75,8	76,1	74,7	75,7	72,9	-5,1	< 0,001	Decrescente
Maceió	67,6	70,8	67,7	71,7	65,3	67,7	66,6	66,7	67,7	63,1	-8,2	< 0,001	Decrescente
Salvador	76,9	78,4	81,0	79,4	79,6	81,8	81,9	78,0	81,6	78,2	2,6	0,233	Estável
Fortaleza	74,5	72,3	73,0	75,6	72,4	71,8	72,5	72,3	74,3	69,7	-7,2	0,003	Decrescente
São Luís	77,1	77,2	82,0	74,3	77,2	80,4	81,8	78,5	74,6	73,2	6,1	< 0,001	Crescente
João Pessoa	72,9	77,6	70,3	72,3	72,6	66,8	68,7	71,5	66,7	66,0	-8,6	0,001	Decrescente
Recife	78,9	77,9	78,4	75,4	77,7	77,1	80,0	79,0	79,0	76,8	9,3	< 0,001	Crescente
Teresina	73,1	75,9	73,6	66,6	70,2	73,9	69,2	69,6	73,8	65,6	2,5	0,307	Estável
Natal	74,5	71,9	79,0	77,3	76,3	77,0	79,2	77,7	78,5	83,9	-1,2	< 0,001	Decrescente
Aracaju	77,1	74,2	75,5	76,0	75,8	77,6	72,2	71,6	69,5	69,6	-2,4	< 0,001	Decrescente
Sudeste	86,1	86,5	86,8	84,5	83,9	84,9	86,5	85,5	84,8	85,1	-3,3	< 0,001	Decrescente
Vitória	86,4	85,7	84,7	86,2	87,5	88,0	84,1	83,0	83,3	85,5	-6,7	< 0,001	Decrescente
Belo Horizonte	82,4	83,8	83,1	80,8	83,7	83,4	85,5	81,8	80,3	78,4	-7,3	< 0,001	Decrescente
Rio de Janeiro	78,9	78,5	84,3	80,0	76,8	82,4	84,0	82,9	83,7	84,8	8,1	< 0,001	Crescente
São Paulo	91,0	91,6	89,1	87,7	87,8	86,6	88,3	87,8	86,4	86,7	-5,7	< 0,001	Decrescente
Sul	88,0	86,4	88,3	89,2	87,6	89,5	87,4	86,8	85,7	85,6	-3,0	< 0,001	Decrescente
Curitiba	88,6	87,5	87,9	87,6	87,5	90,0	86,8	87,1	86,9	83,8	-2,0	0,278	Estável
Florianópolis	88,7	86,8	86,3	86,9	84,4	90,0	89,0	87,1	81,8	89,6	-9,1	0,633	Estável
Porto Alegre	87,1	84,9	89,3	92,0	88,6	88,7	87,8	86,3	85,5	86,5	6,3	0,743	Estável
Centro-oeste	78,6	81,5	79,5	79,1	77,6	79,8	80,2	79,4	79,4	73,7	-2,0	< 0,001	Decrescente
Distrito Federal	76,0	81,0	76,9	76,3	77,6	77,7	78,8	78,3	77,2	67,4	-1,1	0,424	Estável
Goiânia	79,8	80,4	79,8	79,9	74,4	80,8	80,9	77,1	81,3	77,5	-1,2	0,570	Estável
Cuiabá	81,0	83,8	81,2	83,5	78,2	81,7	79,0	81,8	77,8	79,8	1,8	< 0,001	Crescente
Campo Grande	83,6	83,1	86,6	84,4	82,6	84,2	85,1	85,6	84,8	85,2	1,4	0,521	Estável
Brasil	83,0	83,6	83,9	83,1	83,7	84,6	84,3	83,7	82,6	82,2	4,6	< 0,001	Crescente

p.p.: pontos percentuais.

* Valor de p do *w/ls* da regressão de mínimos quadrados ponderada por variância.

Figura 1

Diferença absoluta dos períodos de 2011 a 2020, 2018 a 2019 e 2019 a 2020 das coberturas da realização de exame preventivo de câncer de colo de útero nos últimos três anos. Capitais, macrorregiões e Brasil. *Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)*, 2011 a 2020.



p.p.: pontos percentuais.

