


# Avaliação da produção de procedimentos da linha de cuidado do câncer do colo do útero no Sistema Único de Saúde do Brasil em 2015\*

doi: 10.5123/S1679-49742018000100004

Assessment of the production of cervical cancer care procedures  
in the Brazilian National Health System in 2015

Evaluación de la producción de procedimientos de la línea de cuidado del cáncer  
del cuello uterino en el Sistema Único de Salud, en las regiones de Brasil, 2015

Caroline Madalena Ribeiro<sup>1</sup> –  orcid.org/0000-0003-2690-5791  
Gulnar Azevedo e Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>2</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

## Resumo

**Objetivo:** avaliar a produção de procedimentos de rastreamento, investigação diagnóstica e tratamento de lesões precursoras do câncer do colo do útero no Sistema Único de Saúde (SUS). **Métodos:** avaliação normativa com cálculo das estimativas de necessidade baseadas nas diretrizes nacionais para rastreamento, em dois cenários: rastreamento organizado (1) e oportunístico (2); utilizou-se dados do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS e do Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero para 2015. **Resultados:** considerando-se o cenário 1, a produção de exames citopatológicos (-46,9%) e biópsias (-44,9%) foi inferior ao necessário no Brasil, enquanto a de colposcopias (61,3%) e tratamento de lesões precursoras (37,4%) foi superior; no cenário 2, a produção de biópsias foi inferior ao necessário (-48,5%), enquanto a de colposcopias (193,9%) e tratamento de lesões precursoras (28,4%) foi superior. **Conclusão:** identificou-se *deficit* de exames citopatológicos e biópsias, excesso de colposcopias e de tratamento de lesões precursoras no Brasil.

**Palavras-chave:** Programas de Rastreamento; Neoplasias do Colo do Útero; Planejamento em Saúde; Sistemas de Informações em Saúde; Estudos de Avaliação.

\*Este trabalho é parte da tese de Doutorado da autora Caroline Madalena Ribeiro, orientada pela professora Gulnar Azevedo e Silva, a ser defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

## Endereço para correspondência:

Caroline Madalena Ribeiro – Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede, Brasil, Rua Marquês de Pombal, nº 125, 7º andar, Centro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. CEP: 20230-240  
E-mail: carolmadalena@yahoo.com.br



## Introdução

Embora a incidência do câncer do colo do útero venha caindo no mundo, há diferenças marcantes entre os países; estima-se que 85% dos casos ocorram nos países em desenvolvimento.<sup>1,2</sup> As principais justificativas para essas diferenças são a implantação de programas de rastreamento, o acesso ao diagnóstico precoce e ao tratamento em tempo oportuno.<sup>2,3</sup>

No Brasil, apesar de ainda ser uma doença de importante magnitude – estimando-se mais de 16 mil novos casos para 2017 –,<sup>4</sup> já foi observada redução na mortalidade por câncer do colo do útero no país, exceto em alguns municípios das regiões Norte e Nordeste.<sup>5,6</sup> Existem diferenças marcantes nas taxas de incidência desse tipo de câncer entre as grandes regiões nacionais, variando de 23,9 por 100 mil mulheres na região Norte a 11,3 por 100 mil mulheres na Sudeste.<sup>4</sup> A identificação de diferenças regionais na organização e oferta dos serviços de saúde, comparada às necessidades, é essencial para compreender as desigualdades de acesso a essas ações, bem como a qualidade da assistência a pacientes com câncer.

*O Ministério da Saúde recomenda a realização do exame citopatológico como método de rastreamento do câncer do colo do útero para mulheres de 25 a 64 anos de idade.*

A Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer enfatiza a importância do cuidado integral em saúde.<sup>7</sup> Em suas diretrizes, destacam-se a necessidade do planejamento, monitoramento e avaliação das ações e serviços para a prevenção e o controle do câncer por meio da utilização, de forma integrada, dos dados e das informações epidemiológicas e assistenciais disponíveis.<sup>7</sup>

Entre as metas pactuadas pelo Brasil no plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis, estão o aumento da cobertura do exame preventivo e o tratamento de 100% das mulheres com lesões precursoras até 2022.<sup>8</sup> Para que se obtenha sucesso nessa estratégia de detecção precoce da doença, é essencial garantir a cobertura e qualidade do exame citopatológico, como também assegurar que todas as mulheres com

exames alterados tenham acesso aos procedimentos de investigação diagnóstica e de tratamento, quando indicados. É, portanto, fundamental que a produção dos procedimentos relacionados a essas ações seja monitorada e avaliada.<sup>7,9,10</sup>

O objetivo deste estudo foi avaliar a produção de procedimentos de rastreamento, investigação diagnóstica e tratamento de lesões precursoras do câncer do colo do útero no Sistema Único de Saúde (SUS).

