

## Fatores associados ao início do tratamento especializado em tempo inoportuno após diagnóstico do câncer do colo do útero no Estado da Bahia, Brasil

Factors associated with delay in specialized treatment after diagnosis of cervical cancer in Bahia State, Brazil

Factores asociados con el inicio del tratamiento especializado en tiempo inadecuado tras un diagnóstico de cáncer de cuello de útero en el estado de Bahía, Brasil

Dândara Santos Silva <sup>1</sup>  
Mônica Conceição Pinto <sup>1</sup>  
Maria Aparecida Araújo Figueiredo <sup>1</sup>

doi: 10.1590/0102-311XPT022421

### Resumo

*Este estudo teve o objetivo de analisar os fatores associados ao tratamento especializado em tempo inoportuno após diagnóstico do câncer do colo do útero no Estado da Bahia, Brasil. Trata-se de um estudo de base hospitalar, de corte transversal, realizado com mulheres tratadas em unidades credenciadas ao sistema de Registro Hospitalar de Câncer (RHC) do Estado da Bahia, no período de 2008 a 2017. Foi realizada análise descritiva e regressão logística, construída na modelagem stepwise backward, para estimar as razões de prevalência (RP) bruta e ajustada, sendo consideradas estatisticamente significativas aquelas com o valor de  $p \leq 0,05$  pelo teste qui-quadrado de Pearson. Foram analisados 9.184 casos, destes, 65% tiveram tratamento em tempo inoportuno (tempo transcorrido entre o diagnóstico e o primeiro tratamento > 60 dias). A prevalência de tratamento em tempo inoportuno apresentou valores mais elevados entre mulheres com 65 anos ou mais (RP = 1,30; IC95%: 1,21-1,39), nenhuma escolaridade (RP = 1,24; IC95%: 1,15-1,33) e estadiamento avançado (RP = 1,17; IC95%: 1,13-1,21). Na maioria dos casos analisados, houve tratamento em tempo inoportuno, com maior prevalência entre as mulheres com mais idade, menor escolaridade e estadiamento clínico do tumor avançado, evidenciando a necessidade de ampliação do acesso aos serviços de tratamento oncológico no Estado da Bahia, em especial para estes grupos que apresentaram pior situação.*

*Neoplasias do Colo do Útero; Tempo para o Tratamento; Saúde da Mulher; Registros Hospitalares; Oncologia*

### Correspondência

D. S. Silva  
Universidade do Estado da Bahia.  
Rua Silveira Martins 2555, Salvador, BA 41150-000, Brasil.

<sup>1</sup> Universidade do Estado da Bahia, Salvador, Brasil.



## Introdução

O câncer do colo do útero ocorre por ação lesiva persistente em decorrência de infecção cervical causada por subtipos oncogênicos do papilomavírus humano (HPV) <sup>1,2</sup>. Contudo, ainda que assintomáticas, essas lesões podem ser identificadas a partir do exame citopatológico, durante o estágio precursor do câncer, o que aumenta a probabilidade de cura, se o tratamento for instituído precocemente <sup>3</sup>. Baseado nessas evidências, desde 1984, o Brasil adota como estratégia de prevenção o rastreamento por exame citopatológico de mulheres com idade entre 25 e 64 anos, que já iniciaram a vida sexual <sup>4</sup>.

Dentre as neoplasias de maior importância entre as mulheres no mundo, o câncer cervical é o quarto mais incidente e representa a quarta maior causa de morte. Esses índices são mais elevados em países menos desenvolvidos, uma vez que esta patologia está intrinsecamente ligada às condições de vida e saúde desfavoráveis <sup>5,6,7</sup>.

No Brasil, esse tipo de câncer registra taxas intermediárias de incidência e de mortalidade, quando comparado ao panorama mundial, sendo a terceira causa mais frequente de câncer em mulheres (excetuando-se o câncer de pele não melanoma) e a quarta mais letal <sup>8,9</sup>. Em 2019, a taxa de mortalidade no país (ajustada por idade e pela população mundial), foi de 5,33 óbitos por 100 mil mulheres e, para 2020, estimou-se uma incidência de 12,60 casos a cada 100 mil mulheres <sup>8,10</sup>.