Nota: para as diferenças absolutas nos períodos de 2018 a 2019 e 2019 a 2020, observar o eixo y da direita.

Tabela 2

Cobertura (%) da realização de exame preventivo de câncer de colo de útero três anos de acordo com os anos de escolaridade. *Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)*, 2011 a 2020.

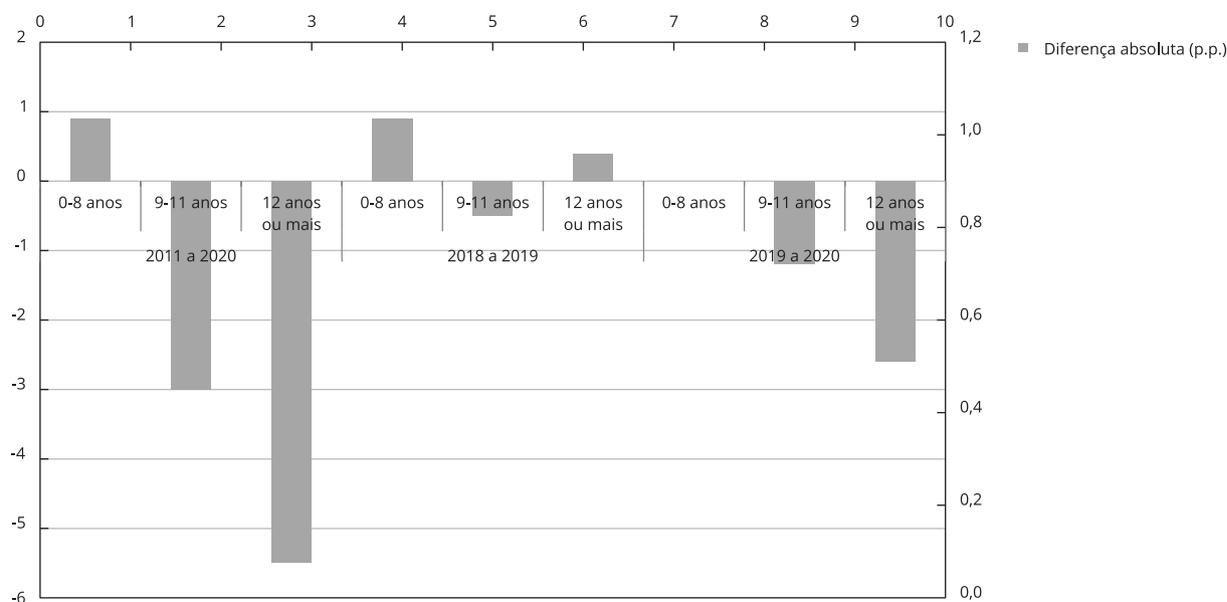
Anos de estudo	Ano										Variação anual (p.p.)	Valor de p *	Tendência
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020			
0 a 8	77,4	78,3	78,6	77,9	77,7	76,7	78,9	79,2	78,3	78,3	-0,008	0,941	Decrescente
9 a 11	81,5	81,7	83,6	80,9	80,4	82,6	83,1	80,2	79,7	78,5	-0,033	0,204	Decrescente
12 ou mais	88,5	88,6	87,2	86,4	85,3	85,9	85,6	85,2	85,6	83,0	-0,500	< 0,001	Decrescente

p.p.: pontos percentuais.

* Valor de p do *w/ls* da regressão de mínimos quadrados ponderada por variância.

Figura 2

Diferença absoluta dos períodos de 2011 a 2020, 2018 a 2019 e 2019 a 2020 das coberturas da realização de exame preventivo de câncer de colo de útero nos últimos três anos de acordo com os anos de estudo. *Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)*, 2011 a 2020.



p.p.: pontos percentuais.

Nota: para as diferenças absolutas nos períodos de 2018 a 2019 e 2019 a 2020, observar o eixo y da direita.

Tabela 3

Índices de desigualdade relativa (*concentration index* – CIX) e absoluta (*slope index of inequality* – SII) das coberturas da realização de exame preventivo de câncer de colo de útero nos últimos três anos. *Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)*, 2011 a 2020.