## Métodos

Trata-se de uma avaliação normativa a partir de dados secundários registrados em sistemas de informações em saúde do SUS.

O Ministério da Saúde recomenda a realização do exame citopatológico como método de rastreamento do câncer do colo do útero para mulheres de 25 a 64 anos de idade.<sup>10</sup> A escolha da faixa etária utilizada no presente estudo seguiu essa recomendação. O ano de 2015 foi selecionado por ser o mais recente com bases de dados completas, disponíveis no momento da coleta de dados.

Foram utilizadas bases de dados – sem identificação de indivíduos – do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS) e do Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO), além do tabulador de dados da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), todos disponíveis na página eletrônica do Departamento de Informática do SUS (Datasus).<sup>11</sup> Dados do Sistema de Informação de Câncer (SISCAN) foram extraídos de relatórios produzidos pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA). O acesso aos dados foi realizado em fevereiro de 2017. Os dados referentes aos procedimentos foram extraídos do SIA/SUS,<sup>11</sup> sistema que não registra os resultados dos exames citopatológicos do colo do útero, razão porque apenas estas informações foram obtidas no SISCOLO e nos relatórios com dados do SISCAN.

Foram incluídos no estudo todos os exames de rastreamento, investigação diagnóstica e tratamento de lesões precursoras realizados em mulheres de 25 a 64 anos de idade, registrados nos sistemas de informações do SUS em 2015.

Foram obtidos os seguintes indicadores: (i) cobertura de saúde suplementar (proporção da população coberta por regiões de residência); e (ii) número de procedimentos realizados pelo SUS

(exame citopatológico do colo do útero, exame anatomopatológico de material oriundo de biópsia do colo do útero, exérese da zona de transformação [EZT] e conização).

Os procedimentos utilizados estão descritos na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS,<sup>12</sup> com os seguintes códigos:

- a) Exame de rastreamento – exame citopatológico cervico-vaginal/microflora (020301001-9); exame citopatológico cervico-vaginal/microflora rastreamento (020301008-6) –;
- b) Exames de investigação diagnóstica – colposcopia (021104002-9) e exame anatomopatológico do colo uterino, biópsia (0203020081) –; e
- c) Tratamento de lesões precursoras – exérese da zona de transformação (EZT) (0409060089) e conização (0409060038).

Foi utilizada como referência a população feminina brasileira de 25 a 64 anos de idade, por região de residência, projetada para o ano de 2015 pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).<sup>11</sup> A cobertura de saúde suplementar empregada para o cálculo da população-alvo atendida por planos de saúde foi a divulgada pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) para a população feminina de 20 a 69 anos, segundo a região de residência em 2015.<sup>11</sup> Essa faixa etária foi escolhida por ser a mais próxima disponível, da faixa etária-alvo do rastreamento.

Para a estimativa de mulheres usuárias do SUS, subtraiu-se da população total na faixa-etária-alvo o número correspondente à proporção de mulheres cobertas por planos de saúde (Tabela 1).

A Figura 1 apresenta todas as fontes de informações utilizadas, bem como os códigos empregados para as seleções realizadas.

Foram calculados indicadores de necessidades anuais considerando-se dois cenários distintos: o primeiro fictício, em que o rastreamento seria organizado, com cobertura de 100% da população-alvo usuária do SUS; e o segundo, o cenário real do país, em que o rastreamento é oportunístico e demanda ações de continuidade do cuidado. Tais cenários podem ser descritos da seguinte forma:

**Cenário 1** – Engloba as necessidades de exames de rastreamento para (i) atingir cobertura de rastreamento de 100% da população-alvo que utiliza os serviços de saúde do SUS (população não coberta

pela saúde suplementar) e (ii) atender às demandas de confirmação diagnóstica e tratamento de lesões precursoras geradas.

**Cenário 2** – Engloba as necessidades de exames de investigação diagnóstica e tratamento de lesões precursoras a partir dos exames de rastreamento efetivamente realizados pelo SUS em um cenário de rastreamento oportunístico.