Quando realizada análise comparativa entre as cinco regiões do país, observa-se maior magnitude nas regiões Norte e Nordeste, com 26,24 e 16,10 casos de câncer cervical por 100 mil mulheres, respectivamente. Na Bahia, maior estado da região Nordeste, a neoplasia cervical tem sido a segunda maior taxa de incidência entre as mulheres (12,51 casos novos por 100 mil mulheres) <sup>10</sup>.

Embora os dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontem uma redução na incidência dessa neoplasia no Brasil, essas taxas ainda estão distantes de alcançar os níveis encontrados nos países desenvolvidos <sup>9,11</sup>.

Diante da relevância social do tema, o Legislativo brasileiro criou a *Lei Federal nº 12.732/2012* <sup>12</sup>, também conhecida como “Lei dos 60 dias”, que determina que todas as pessoas diagnosticadas com câncer devem receber o primeiro tratamento em até 60 dias após o diagnóstico confirmado. Contudo, como ainda não existem mecanismos que assegurem o cumprimento desta legislação, comumente, as pessoas acometidas por câncer, usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS), relatam itinerários muito longos e difíceis para acesso ao tratamento oncológico em tempo oportuno <sup>13</sup>.

Com essa perspectiva, este estudo tem como objetivo analisar os fatores associados ao tratamento especializado em tempo inoportuno, após diagnóstico do câncer do colo do útero, entre mulheres registradas no sistema de Registro Hospitalar de Câncer (RHC) do Estado da Bahia.

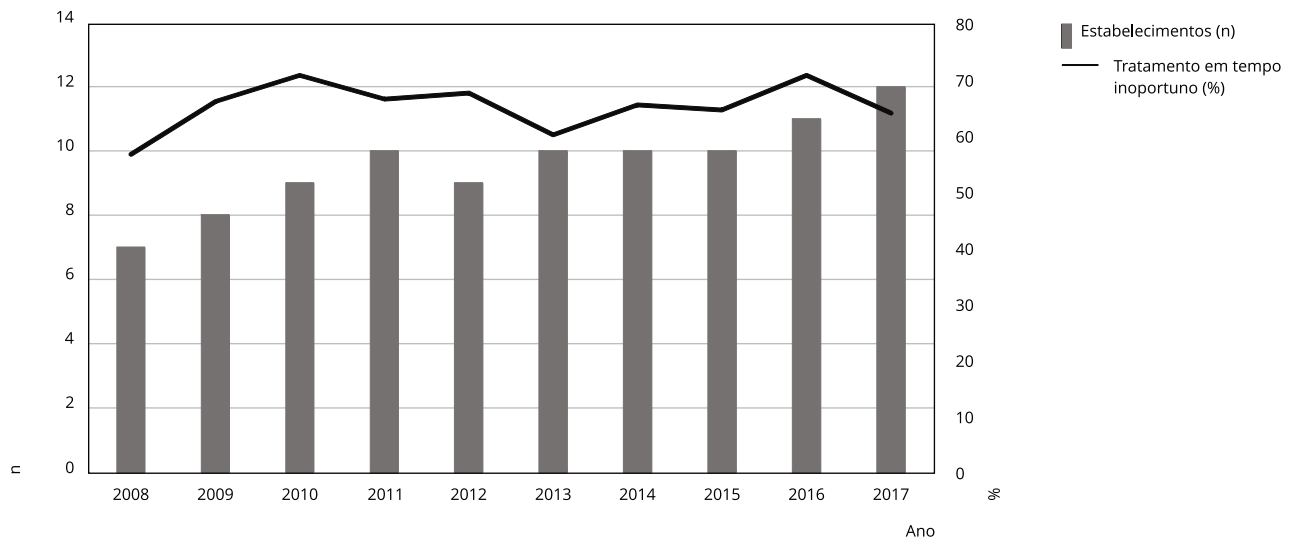
## Métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico retrospectivo, observacional, de base hospitalar, com corte transversal, realizado a partir da utilização do banco de dados secundário de domínio público do sistema de RHC do Estado da Bahia <sup>14</sup>.