Ano	CIX	IC95%	SII	IC95%
2011	0,028	0,025; 0,032	0,158	0,141; 0,176
2012	0,027	0,023; 0,030	0,150	0,131; 0,169
2013	0,021	0,018; 0,024	0,125	0,107; 0,143
2014	0,026	0,022; 0,028	0,147	0,127; 0,168
2015	0,025	0,022; 0,028	0,142	0,124; 0,160
2016	0,020	0,017; 0,024	0,116	0,100; 0,134
2017	0,021	0,018; 0,025	0,124	0,105; 0,143
2018	0,023	0,019; 0,026	0,139	0,120; 0,157
2019	0,023	0,019; 0,027	0,138	0,119; 0,158
2020	0,021	0,015; 0,026	0,122	0,094; 0,149

IC95%: intervalo de 95% de confiança.

Discussão

Os achados deste estudo mostram que houve uma tendência crescente de cobertura da realização de exame preventivo de câncer de colo de útero entre os anos de 2011 e 2020 no país, com uma tendência decrescente na maioria das regiões, capitais brasileiras e em todos os grupos de escolaridade. Ao comparar os períodos de 2018 a 2019 e 2019 a 2020, pode-se verificar que as regiões mais afetadas foram Sudeste e Sul. Entre as capitais, as reduções foram mais acentuadas em Macapá, Florianópolis, Boa Vista e Cuiabá e em mulheres com 12 anos ou mais de estudo, sugerindo que a pandemia de COVID-19 influenciou o surgimento de disparidades geográficas na cobertura desse exame no país.

Este estudo demonstra que o percentual de rastreamento para câncer cervical se manteve acima de 80% no Brasil, sendo registrada ainda uma tendência crescente na realização do exame citopatológico na população brasileira no período estudado até o ano de 2018, quando a tendência observada passa a ser de queda na cobertura para a maioria das capitais. Essa tendência crescente também foi apontada em outros estudos, a partir do ano de 2006 ^{11,23}, e pode estar relacionada a melhores investimentos em saúde no período ^{13,24}, impulsionados, por exemplo, pela implementação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher ²⁵, bem como pelo fato de que um número significativo de mulheres realizou mais de uma triagem em um período de três anos ⁸. Além disso, essa tendência decrescente dos últimos anos no Brasil também tem sido observada na grande maioria dos países que acompanham dados de rastreamento citopatológico, conforme registros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), independentemente do nível de desenvolvimento econômico da região ²⁶. Nos Estados Unidos, por exemplo, a cobertura de Papanicolau caiu de 86% no ano 2000 para 73,5% em 2019 ²⁷, o que representa uma redução de 0,6p.p. a cada ano. No Reino Unido também foram registradas tendências decrescentes e na Itália a cobertura se mostrou inferior à do Brasil, com 38,5% em 2019 ²⁶.

Inúmeros fatores colaboram para as possíveis causas da diminuição na realização do exame citopatológico do colo uterino. Sabe-se que países de baixa e média renda apresentam os menores percentuais de cobertura e uma possível explicação para a queda no rastreio pode ser atribuída ao menor acesso aos serviços de saúde ²⁸. No Brasil, embora o rastreamento se mantenha em percentuais próximos aos considerados ideais pela OMS ³, são identificadas queda no percentual de cobertura e iniquidades de acesso ao exame nos últimos anos ^{11,13,23}. Essa queda pode estar relacionada a fatores como falta de investimentos na divulgação e na busca ativa da população de risco ²⁸, bem como à falta de conhecimento e conscientização da importância de realização do exame ²⁴, dificuldade de acesso ao atendimento por profissionais especialistas na área ¹² e dificuldade de seguimento (tempo de espera elevado) das mulheres que apresentaram resultados alterados. Já em países de renda alta, a diminuição nas taxas de rastreamento pode estar relacionada a dificuldades de acesso a consultas médicas pelos altos valores dos planos de saúde, como é o caso dos Estados Unidos ²⁹, e ao impacto da HPV, que pode fazer com que as mulheres se sintam mais seguras contra a doença, como é o caso de países europeus ³⁰.