Os critérios adotados para o cálculo das necessidades de procedimentos consideraram as (i) condutas preconizadas pelo Ministério da Saúde – definidas nas diretrizes nacionais para o rastreamento do câncer do colo do útero no Brasil –, indicadas para investigação diagnóstica a partir das alterações no rastreamento,<sup>10</sup> os (ii) resultados de exames de rastreamento e investigação diagnóstica registrados nos sistemas de informações do SUS, (iii) dados da literatura nacional, e (iv) dados da literatura internacional, quando não foram encontrados nos sistemas de informações ou na literatura nacional.

### **Cálculo dos indicadores no cenário 1**

A necessidade de exames citopatológicos do colo do útero foi calculada somando-se:

- a) 1/3 da população feminina de 25 a 64 anos usuária do SUS, dada a periodicidade trienal do exame de rastreamento recomendada pelo Ministério da Saúde;<sup>10</sup>
- b) número esperado de exames de repetição, considerando-se a proporção de resultados cuja recomendação seria a repetição imediata (exames insatisfatórios e rejeitados) ou após seis meses (células atípicas escamosas de significado indeterminado, possivelmente não neoplásicas, e lesão de baixo grau);
- c) o número esperado de exames de seguimento, para os casos em que o resultado do exame foi anormal (células atípicas escamosas de significado indeterminado, em que não se pode afastar lesão de alto grau ou atípicas em células glandulares) mas a colposcopia foi normal; como não há sistema de informações que registre o resultado da colposcopia, foram utilizadas as proporções de colposcopias normais para cada diagnóstico citológico encontradas em estudo realizado em uma unidade de referência para investigação diagnóstica de um município brasileiro durante o período de um ano (21,3% para células escamosas

Fonte da informação	Informações extraídas por região de residência	Códigos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionadas à Saúde – CID – incluídos
Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde – SIA/SUS	Número de exames citopatológicos do colo do útero	Não se aplica
	Número de colposcopias	Todos
	Número de exames anatomopatológicos com material procedente de biópsias de colo do útero e Resultado dos exames anatomopatológicos	C53 (C53.0 a C53.9) D06 (D06.1 a D06.9) N87 (N87.0 a N87.9) B97.7
	Número de exéreses da zona de transformação	C53 (C53.0 a C53.9) D06 (D06.1 a D06.9) N87 (N87.0 a N87.9) B97.7
	Número de conizações	C53 (C53.0 a C53.9) D06 (D06.1 a D06.9) N87 (N87.0 a N87.9)
Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero – SISCOLO – e Sistema de Informação do Câncer – SISCAN	Resultados do exame citopatológico	Não se aplica
Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE	População feminina (projeção populacional para 2012)	Não se aplica
Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS	Cobertura de planos privados de saúde	Não se aplica

**Figura 1 – Fontes, informações e respectivos códigos dos dados utilizados na pesquisa, referentes a mulheres de 25 a 64 anos de idade**

de significado indeterminado, em que não se pode afastar lesão de alto grau e 58,3% para atípias em células glandulares);<sup>13</sup> e

d) o número esperado de conizações e EZT, considerando-se a indicação de seguimento citológico das mulheres submetidas a esses procedimentos.

A necessidade de colposcopias foi calculada somando-se:

a) o número de exames citopatológicos alterados em que a conduta recomendada é a realização de colposcopia imediata (células atípicas de significado indeterminado, escamosas, em que não se pode afastar lesão de alto grau; células atípicas de significado indeterminado glandulares; lesão de alto grau; carcinoma epidermoide invasor; e adenocarcinoma); e

b) o número de colposcopias para avaliação de mulheres que mantiveram a alteração citológica na repetição do exame após o primeiro diagnóstico citológico de células atípicas de significado indeterminado, escamosas, em que não se pode afastar lesão de alto grau ou lesão intraepitelial

de baixo grau. Esta informação não está disponível nos sistemas de informações e não foram encontrados estudos nacionais que fornecessem esse parâmetro, razão porque se utilizou o valor encontrado em estudo realizado em 2013 na Noruega, onde 27,9% das mulheres com esses diagnósticos tiveram um resultado alterado ao repetir a citologia.<sup>14</sup>