Os sujeitos deste estudo foram pessoas diagnosticadas com câncer do colo do útero que realizaram o primeiro tratamento em estabelecimentos de saúde especializados em oncologia, credenciados ao SUS e habilitados no RHC do Estado da Bahia, entre 2008 e 2017 (Figura 1). Foram incluídas todas as mulheres que apresentaram tumor primário localizado no colo do útero e classificadas pelo sistema como “caso analítico” (n = 10.627), visto que os “casos não analíticos” se referem a atendimentos pontuais realizados de maneira complementar a um acompanhamento já em curso em outra instituição e, assim, a inclusão destes casos poderia gerar duplicidade de informação. Como critérios de exclusão consideraram-se: (a) observações referentes a pessoas com menos de 10 anos (n = 6); (b) casos nos quais não foi possível determinar se o município de procedência era do Estado da Bahia (n = 11) e/ou pertenciam a outro estado (n = 182); (c) observações nas quais não constava data do diagnóstico e/ou data do início do primeiro tratamento oncológico (n = 763), pois a ausência de qualquer um dos dois dados inviabilizaria a determinação da variável desfecho (tempo para o tratamento); (d) casos nos quais a data do início do tratamento era anterior à data do diagnóstico (n = 481), visto que não havia como confirmar se se referia a um tratamento realizado antes do diagnóstico histopatológico

**Figura 1**

Número de estabelecimentos de saúde especializados em oncologia habilitados no Registro Hospitalar de Câncer e percentual de mulheres diagnosticadas com câncer do colo do útero com primeiro tratamento em tempo inoportuno. Bahia, Brasil, 2008-2017.



ou de erro de digitação. Após aplicação desses critérios (Figura 2), foi obtido um banco com 9.184 observações que foram exportadas para planilha Excel (<https://products.office.com/>) e categorizadas em variáveis dicotômicas ou politômicas. Destaca-se que realizou-se análise das características básicas dos indivíduos incluídos e excluídos, sendo observado que não havia diferença expressiva entre os grupos.

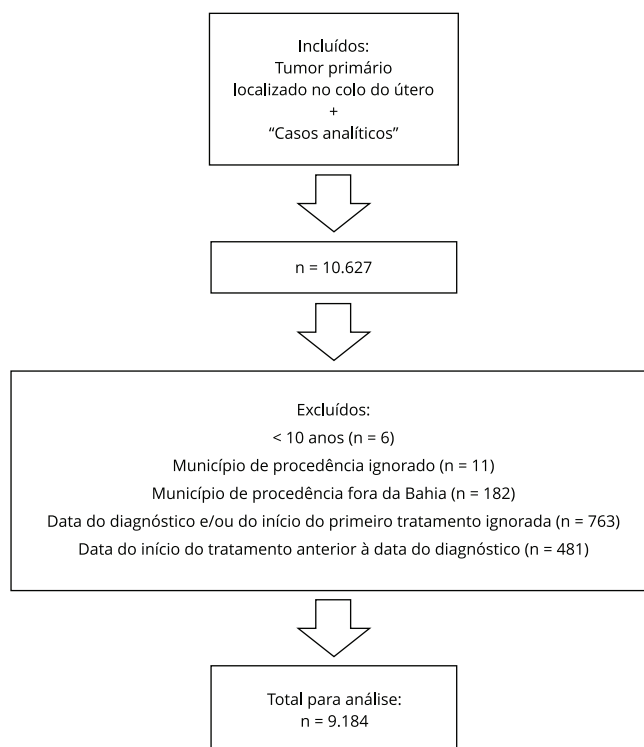
Considerou-se variável desfecho o tratamento em tempo inoportuno, sendo este dicotomizado entre “sim” (se realizado em tempo > 60 dias) e “não” (se realizado em tempo ≤ 60 dias). Foram consideradas variáveis independentes: faixa etária (10-24 anos, 25-34 anos, 35-44 anos, 45-54 anos, 55-64 anos e 65 anos ou mais); escolaridade (nível Superior, nível Médio, nível Fundamental e nenhum); raça/cor da pele (não negras e negras, sendo o primeiro grupo composto por brancas, amarelas e indígenas e o segundo composto por pretas e pardas); estado civil (casadas e não casadas, sendo o primeiro grupo composto por casadas e em união consensual e o segundo grupo por solteiras, viúvas e separadas); estadiamento (inicial e avançado, sendo considerado estágio avançado os casos cuja classificação foi ≥ IIb); ano de inclusão no RHC (variável dicotomizada em 2008-2012 e 2013-2017, fazendo referência ao parâmetro estabelecido pela *Lei Federal nº 12.732/2012*<sup>12</sup>). Dentre essas variáveis, alguns dados foram excluídos por estarem classificados como “ignorados” ou “não se aplica”, a saber: raça/cor da pele (6,4%), grau de escolaridade (13,7%), estado civil (6,9%) e estadiamento (13%).