Conforme foi observado neste estudo, houve uma queda de cobertura na maioria das regiões do país, sendo maior nas regiões Sul e Sudeste e mais acentuada na comparação entre os períodos de 2018 a 2019 e 2019 a 2020, sugerindo um efeito da pandemia no rastreamento de câncer de colo de útero. Apesar dessa queda ser maior nas regiões mencionadas, Silva et al. ³¹, em estudo semelhante, com dados do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde (SIA-SUS) da cidade de Teresina (Piauí), identificaram uma redução de 80% no rastreamento do câncer de colo uterino na comparação dos meses entre março e agosto de 2019 e o mesmo período de 2020. Em nota técnica, o INCA ³² confirmou o impacto da pandemia no rastreamento de vários tipos de cânceres. A maioria dos países suspendeu esse serviço para priorizar as urgências e reduzir o risco de disseminação da doença dentro dos serviços de saúde, o que vai ao encontro aos achados, já que as regiões Sul e Sudeste foram as primeiras do país a serem afetadas pela pandemia, com todo impacto do serviço de saúde antes das outras regiões. Estudos em outros países apresentaram redução na cobertura de exames. Em diversos países, como Canadá, os exames citológicos reduziram em 63,8% durante a pandemia, sendo que no pior mês pandêmico a redução chegou a 85%. Nos Estados Unidos, a redução foi de 78% dos exames em mulheres de 21 a 29 anos e de 85% nas de 30 a 69 anos nesse período ^{33,34,35}.

Com relação às regiões, observou-se neste estudo que as quedas mais acentuadas na cobertura do exame citopatológico durante o período pandêmico ocorreram no Sudeste e no Sul. Esses achados diferem dos encontrados em estudos anteriores à pandemia, que verificaram que as disparidades regionais, tanto no exame de Papanicolau^{12,24} quanto nas taxas de mortalidade por câncer cervical³⁶, eram maiores nas regiões Norte e Nordeste. A quantidade de casos de COVID-19 e o maior número de mortes causadas pela doença nas regiões Sudeste e Sul³⁷ podem justificar esses achados, sugerindo que a situação epidemiológica mais alarmante em relação à COVID-19 nessas regiões acarretou a redução da oferta desse tipo de exame nos serviços de saúde, o que contribuiu para o surgimento dessas disparidades geográficas no país.

Neste estudo, houve maior queda na cobertura entre as mulheres menos escolarizadas, resultados na mesma direção foram encontrados na literatura internacional^{38,39,40}. As principais razões associadas à não realização do exame Papanicolau foram a falta de conscientização e a não recomendação do exame por profissionais de saúde⁴⁰. O conhecimento do câncer do colo de útero e seu rastreamento são essenciais para prevenção da doença⁴¹. O entendimento sobre a doença está associado a uma maior procura por serviços⁴² e a maiores taxas de rastreamento⁴³. Quanto à permanência das disparidades sociais, estudos apontam que indivíduos com essas características são os mais afetados na pandemia⁴⁴ e que as interrupções de serviços preventivos podem ampliar as disparidades de câncer já existentes⁴⁵. Diante disso, ressalta-se a importância da educação em saúde contínua, focada em mulheres que apresentam maior risco de desenvolver câncer de colo de útero.

Contudo, é preciso considerar as vantagens e as limitações deste estudo. Entre as limitações, pode-se destacar o fato de o *Vigitel* ser realizado por meio da telefonia fixa, limitando a amostra apenas àquelas pessoas que têm acesso a esse serviço. No entanto, esse viés possivelmente foi reduzido, visto que foi realizada atribuição de pesos pós-estratificação como fator de ponderação amostral²². Além disso, a coleta de dados por via telefônica também está sujeita ao viés de informação, já que as informações são autorreferidas. Mesmo assim, resultados de diferentes estudos, nacionais e internacionais, têm demonstrado que essa metodologia apresenta ótimas estimativas para variáveis relacionadas ao estado de saúde, além de proporcionar agilidade na coleta de dados, boa sensibilidade e baixo custo^{14,46}. Deve ser mencionado também o fato de que a coleta de dados do *Vigitel* no ano de 2020 se limitou apenas ao primeiro quadrimestre e, portanto, não pode ser considerada como representativa do período, principalmente no que se refere aos dados durante a pandemia de COVID-19, possivelmente não refletindo o seu real impacto nos percentuais de rastreio. Por fim, devido ao fato de que os dados analisados se referem apenas às capitais brasileiras, não é possível comparar se o desfecho sofreu variações entre as zonas urbana e rural ou entre as regiões metropolitanas e o interior, o que pode subestimar os resultados, já que a oferta de unidades de atenção primária à saúde e o acesso à realização de exames nessas regiões é menor do que nas capitais.