Para o cálculo da necessidade de biópsias, considerou-se o número de colposcopias alteradas, as quais demandam prosseguimento na investigação diagnóstica. Como não há registro do resultado das colposcopias nos sistemas de informações, aplicou-se a proporção de colposcopias alteradas segundo diagnósticos originais, encontradas pelo estudo supracitado, realizado em uma unidade de referência para investigação diagnóstica durante um ano (43% para lesões de baixo grau e células escamosas atípicas de significado indeterminado, possivelmente não neoplásicas; 59% para lesões de alto grau e células escamosas atípicas de significado indeterminado, em que não se pode afastar lesões de alto grau; e

16,7% para alterações em células glandulares ou adenocarcinoma).<sup>13</sup>

A necessidade de tratamentos de lesões precursoras (EZT e conização) foi calculada considerando-se a indicação de realização de EZT ou conizações para biópsias com resultado de neoplasia intraepitelial cervical moderada ou acentuada ou de carcinoma *in situ*. Aplicou-se, portanto, a proporção desses resultados ao número estimado de biópsias.

### Cálculo dos indicadores no cenário 2

No cenário 2, foram estimadas as necessidades de procedimentos para investigação diagnóstica e tratamento de lesões precursoras nas mulheres que de fato foram rastreadas pelo SUS. Sendo assim, a necessidade de exames citopatológicos não foi calculada.

Os critérios utilizados foram os mesmos do cenário 1. Contudo, a base do cálculo não se constituiu das mulheres na faixa etária-alvo do rastreamento e sim do número de exames citopatológicos registrados no SIA/SUS em 2015.

Para estimar os percentuais de *deficit* ou excesso de procedimentos para rastreamento, investigação diagnóstica e tratamento de lesões precursoras do câncer do colo do útero, foi calculada a diferença entre o número de procedimentos realizados e os necessários, dividida pelo número de procedimentos necessários e multiplicada por 100. Os resultados foram apresentados em frequências absolutas e relativas.

O projeto do estudo recebeu dispensa de análise ético-científica pelo Comitê de Ética em Pesquisa do

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (CEP/INCA) em 11 de maio de 2017, por utilizar exclusivamente dados secundários, sem identificação dos indivíduos, em conformidade com as diretrizes da Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

### Resultados

Em 2015, estimou-se que mais de 54 milhões de mulheres se encontrariam na faixa etária-alvo para rastreamento do câncer do colo do útero (25 a 64 anos) e mais de 38 milhões delas deveriam realizar o exame pelo SUS (Tabela 1).

Considerando-se o cenário 1, a produção de exames de rastreamento (-46,9%) e biópsias (-44,9%) foi inferior à estimada como necessária para atender às demandas dessa população em todas as grandes regiões do país. As produções de colposcopias, exéreses da zona de transformação e conizações foram superiores ao necessário, exceto no Norte e no Centro-Oeste (Tabela 2).

Ao considerar um cenário mais próximo da realidade, em que o rastreamento é oportunístico e não há cobertura de toda a população-alvo, foi observado excesso de colposcopias em todas as regiões do Brasil, com uma produção cerca de três vezes superior ao necessário. Já a biópsia foi insuficiente (-48,5%), chegando a um *deficit* de 70% na região Norte. Em relação aos procedimentos de tratamento das lesões precursoras, somente a região Centro-Oeste apresentou *deficit* (-40,2%) (Tabela 3).

**Tabela 1 – População feminina de referência para o estudo, população feminina coberta pela saúde suplementar e de usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS), segundo a região de residência, Brasil, 2015**

Região	População feminina de 25 a 64 anos (N) <sup>a</sup>	Cobertura da saúde suplementar (%) <sup>b</sup>	População feminina usuária do SUS (N)
Norte	3.984.897	14,2	3.419.042
Nordeste	14.448.717	15,1	12.266.961
Centro-Oeste	4.133.744	25,9	3.063.104
Sudeste	23.681.008	41,8	13.782.347
Sul	7.981.068	29,3	5.642.615
<b>Brasil</b>	<b>54.229.434</b>	<b>29,7</b>	<b>38.123.292</b>

a) População feminina da projeção populacional para o ano de 2015 realizada pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

b) Cobertura de saúde suplementar para mulheres de 20 a 69 anos de idade em 2015.