Na análise descritiva, foi identificada a frequência absoluta e relativa de cada uma das variáveis. Na análise bivariada, verificou-se a associação bruta de cada uma das variáveis independentes, segundo a variável desfecho, utilizando como medida de associação a razão de prevalência (RP) em cada estrato, com respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%). A significância estatística foi ainda avaliada pelo teste qui-quadrado de Pearson, sendo consideradas estatisticamente significantes aquelas com valor de  $p \leq 0,05$ .

A análise multivariada foi realizada utilizando regressão logística com o emprego da metodologia *stepwise backward* e verificação da razão de verossimilhança. Assim, a partir do modelo saturado, as variáveis que não apresentaram significância estatística foram removidas do modelo final. Para a análise da qualidade do ajuste do modelo final, utilizou-se o teste Hosmer-Lemeshow (*goodness-of-fit*). Por

**Figura 2**

Fluxograma de aplicação dos critérios de inclusão e exclusão do estudo.



tratar-se de um estudo de prevalência, converteu-se a *odds ratio* (OR) gerada para RP, empregando-se a regressão logística com correção para RP proposta por Norton et al.<sup>15</sup>, procedimento este realizado para controle da hiperestimação das associações. Todas as análises foram processadas no programa Stata versão 16.0 (<https://www.stata.com>).

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia – UNEB (CAAE nº 26815519.2.0000.0057), atendendo às *Resoluções nº 466/2012* e *nº 510/2016*, obtendo parecer favorável (nº 3.786.718), em 20 de dezembro de 2019.

## Resultados

Das 9.184 mulheres com câncer cervical estudadas, a maioria teve tratamento em tempo inoportuno (65,1%), tinha idade entre 35 e 44 anos (25,5%), nível de escolaridade Fundamental (53,1%), raça/cor da pele negra (87,4%), não era casada (67,4%), apresentava tumor em estadiamento inicial (48,8%) e havia realizado a primeira consulta especializada entre 2008 e 2012 (50,5%) (Tabela 1).

Ao observar a relação entre o credenciamento de estabelecimentos de saúde e o percentual de tratamento em tempo inoportuno, identificamos que, exceto no ano 2012, o credenciamento dos hospitais no Estado da Bahia foi crescente, todavia não houve variação expressiva no percentual de tratamento em tempo inoportuno com o aumento do número de estabelecimentos habilitados (Figura 1).

A análise bivariada (Tabela 2) evidenciou aumento da prevalência do tratamento em tempo inoportuno entre os estratos da faixa etária havendo elevação gradativa da razão de prevalência em 8%

**Tabela 1**

Características de mulheres portadoras de câncer do colo do útero incluídas no estudo, segundo os registros hospitalares de câncer. Bahia, Brasil, 2008-2017.

Características	n	%
<b>Sociodemográficas</b>		
Faixa etária (anos)		
10-24	242	2,6
25-34	1.885	20,5
35-44	2.338	25,5
45-54	1.902	20,7
55-64	1.391	15,2
≥ 65	1.426	15,5
Raça/Cor da pele		
Não negros	578	6,3
Negros	8.023	87,4
Ignorados	583	6,4
Escolaridade		
Nível Superior	251	2,7
Nível Médio	1.640	17,9
Nível Fundamental	4.877	53,1
Nenhuma	1.162	12,7
Ignorados	1.254	13,7
Estado civil		
Casado/União consensual	2.362	25,7
Não casados	6.189	67,4
Ignorados	633	6,9
<b>Clínicas</b>		
Estadiamento		
Inicial	4.483	48,8
Avançado	3.509	38,2
Ignorados	1.192	13,0
Ano da primeira consulta		
2008-2012	4.639	50,5
2013-2017	4.545	49,5
Tratamento em tempo inoportuno		
Sim	5.977	65,1
Não	3.207	34,9