Como vantagens, destaca-se o fato de que este é um estudo de abrangência nacional com a tentativa de levantar uma hipótese e apontar a direção de uma possível consequência da pandemia de COVID-19 sobre o rastreamento do câncer cervical no Brasil, corroborando outro estudo¹⁵, realizado na Inglaterra, que demonstrou impacto negativo gerado pela pandemia sobre a utilização dos serviços de saúde e as condições de saúde da população. Outro ponto forte deste estudo consiste na representatividade dos dados analisados, que incluem as capitais de todos os estados brasileiros e Distrito Federal. Além disso, a análise temporal possibilita o monitoramento dos indicadores de saúde. Sendo assim, os resultados aqui encontrados poderão servir como um panorama das variações no acesso ao exame citopatológico do colo do útero das mulheres brasileiras, auxiliando no planejamento de estratégias que possam ser implantadas com intuito de prevenir o câncer cervical e na busca por atingir a meta da OMS de eliminação desse câncer até 2030³.

Nos últimos anos, houve queda na cobertura da realização do exame preventivo de câncer de colo de útero na maioria das regiões e capitais brasileiras entre os anos de 2011 e 2020. Também foi identificado aumento das desigualdades entre as regiões. Além disso, durante a pandemia de COVID-19, a cobertura da realização dos exames preventivos pode ter sido suprimida em prol da oferta de serviços e ações necessárias para atender as demandas de pacientes com COVID-19, o que pode ter contribuído para essas quedas em 2020. Será necessária uma reorganização dos serviços de saúde nos programas de rastreamento para o alcance da meta do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT até este ano, 2022, objetivando o aumento da cobertura e a diminuição de casos da

doença com foco nas disparidades em saúde e com intuito de promover a equidade. São necessários esforços constantes para melhorar a educação em saúde, acesso à triagem e acompanhamento a todas as mulheres, principalmente as que estão em risco.

Colaboradores

Todos os autores participaram da análise e interpretação dos dados do estudo, redigiram o trabalho, realizaram a revisão crítica do manuscrito e aprovaram a versão final a ser publicada. Todos são responsáveis por todos os aspectos do trabalho quanto à exatidão ou integridade de qualquer parte do trabalho.

Informações adicionais

ORCID: Yohana Pereira Vieira (0000-0003-4828-8210); Vanise dos Santos Ferreira Viero (0000-0002-7780-3595); Bianca Langer Vargas (0000-0002-0984-1215); Graziana Oliveira Nunes (0000-0003-3878-1108); Karla Pereira Machado (0000-0003-1765-1435); Rosália Garcia Neves (0000-0001-6798-9130); Mirelle de Oliveira Saes (0000-0001-7225-1552).

Agradecimentos

Y. P. Vieira e V. S. F. Viero receberam bolsa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Referências

1. Coordenação de Prevenção e Vigilância, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; 2016.
2. Arbyn M, Weiderpass E, Bruni L, Sanjosé S, Saraiya M, Ferlay J, et al. Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: a worldwide analysis. *Lancet Glob Health* 2020; 8:191-203.
3. World Health Organization. Seventy-Third World Health Assembly. Agenda item 11.4. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem and its associated goals and targets for the period 2020-2030. Geneva: World Health Organization; 2020. (WHA 73.2).
4. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2019: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados.* Brasília: Ministério da Saúde; 2020.
5. Meggiolaro A, Unim B, Semyonov L, Miccoli S, Maffongelli E, La Torre G. The role of Pap test screening against cervical cancer: a systematic review and meta-analysis. *Clin Ter* 2016; 167:124-39.
6. Peirson L, Fitzpatrick-Lewis D, Ciliska D, Warren R. Screening for cervical cancer: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev* 2013; 2:35.
7. He W-Q, Li C. Recent global burden of cervical cancer incidence and mortality, predictors, and temporal trends. *Gynecol Oncol* 2021; 163:583-92.