**Tabela 2 – Comparação entre a necessidade anual estimada e a oferta de procedimentos no cenário de rastreamento organizado com cobertura de 100% das mulheres de 25 a 64 anos de idade usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS), segundo a região de residência, Brasil, 2015**

Região	Exames citopatológicos		Colposcopias		Biópsias		EZT <sup>a</sup> e conizações	
	Necessários	Realizados (diferença em %)	Necessários	Realizados (diferença em %)	Necessários	Realizados (diferença em %)	Necessários	Realizados (diferença em %)
Norte	1.193.741	403.059 (-66,2)	18.398	9.436 (-48,7)	8.654	1.631 (-81,2)	2.602	1.835 (-29,5)
Nordeste	4.240.969	1.717.084 (-59,5)	40.758	96.807 (137,5)	19.078	7.415 (-61,1)	3.372	4.009 (18,9)
Centro-Oeste	1.059.187	462.209 (-56,4)	15.692	8.814 (-43,8)	7.520	2.777(-63,1)	2.049	997 (-51,3)
Sudeste	4.736.365	3.096.968 (-34,6)	61.679	112.641 (82,6)	27.986	22.893 (-18,2)	4.319	8.011 (85,5)
Sul	1.928.176	1.295.567 (-32,8)	20.439	24.864 (21,7)	9.572	5.317 (-44,5)	2.672	4.262 (59,5)
<b>Brasil</b>	<b>13.125.078</b>	<b>6.974.887 (-46,9)</b>	<b>156.568</b>	<b>252.562 (61,3)</b>	<b>72.670</b>	<b>40.033 (-44,9)</b>	<b>13.912</b>	<b>19.114 (37,4)</b>

a) EZT: exérese da zona de transformação.

**Tabela 3 – Comparação entre a necessidade anual estimada e a oferta de procedimentos para dar seguimento às mulheres de 25 a 64 anos de idade rastreadas para câncer do colo do útero e usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS), segundo a região de residência, em um cenário de rastreamento oportunístico, Brasil, 2015**

Região	Exames citopatológicos		Colposcopias		Biópsias		EZT <sup>a</sup> e conizações	
	Realizados	Necessárias	Realizadas (diferença em %)	Necessárias	Realizadas (diferença em %)	Necessários	Realizados (diferença em %)	
Norte	403.059	6.507	9.436 (45,0)	5.429	1.631 (-70,0)	1.633	1.835 (12,4)	
Nordeste	1.717.084	17.115	96.807 (465,6)	15.179	7.415 (-51,1)	2.683	4.009 (49,4)	
Centro-Oeste	462.209	7.104	8.814 (24,1)	6.121	2.777 (-54,6)	1.668	997 (-40,2)	
Sudeste	3.096.968	41.579	112.641 (170,9)	39.480	22.893 (-42,0)	6.092	8.011 (31,5)	
Sul	1.295.567	14.079	24.864 (76,6)	12.557	5.317 (-57,7)	3.505	4.262 (21,6)	
<b>Brasil</b>	<b>6.974.887</b>	<b>85.935</b>	<b>252.562 (193,9)</b>	<b>77.786</b>	<b>40.033 (-48,5)</b>	<b>14.892</b>	<b>19.114 (28,4)</b>	

a) EZT: exérese da zona de transformação.

## Discussão

A produção de exames citopatológicos foi cerca da metade da estimada como necessária para rastrear 100% da população-alvo no SUS em 2015. O número de biópsias foi inferior ao necessário, enquanto os de colposcopias e tratamentos de lesões precursoras foram superiores, tanto em um cenário de rastreamento organizado como para atender às demandas de continuidade do cuidado das mulheres que, de fato, foram rastreadas.

A principal limitação do estudo consiste no fato de terem sido utilizados dados secundários, oriundos de sistemas de informações que contabilizam procedi-

mentos para fins de faturamento. A falta de algumas informações nos sistemas levou à utilização de dados da literatura para o cálculo das estimativas utilizadas, o que constituiu uma outra limitação para este trabalho.

A utilização da cobertura de planos privados de saúde em faixa etária mais ampla que a do rastreamento, para o cálculo da população usuária do SUS, consiste em mais uma limitação embora, possivelmente, não tenha alterado os resultados esperados por ser uma faixa etária muito próxima da estudada. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), inquérito realizado em 2013, estimaram que a cobertura de saúde suplementar foi bem próxima entre essas faixas etárias: 30,9% (IC<sub>95%</sub> 30,1%;31,9%) em mulheres de

20 a 69 anos de idade; e 31,9% (IC<sub>95%</sub> 30,9%;32,8%) nas de 25 a 64 anos.<sup>11</sup>