(IC95%: 0,99-1,17) entre mulheres com 25-34 anos, 19% (IC95%: 1,11-1,28) dos 35-44 anos, 29% (IC95%: 1,21-1,38) dos 45-54 anos, 30% (IC95%: 1,22-1,38) dos 55-64 anos e 31% (IC95%: 1,24-1,39) com idade igual a 65 anos ou mais, quando comparadas às mulheres com idade entre 10 e 24 anos. Quanto à escolaridade, foi identificada uma associação inversamente proporcional entre o grau de escolaridade mais elevado (nível Superior) e o tratamento em tempo inoportuno, sendo 13% (IC95%: 1,04-1,22) para o nível Médio, 28% (IC95%: 1,16-1,40) para o nível Fundamental e 34% (IC95%: 1,26-1,42) para nenhum grau de escolaridade. Quanto ao estado civil, mulheres não casadas tiveram prevalência de tratamento em tempo inoportuno 4% maior (IC95%: 1,01-1,08), quando comparadas às casadas. Quanto ao estadiamento, identificou-se prevalência do desfecho 20% maior (IC95%: 1,16-1,24) entre mulheres com diagnóstico do tumor em estágio avançado, quando comparadas àquelas diagnosticadas em estágio inicial. As variáveis raça/cor da pele e ano da primeira consulta não expressaram valores estatisticamente significantes na análise bivariada, contudo optou-se por

**Tabela 2**

Análise da associação entre as características de mulheres portadoras de câncer do colo do útero e o tratamento em tempo inoportuno. Bahia, Brasil, 2008-2017.

Características	Análise bruta		Análise ajustada	
	RP (IC95%)	Valor de p	RP (IC95%)	Valor de p
Faixa etária (anos)				
10-24	1,00		1,00	
25-34	1,08 (0,99-1,17)	0,016	1,12 (1,02-1,22)	0,014
35-44	1,19 (1,11-1,28)	< 0,001	1,22 (1,13-1,33)	< 0,001
45-54	1,29 (1,21-1,38)	< 0,001	1,28 (1,18-1,38)	< 0,001
55-64	1,30 (1,22-1,38)	< 0,001	1,28 (1,19-1,38)	< 0,001
≥ 65	1,31 (1,24-1,39)	< 0,001	1,30 (1,21-1,39)	< 0,001
Escolaridade				
Nível Superior	1,00		1,00	
Nível Médio	1,13 (1,04-1,22)	0,004	1,12 (1,03-1,22)	0,007
Nível Fundamental	1,28 (1,16-1,40)	< 0,001	1,18 (1,07-1,30)	< 0,001
Nenhuma	1,34 (1,26-1,42)	< 0,001	1,24 (1,15-1,33)	< 0,001
Estadiamento				
Inicial	1,00		1,00	
Avançado	1,20 (1,16-1,24)	< 0,001	1,17 (1,13-1,21)	< 0,001
Ano da primeira consulta				
2008-2012	1,00		1,00	
2013-2017	1,00 (0,97-1,03)	0,830	0,99 (0,96-1,03)	0,589
Estado civil				
Casado/União consensual	1,00			
Não casados	1,04 (1,01-1,08)	0,013	1,04 (1,00-1,08)	0,051
Raça/Cor da pele			*	
Não negros	1,00			
Negros	1,03 (0,96-1,09)	0,410		

IC95%: intervalo de 95% de confiança; RP: razão de prevalência.

Nota: qualidade do ajuste do modelo verificado pelo teste de Hosmer-Lemeshow ( $p = 0,372$ ).

\* Variável etnia excluída do modelo final.

levar a variável “ano da primeira consulta” para o modelo ajustado, considerando sua importância explicativa para o comportamento do desfecho (tratamento em tempo inoportuno) após a publicação da “Lei dos 60 dias”<sup>12</sup>.