8. Reis NVS, Andrade BB, Guerra MR, Teixeira MTB, Malta DC, Passos VMA. The Global Burden of Disease Study estimates of Brazil's cervical cancer burden. *Ann Glob Health* 2020; 86:56.
9. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet* 2011; 377:1949-61.
10. Mezei AK, Armstrong HL, Pedersen HN, Campos NG, Mitchell SM, Sekikubo M, et al. Cost-effectiveness of cervical cancer screening methods in low- and middle-income countries: a systematic review. *Int J Cancer* 2017; 141:437-46.
11. Costa RFA, Longatto-Filho A, Pinheiro C, Zeferino LC, Fregnani JH. Historical analysis of the Brazilian Cervical Cancer Screening Program from 2006 to 2013: a time for reflection. *PLoS One* 2015; 10:e0138945.
12. Oliveira MM, Andrade SCA, Oliveira PPV, Silva GA, Silva MMA, Malta DC. Cobertura de exame Papanicolaou em mulheres de 25 a 64 anos, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde e o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, 2013. *Rev Bras Epidemiol* 2018; 21:E180014.
13. Schäfer AA, Santos LP, Miranda VIA, Tomasi CD, Soratto J, Quadra MR, et al. Desigualdades regionais e sociais na realização de mamografia e exame citopatológico nas capitais brasileiras em 2019: estudo transversal. *Epidemiol Serv Saúde* 2021; 30:e2021172.
14. Malta DC, Bernal RTI, Vieira Neto E, Curci KA, Pasinato MTM, Lisboa RM, et al. Doenças crônicas não transmissíveis e fatores de risco e proteção em adultos com ou sem plano de saúde. *Ciênc Saúde Colet* 2020; 25:2973-83.
15. Maringe C, Spicer J, Morris M, Purushotham A, Nolte E, Sullivan R, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on cancer deaths due to delays in diagnosis in England, UK: a national, population-based, modelling study. *Lancet Oncol* 2020; 21:1023-34.
16. Canfell K, Kim JJ, Brisson M, Keane A, Simms KT, Caruana M, et al. Mortality impact of achieving WHO cervical cancer elimination targets: a comparative modelling analysis in 78 low-income and lower-middle-income countries. *Lancet* 2020; 395:591-603.
17. Bakouny Z, Paciotti M, Schmidt AL, Lipsitz SR, Choueiri TK, Trinh Q-D. Cancer screening tests and cancer diagnoses during the COVID-19 pandemic. *JAMA Oncol* 2021; 7:458.
18. Woo YL, Gravitt P, Khor SK, Ng CW, Saville M. Accelerating action on cervical screening in lower- and middle-income countries (LMICs) post COVID-19 era. *Prev Med* 2021; 144:106294.
19. Ribeiro CM, Correa FM, Migowski A. Efeitos de curto prazo da pandemia de COVID-19 na realização de procedimentos de rastreamento, investigação diagnóstica e tratamento do câncer no Brasil: estudo descritivo, 2019-2020. *Epidemiol Serv Saúde* 2022; 31:e2021405.
20. Burger EA, Jansen EEL, Killen J, Kok IM, Smith MA, Sy S, et al. Impact of COVID-19-related care disruptions on cervical cancer screening in the United States. *J Med Screen* 2021; 28:213-6.
21. Fagundes TP, Albuquerque RM, Miranda DLP, Landeiro LCG, Ayres GSF, Correia CC, et al. Dealing with cancer screening in the COVID-19 era. *Rev Assoc Méd Bras* 2021; 67 Suppl 1:86-90.
22. Bernal RTI, Iser BPM, Malta DC, Claro RM. Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel): mudança na metodologia de ponderação. *Epidemiol Serv Saúde* 2017; 26:701-12.
23. Dias MBK, Gláucia J, Assis TM. Rastreamento do câncer de colo do útero no Brasil: análise de dados do Siscolo no período de 2002 a 2006. *Epidemiol Serv Saúde* 2010; 19:293-306.
24. Theme Filha MM, Leal MDC, Oliveira EFV, Esteves-Pereira AP, Gama SGN. Regional and social inequalities in the performance of Pap test and screening mammography and their correlation with lifestyle: Brazilian National Health Survey, 2013. *Int J Equity Health* 2016; 15:136.
25. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: princípios e diretrizes. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
26. Organisation for Economic Co-operation and Development. Health care utilisation: screening. Cervical cancer screening, programme data. <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=30159> (acessado em 26/Out/2021).
27. National Cancer Institute. Cervical cancer screening https://progressreport.cancer.gov/detection/cervical_cancer (acessado em 26/Out/2021).
28. Murillo R, Herrero R, Sierra MS, Forman D. Cervical cancer in Central and South America: burden of disease and status of disease control. *Cancer Epidemiol* 2016; 44 Suppl 1:S121-30.
29. Hall IJ, Tangka FKL, Sabatino SA, Thompson TD, Graubard BI, Breen N. Patterns and trends in cancer screening in the United States. *Prev Chronic Dis* 2018; 15:170465.
30. Gargano JW, Park IU, Griffin MR, Niccolai LM, Powell M, Bennett NM, et al. Trends in high-grade cervical lesions and cervical cancer screening in 5 states, 2008-2015. *Clin Infect Dis* 2019; 68:1282-91.