O *deficit* na produção de exames citopatológicos no Brasil já foi apontado em outros estudos locais e nacionais.<sup>15-17</sup> De acordo com a PNS de 2013, a cobertura autorrelatada do exame Papanicolaou em mulheres de 25-69 anos foi de 78,8%.<sup>18</sup> No entanto, a chance de mulheres cobertas por planos privados de saúde terem realizado exame Papanicolaou foi três vezes maior se comparada à daquelas que dependiam exclusivamente do SUS.<sup>18</sup>

Segundo levantamento do Instituto Nacional de Câncer, em 2013, apenas 11% dos exames foram realizados na periodicidade recomendada.<sup>19</sup> É possível que o *deficit* encontrado no presente estudo esteja subestimado, uma vez que entre os exames realizados, muitos podem ser repetição de testes nas mesmas mulheres.

A colposcopia foi o procedimento de maior excesso de produção nos dois cenários avaliados, o que pode ser reflexo de condutas em desacordo com recomendações do Ministério da Saúde. Estudos que avaliaram o seguimento de mulheres com alterações no rastreamento identificaram excesso de encaminhamento, para outros níveis de atenção, de mulheres com diagnósticos citológicos cuja recomendação é apenas a de repetir o exame após seis meses.<sup>20,21</sup>

Neste estudo, a biópsia foi o procedimento com maior *deficit*, em todas as regiões do país. Em estudo transversal realizado em Mato Grosso do Sul, o acesso aos exames de maior complexidade foi relatado como uma dificuldade importante no SUS.<sup>20</sup> A necessidade de biópsias pode estar superestimada neste estudo, levando-se em consideração que em alguns casos, quando a alteração colposcópica é compatível com o resultado citológico de lesão de alto grau, pode-se realizar o tratamento excisional pelo método ‘ver e tratar’, dispensando a realização da biópsia.<sup>22,23</sup> Contudo, mesmo em se considerando que todos os casos de lesão de alto grau foram tratados por esse método, a produção de biópsias ainda seria inferior à necessidade.

A produção de procedimentos para o tratamento de lesões precursoras (EZT e conização) foi superior às necessidades estimadas para o Brasil. Possíveis explicações para esse achado são: (i) realização do tratamento pelo método ‘ver e tratar’ (que não foi considerada neste estudo); (ii) realização desses

procedimentos em desacordo com as recomendações ministeriais; (iii) falhas no registro desses procedimentos; e (iv) utilização dos serviços por mulheres clientes de modalidades de planos privados de saúde que oferecem apenas cobertura para procedimentos ambulatoriais, que buscam pelos serviços do SUS para realizar procedimentos mais complexos.<sup>24,25</sup> Outro aspecto a ser considerado é o fato de a conização poder ser indicada no tratamento de câncer invasivo em estágio inicial, em mulheres sem prole definida, com o objetivo de preservar sua fertilidade.<sup>26</sup> Entretanto essa hipótese, provavelmente, não explica a diferença encontrada, haja vista essa situação não ser frequente.

O rastreamento organizado do câncer do colo do útero é, reconhecidamente, capaz de reduzir a incidência e a mortalidade pela doença.<sup>27</sup> O caráter oportunístico do rastreamento no Brasil, somado a problemas na qualidade dos registros nos sistemas de informações e à baixa adesão aos protocolos nacionais, dificultam o monitoramento, avaliação e organização das ações de detecção precoce da doença.<sup>15,28</sup>

Os maiores *deficits* de procedimentos foram encontrados nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste, onde são observadas as maiores taxas de incidência e mortalidade por câncer do colo do útero,<sup>4</sup> sugerindo que as dificuldades na organização da rede assistencial têm importantes implicações no controle efetivo da doença.

Em conclusão, há *deficit* de exames de rastreamento e biópsias, o que pode representar um importante entrave na linha de cuidado do câncer do colo do útero. Esse *deficit* merece ser avaliado e corrigido, devendo ser dada prioridade ao conhecimento sobre os motivos do excesso de alguns procedimentos – destacando-se a colposcopia –, para que melhores resultados do rastreamento desse tipo de câncer sejam possíveis.