O modelo final (Tabela 2), elaborado na análise multivariada, evidenciou que a razão de prevalência de tratamento em tempo inoportuno entre as mulheres com 25-34 anos, 35-44 anos, 45-54 anos, 55-64 anos e 65 anos ou mais foi, respectivamente, 12% (IC95%: 1,02-1,22), 22% (IC95%: 1,13-1,38), 28% (IC95%: 1,18-1,38), 28% (IC95%: 1,19-1,38) e 30% (IC95%: 1,21-1,39) maior, quando comparadas com aquelas na faixa etária de 10-24 anos, demonstrando assim efeito dose-resposta. Esse mesmo efeito foi observado em relação à escolaridade, demonstrado pela confirmação da associação positiva entre o tratamento inoportuno e o nível de escolaridade baixa, observando-se incremento em 12% (IC95%: 1,03-1,22), 18% (IC95%: 1,07-1,30) e 24% (IC95%: 1,15-1,33) entre as mulheres com nível Médio, nível Fundamental e nenhum grau de escolaridade, respectivamente, quando comparadas àquelas com nível Superior. Quando observado o estadiamento do câncer, verificou-se que a prevalência de tratamento inoportuno foi 17% (IC95%: 1,13-1,21) maior entre os casos diagnosticados com estadiamento avançado, quando comparado àquelas diagnosticadas em estadiamento inicial. Em relação ao estado civil, as mulheres não casadas apresentaram prevalência do tratamento em tempo inoportuno maior (4%) quando comparadas às casadas/união consensual. Entretanto não foi obser-

vada associação estatisticamente significativa entre esta variável e o tratamento em tempo inoportuno após a conversão da medida de associação OR para RP. Apesar de não ser possível realizar conclusões a respeito dessa variável neste estudo, optou-se por mantê-la na análise ajustada, pois sua presença melhorava a qualidade do ajuste do modelo final.

## Discussão

Este estudo evidenciou que 65% das mulheres estudadas iniciaram o tratamento em tempo inoportuno. O atraso no início do tratamento especializado é considerado fator determinante para a sobrevivência das pessoas com neoplasia cervical; entretanto não existe parâmetro internacional normatizado que defina “atraso no tratamento”<sup>16,17</sup>, o que dificulta a comparação entre estudos, principalmente em diferentes países. No Brasil, a maioria dos estudos encontrados utiliza o parâmetro 60 dias entre o diagnóstico e o tratamento como ponto de corte para avaliação dos resultados, permitindo a comparação com os achados deste estudo<sup>18,19,20,21,22</sup>. Pesquisas anteriores identificaram que o tempo transcorrido entre o diagnóstico e o primeiro tratamento do câncer cervical foi maior que 60 dias para a maioria das mulheres estudadas, corroborando com os achados aqui observados<sup>18,20,21,22</sup>.

Outro estudo sobre a tendência temporal e fatores associados ao diagnóstico em estágio avançado da neoplasia cervical demonstrou que o tratamento em tempo inoportuno é um problema ainda persistente em todo o país, visto que esse desfecho desfavorável foi observado em cerca da metade dos casos analisados<sup>19</sup>. Outros autores também apontaram que o atraso no diagnóstico e tratamento do câncer do colo do útero é uma realidade para as usuárias do SUS, devido à fragilidade da rede de assistência ao paciente oncológico, observando que tal fato está diretamente associado à maior letalidade por esse agravo<sup>18,20</sup>.

Resultados de uma meta análise realizada com dados de 34 artigos (n = 1.272.681 pacientes), que avaliou o panorama dos sete tipos de cânceres mais prevalentes no mundo, entre eles o câncer do colo do útero, evidenciou que a cada quatro semanas de atraso entre o diagnóstico e o primeiro tratamento, ou entre a finalização de um tratamento até o início do próximo, ocorria aumento de 6 a 8% na chance de morte, enquanto atrasos de 8 a 12 semanas representaram aumento de mortalidade em 17% e 26%, respectivamente, tendo, portanto, maior impacto na população<sup>23</sup>.

Os resultados aqui encontrados evidenciaram, também, que mulheres jovens apresentam menor prevalência de tratamento em tempo inoportuno, quando comparadas às mais velhas, com tendência de crescimento decorrente do aumento da faixa etária. Todavia, na análise ajustada, os índices ficaram discretamente estacionários entre mulheres acima dos 45 anos. Em concordância com esses achados, uma pesquisa realizada em Taiwan (China) e outra na Califórnia (Estados Unidos) evidenciaram que mulheres mais velhas obtiveram maior retardo no acesso ao tratamento oncológico para a neoplasia cervical<sup>24,25</sup>.