31. Silva BLAGO, Barros RAA, Lopes IMRS. O impacto da pandemia da COVID-19 no rastreamento do câncer de colo uterino em Teresina – PI. *Res Soc Dev* 2021; 10:e2091010118768.
32. Instituto Nacional de Câncer. Nota Técnica – DIDEPRE/CONPREV/INCA. Rastreamento de câncer durante a pandemia de COVID-19, 09/07/2020, 2020. <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/nota-tecnica-rastreamento-covid-didepre-09-jul-2020.pdf> (acessado em 24/Ago/2021).
33. Meggetto O, Jembere N, Gao J, Walker M, Rey M, Rabeneck L, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on the Ontario Cervical Screening Program, colposcopy and treatment services in Ontario, Canada: a population-based study. *BJOG* 2021; 128:1503-10.
34. Feletto E, Grogan P, Nickson C, Canfell K. How has COVID-19 impacted cancer screening? Adaptation of services and the future outlook in Australia. *Public Health Res Pract* 2020; 30:3042026.
35. Miller MJ, Xu L, Qin J, Hahn EE, Ngo-Metzger Q, Mittman B, et al. Impact of COVID-19 on cervical cancer screening rates among women aged 21-65 years in a large integrated health care system – Southern California, January 1-September 30, 2019, and January 1-September 30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2021; 70:109-13.
36. Vale DB, Sauvaget C, Muwonge R, Ferlay J, Zefterino LC, Murillo R, et al. Disparities in time trends of cervical cancer mortality rates in Brazil. *Cancer Causes Control* 2016; 27:889-96.
37. Ministério da Saúde. COVID-19. Painel coronavírus. <https://covid.saude.gov.br/> (acessado em 26/Out/2021).
38. Goding Sauer A, Bandi P, Saslow D, Islami F, Jemal A, Fedewa SA. Geographic and sociodemographic differences in cervical cancer screening modalities. *Prev Med* 2020; 133:106014.
39. Arli SK, Bakan AB, Aslan G. Distribution of cervical and breast cancer risk factors in women and their screening behaviours. *Eur J Cancer Care (Engl)* 2019; 28:e12960.
40. Okunowo AA, Daramola ES, Soibi-Harry AP, Ezenwankwo FC, Kuku JO, Okunade KS, et al. Women's knowledge of cervical cancer and uptake of Pap smear testing and the factors influencing it in a Nigerian tertiary hospital. *J Cancer Res Pract* 2018; 5:105-11.
41. Geremew AB, Gelagay AA, Azale T. Comprehensive knowledge on cervical cancer, attitude towards its screening and associated factors among women aged 30-49 years in Finote Selam town, northwest Ethiopia. *Reprod Health* 2018; 15:29.
42. Rosser JL, Njoroge B, Huchko MJ. Knowledge about cervical cancer screening and perception of risk among women attending outpatient clinics in rural Kenya. *Int J Gynecol Obstet* 2015; 128:211-5.
43. Ali-Risasi C, Mulumba P, Verdonck K, Vanden Broeck D, Praet M. Knowledge, attitude and practice about cancer of the uterine cervix among women living in Kinshasa, the Democratic Republic of Congo. *BMC Womens Health* 2014; 14:30.
44. Wentzensen N, Clarke MA, Perkins RB. Impact of COVID-19 on cervical cancer screening: challenges and opportunities to improving resilience and reduce disparities. *Prev Med* 2021; 151:106596.
45. Ku L, Brantley E. Widening social and health inequalities during the COVID-19 pandemic. *JAMA Health Forum* 2020; 1:e200721.
46. Moreira JPL, Almeida RMVR, Rocha NCS, Luiz RR. Correção da prevalência autorreferida em estudos epidemiológicos com grandes amostras. *Cad Saúde Pública* 2016; 32:e00050816.