### Contribuição das autoras

Ribeiro CM e Azevedo e Silva G participaram da concepção e delineamento do estudo, redação e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual do manuscrito. Ribeiro CM analisou e interpretou os dados. As autoras aprovaram a versão final a ser publicada e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

## Referências

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*. 2015 Mar;136(5):E359-86.
2. Bray F, Jemal A, Grey N, Ferlay J, Forman D. Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008–2030): a population-based study. *Lancet Oncol*. 2012 Aug;13(8):790-801.
3. Vaccarella S, Lortet-Tieulent J, Plummer M, Franceschi S, Bray F. Worldwide trends in cervical cancer incidence: impact of screening against changes in disease risk factors. *Eur J Cancer*. 2013 Oct;49(15):3262-73.
4. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2015 [citado 2017 14 set]. 122 p. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/estimativa-2016-v11.pdf>
5. Girianelli VR, Gamarra CJ, Azevedo e Silva G. Disparities in cervical and breast cancer mortality in Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2014 Jun;48(3):459-67.
6. Gonzaga CMR, Freitas-Junior R, Barbaresco AA, Martins E, Bernardes BT, Resende APM. Cervical cancer mortality trends in Brazil: 1980-2009. *Cad Saúde Pública*. 2013 Mar;29(3):599-608.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 874, de 16 de maio de 2013. Institui a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF)*, 2013 maio 29; Seção 1:29.
8. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [citado 2017 set 14]. 160 p. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_acoes\\_enfrent\\_dcnt\\_2011.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf)
9. Malta DC, Silva Júnior JB. Strategic Action Plan to Combat Non-Communicable Diseases in Brazil after three years of implementation, 2011-2013. *Epidemiol Serv Saúde*. 2014 Jul-Sep;23(3):389-95.
10. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero [Internet]. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA; 2016 [citado 2017 set 14]. 114 p. Disponível em: <http://colposcopia.org.br/files/consensos/diretrizesparaorastreamentodocancerdocolodoutero-2016corrigido-1448538996.pdf>
11. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Informática do SUS. Informações de saúde (TABNET) [Internet]. 2017 [citado 2017 mar 23]. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/tabnet>
12. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 2.848, de 06 de novembro de 2007. Aprova a tabela de procedimentos, medicamentos, órteses, próteses e materiais especiais - OPM do Sistema Único de Saúde. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF)*, 2007 nov 7; Seção 1:54.
13. Albuquerque ZBP, Manrique EJC, Tavares SBN, Souza ACS, Guimarães JV, Amaral RG. Women with atypical, precursor lesions and invasive cervical cancer: behaviors according to the recommendations of the Ministry of Health. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2012 Jun;34(6):248-53.
14. Budal EB, Haugland HK, Skar R, Maehle BO, Bjorge T, Vintermyr OK. HPV DNA testing improves CIN2+ risk stratification and detection of CIN2+ in delayed triage of ASCUS and LSIL. A population-based follow-up study from Western Norway. *Cancer Med*. 2014 Feb;3(1):182-9.
15. Dias MBK, Tomazelli JG, Assis M. Rastreamento do câncer de colo do útero no Brasil: análise de dados do Siscolo no período de 2002 a 2006. *Epidemiol Serv Saúde*. 2010 jul-set;19(3):293-306.
16. Costa RF, 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 Sep;10(9):e0138945.
17. Nascimento GWC, Pereira CCA, Nascimento DIC, Lourenço GC, Machado CJ. Cervical cancer screening coverage in the state of Minas Gerais, Brazil between 2000-2010: a study using data from the Cervical