No Brasil, outros estudos já demonstraram associação da idade avançada com o diagnóstico tardio e estadiamento clínico avançado<sup>18,19,26</sup>. Esses achados podem estar relacionados à baixa cobertura de rastreamento para o câncer do colo do útero entre mulheres com idade mais avançada, conforme também indicado em estudos anteriores<sup>27,28</sup>, culminando em diagnóstico em estadiamentos mais avançados e, por consequência, atraso no início do tratamento.

A análise a partir do estágio do tumor demonstrou que, no Estado da Bahia, a identificação do câncer cervical aconteceu de maneira tardia no período de 2008 a 2017, quando aproximadamente 38% dos casos registrados no RHC estavam em estágio avançado no ato do diagnóstico. O cenário ficou ainda mais crítico ao identificar que, entre estes casos houve maior prevalência de tratamento em tempo inoportuno, quando comparados aos detectados em estágio inicial. Resultados semelhantes já foram observados por outros autores, a exemplo de um estudo de base hospitalar realizado em 2018 com 65.843 mulheres brasileiras, cujo resultado demonstrou aumento no número de diagnósticos em estágios avançados, passando de 46,80% para 53,53% entre os anos de 2000 e 2012<sup>19</sup>. Outro estudo apontou que 44% das mulheres foram diagnosticadas em estadiamento III, seguido de 31,4% das que estavam estadiamento II<sup>29</sup>. Em convergência com esses estudos, Nascimento & Silva<sup>20</sup> destacam que o risco de morte pode aumentar mais de três vezes em estadiamentos avançados com indicação de radioterapia paliativa<sup>23</sup>.

Embora as razões subjetivas à elevada prevalência de tratamento oncológico em tempo inoportuno para o câncer cervical, bem como do estágio avançado da doença, não tenham sido objeto desse estudo, é possível supor uma relação entre acesso ao diagnóstico e local do tratamento disponível na rede de atenção do estado, sobretudo para mulheres residentes no interior. Contudo novos estudos são necessários para melhor elucidar esse fenômeno.

Mulheres com menor grau de escolaridade obtiveram tratamento em tempo inoportuno em maior prevalência, quando comparadas às de maior escolaridade. Baixo nível de escolaridade já havia sido associado com o estadiamento avançado do câncer cervical por outros autores<sup>19,26,30</sup>. Contudo nosso estudo evidenciou, também, efeito dose resposta entre grau de escolaridade e tempo entre o diagnóstico e o primeiro tratamento oncológico, onde quanto menor a escolaridade, maior o tempo decorrido. Tal achado pode estar relacionado a maior grau de protagonismo no autocuidado por pessoas mais escolarizadas, à sua maior compreensão do processo de saúde-doença, ao conhecimento e acesso à rede assistencial, bem como a melhores condições socioeconômicas. Contudo, para serem evidenciadas, tais suposições precisam ser exploradas utilizando-se outros desenhos de estudo.

De acordo com a OMS, a vacinação contra o HPV, o rastreamento e a gestão do cuidado à doença são medidas que, quando aplicadas estrategicamente, podem eliminar o câncer do colo do útero, entretanto, tais ações estratégicas não foram implementadas de modo abrangente, principalmente em países de baixa e média renda. Desse modo, no ano de 2020, essa organização lançou a estratégia global para acelerar a eliminação do câncer cervical como problema de saúde pública, conclamando as nações para o cumprimento das metas 90-70-90, que devem ser alcançadas até o ano 2030. Tal meta estabelece que 90% das meninas devem ser vacinadas contra o HPV até os 15 anos, 70% das mulheres devem ser rastreadas aos 35 anos e novamente aos 45 anos, e 90% das mulheres diagnosticadas com câncer ou lesão precursora devem ser tratadas<sup>31</sup>. Entretanto, além da importância de atingir a meta proposta de 90% das mulheres com diagnóstico de câncer cervical tratadas, nossos resultados apontam para a necessidade de assegurar o acesso ao primeiro tratamento em tempo oportuno, uma vez que 65% das mulheres estudadas iniciaram tardiamente. Corroborando tal necessidade, o atraso no início do tratamento tem sido apontado como fator influenciador para o aumento da mortalidade do câncer<sup>23</sup>.