Abstract

This study aimed to verify the temporal trend and inequalities in self-reported cervical cancer screening in Brazilian capitals from 2011 to 2020. This is a trend study with Risk and Protective Factors Surveillance System for Chronic Non-Communicable Diseases Through Telephone Interview (Vigitel) data from 2011 to 2020. The outcome was the prevalence of cytopathological examination in the last three years. Slope index of inequality (SII) and concentration index (CIX) were used to estimate inequalities. An increasing trend in the outcome was observed in Brazil in the period surveyed, as well as a decrease in most regions, capitals, and in all groups according to education. There was a decrease in coverage in most regions of Brazil. We highlight that SII presented its worst results in 2011 and 2012, reaching 15.8p.p. (95%CI: 14.1; 17.6) and 15.0p.p. (95%CI: 13.1; 16.9), respectively, among women with 12 years or more of education. There was a decrease in coverage of cervical cancer screening in most Brazilian regions and capitals from 2011 to 2020. In the period before and during the pandemic, a reduction in the outcome was observed in the South and Southeast regions, suggesting that the COVID-19 pandemic caused geographical inequalities in the coverage for this exam in Brazil.

Papanicolaou Test; Uterine Cervical Neoplasms; Health Status Disparities; Health Services Accessibility

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo verificar la tendencia temporal y las desigualdades en el seguimiento autoinformado de cáncer de cuello uterino en las capitales brasileñas entre 2011 y 2020. Estudio de tendencias con datos de Vigilancia de Factores de Riesgo y Protección de Enfermedades Crónicas por Encuesta Telefónica (Vigitel) en el período de 2011 a 2020. El desenlace fue la prevalencia del examen citopatológico en los últimos tres años. Para estimar las desigualdades se utilizaron los índices de inequidad absoluto (slope index of inequality – SII) y de concentración (concentration index – CIX). Hubo tendencia a un aumento del desenlace en el período en estudio y un descenso en la mayoría de las regiones, capitales y en todos los grupos según el nivel educativo. Se observó un descenso en la cobertura en la mayoría de las regiones de Brasil. Se destaca que el SII presentó un peor resultado en 2011 y 2012, alcanzando 15,8p.p. (IC95%: 14,1; 17,6) y 15,0p.p. (IC95%: 13,1; 16,9), respectivamente, entre mujeres con 12 años o más de escolaridad. Hubo un descenso en la cobertura de la detección de cáncer de cuello uterino en la mayoría de las regiones y capitales brasileñas entre 2011 y 2020. En el período anterior y durante la pandemia, hubo una reducción en el desenlace para el país, en las regiones Sur y Sudeste, lo que apunta que la pandemia del COVID-19 provocó desigualdades geográficas en la cobertura de este examen a nivel nacional.

Prueba de Papanicolaou; Neoplasias del Cuello Uterino; Disparidades en el Estado de Salud; Accesibilidad a los Servicios de Salud

Recebido em 22/Nov/2021

Versão final rerepresentada em 04/Jul/2022

Aprovado em 22/Jul/2022