- Cancer Information System (SISCOLO). *Cad Saúde Colet*. 2015 Jul-Sep;23(3):253-60.
18. Theme Filha MM, Leal MD, Oliveira EF, Esteves-Pereira AP, Gama SG. 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* [Internet]. 2016 Nov [cited 2017 Jun 26];15(1):136. Available in: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5112710/>
  19. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva. Informativo detecção precoce. Informativo detecção precoce. Monitoramento das ações de controle dos cânceres do colo do útero e da mama. *Boletim* [Internet]. 2015 jan-abr [citado 2017 mar 24];6(1):1-8. Disponível em: [http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/deteccao\\_precoce\\_12015.pdf](http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/deteccao_precoce_12015.pdf)
  20. Farias ACB, Barbieri AR. Seguimento do câncer de colo de útero: estudo da continuidade da assistência à paciente em uma região de saúde. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2016 out-dez [citado 2017 mar 23];20(4):e20160096. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1414-81452016000400213&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1414-81452016000400213&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)
  21. Araújo ES, Barbosa FM, Ázara CZS, Ferreira TXAM, Tavares SBN, Amaral RG. Avaliação do seguimento de mulheres com exames citopatológicos alterados de acordo com as condutas preconizadas pelo Ministério da Saúde do Brasil em Goiânia, Goiás. *Rev Bras Cancerol*. 2014;60(1):7-13.
  22. Monteiro AC, Russomano F, Reis A, Camargo MJ, Fialho SA, Tristão MA, et al. Effectiveness of see-and-treat for approaching pre-invasive lesions of uterine cervix. *Rev Saúde Pública*. 2009 Oct;43(5):846-50.
  23. World Health Organization. WHO guidelines for treatment of cervical intraepithelial neoplasia 2–3 and adenocarcinoma in situ: cryotherapy, large loop excision of the transformation zone, and cold knife conization. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2014 [cited 2017 Jul 7]. 52 p. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK206769/>
  24. Santos IS, Ugá MAD, Porto SM. O mix público-privado no Sistema de Saúde Brasileiro: financiamento, oferta e utilização de serviços de saúde. *Ciênc Saúde Colet*. 2008 out;13(5):1431-40.
  25. Ocké-Reis CO. O público e o privado na saúde. *Cad Saúde Pública*. 2006 dez;22(12):2722-4.
  26. He Y, Wu YM, Zhao Q, Wang T, Wang Y, Kong WM, et al. Clinical value of cold knife conization as conservative management in patients with microinvasive cervical squamous cell cancer (stage IA1). *Int J Gynecol Cancer*. 2014 Sep;24(7):1306-11.
  27. Peirson L, Fitzpatrick-Lewis D, Ciliska D, Warren R. Screening for cervical cancer: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*. 2013 May;2:35.
  28. Jorge M, Gotlieb S, Laurenti R. Avaliação dos sistemas de informação em saúde no Brasil. *Cad Saúde Colet* [Internet]. 2010 jan-mar [citado 2017 jul 31];18(1):7-18. Disponível em: [http://www.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2010\\_1/artigos/Modelo%20Livro%20UFRJ%201-a.pdf](http://www.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2010_1/artigos/Modelo%20Livro%20UFRJ%201-a.pdf)

## Abstract

**Objective:** to assess the procedures production of screening, diagnostic investigation and precursor lesions treatment for cervical cancer in the Brazilian National Health System (SUS). **Methods:** normative evaluation with calculation of estimates of need based on national screening guidelines in two scenarios: organized (1) and opportunistic (2) screening; data were obtained from the SUS Ambulatory Care Information System and the Cervical Cancer Information System. **Results:** considering the scenario 1, the production of cytopathologic exams (-46,9%) and biopsies (-44,9%) was below the necessary in Brazil, whereas colposcopy (61,3%) and precursor lesions treatments (37,4%) were above; in scenario 2, biopsies were below the necessary (-48,5%) whilst colposcopy (193,9%) and precursor lesions treatments (28,4%) were above. **Conclusion:** there were deficits in cytopathologic exams and biopsies and excess of colposcopies and treatment of precursor lesions in Brazil.

**Keywords:** Mass Screening; Uterine Cervical Neoplasms; Health Planning; Health Information Systems; Evaluation Studies.

## Resumen

**Objetivo:** evaluar la producción de los procedimientos de tamizaje, investigación diagnóstica y tratamiento de lesiones precursoras de cáncer de cuello uterino en el Sistema Único de Salud (SUS) de Brasil. **Métodos:** evaluación normativa; se estimaron para 2015 necesidades basadas en las directrices nacionales para el tamizaje en dos escenarios – tamizaje masivo (1) y oportunista (2) –; se utilizaron datos de los Sistemas de Información del SUS. **Resultados:** considerando el escenario 1, la producción de exámenes citopatológicos (-46,9%) y biopsias (-44,9%) fue inferior a lo necesario en Brasil, mientras que la de colposcopias (61,3%) y tratamiento de lesiones precursoras (37,4%) fueron superiores; en el escenario 2, la producción de biopsias fue inferior a lo necesario (-48,5%), mientras que la de colposcopias (193,9%) y tratamiento de lesiones precursoras (28,4%) fue superior. **Conclusión:** se identificó déficit de exámenes citopatológicos y biopsias y exceso de colposcopias y tratamiento de lesiones precursoras en Brasil.

**Palabras-clave:** Tamizaje Masivo; Neoplasias del Cuello Uterino; Planificación en Salud; Sistemas de Información en Salud; Estudios de Evaluación.

Recebido em 11/07/2017  
Aprovado em 21/08/2017