Além disso, nosso estudo não identificou diferença estatisticamente significativa na associação entre tratamento em tempo inoportuno para a neoplasia cervical e os períodos anterior (2008 a 2012) e posterior (2013 a 2017) à publicação da “Lei dos 60 dias”<sup>12</sup>, possivelmente porque não houve tempo para que qualquer alteração pudesse ser observada. Como a análise foi realizada desde o primeiro ano posterior à publicação da Lei, o que limita a identificação do seu impacto para redução do tempo para acesso ao tratamento, é válido considerar que este estudo, além de ser pioneiro, poderá ser uma base de referência para análises futuras da tendência do tratamento em tempo inoportuno no estado. Assim, considera-se necessária a realização de novas pesquisas em períodos posteriores para avaliar a adequação da rede assistencial aos pacientes oncológicos e possíveis impactos no acesso ao primeiro tratamento após o diagnóstico do câncer.

A possibilidade de viés de seleção precisa ser considerada neste estudo, visto que o banco de dados utilizado é composto por unidades hospitalares da rede SUS, ou seja, predominantemente unidades públicas, com mínima participação de instituições privadas que, de forma complementar, têm contrato de direito público ou convênio com o SUS. Portanto, pode não incluir uma parcela importante de pessoas de renda elevada, visto que estas geralmente acessam os serviços da rede privada de saúde. Contudo acreditamos que o estudo retrata a realidade da grande maioria da população feminina do estado, uma vez que existem evidências de que na Região Nordeste do país, onde a Bahia está localizada, 83,4% da população não possui acesso à saúde suplementar e utiliza apenas a rede SUS<sup>32</sup>.

Por se tratar de uma base de dados secundária, esta pesquisa também teve limitações relacionadas à incompletude de dados com distribuição aleatória entre as variáveis, a saber: raça/cor da pele 6%; estado civil 7%; grau de escolaridade 14%; e, estadiamento do tumor 13%. Salientamos que optamos por manter estas variáveis no estudo (sobretudo as variáveis escolaridade e estadiamento que tiveram incompletude acima de 10%) por considerarmos sua importância para explicação do desfecho analisado. Assim, ao considerar que as informações contidas no RHC são obtidas a partir do registro de atendimentos de cada unidade de saúde credenciada, as autoras reforçam a importância da completu-



de dos registros não apenas para a prática clínica, mas também para o desenvolvimento de pesquisas e políticas públicas, a partir das especificidades de cada localidade.

Por fim, reiteramos que o tratamento em tempo inoportuno para o câncer do colo do útero continua sendo um problema de saúde pública no Estado da Bahia, necessitando de incremento e continuidade de medidas preventivas e intensificação do rastreamento, bem como da oferta de tratamento em tempo oportuno, principalmente entre mulheres com baixa escolaridade, diagnosticadas em estágio avançado da doença e com o avanço gradativo da idade. Por isso, recomenda-se a implementação de políticas que assegurem o tratamento precoce da doença, em cumprimento ao previsto em lei.

## Colaboradores

D. S. Silva contribuiu com a concepção do modelo teórico, a coleta, o preparo, a análise e interpretação do banco de dados, a redação e revisão crítica do manuscrito. M. C. Pinto contribuiu com a concepção do modelo teórico, coleta e preparo do banco de dados, redação e revisão crítica do manuscrito. M. A. A. Figueiredo contribuiu com a concepção do modelo teórico, análise e interpretação do banco de dados, redação e revisão crítica do manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final do artigo e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

## Informações adicionais

ORCID: Dândara Santos Silva (0000-0002-1176-5370); Mônica Conceição Pinto (0000-0001-7390-7293); Maria Aparecida Araújo Figueiredo (0000-0002-2613-1194).

## Agradecimentos

À Dra. Helena Maria Silveira Fraga Maia e ao Dr. Laio Magno Santos de Sousa, pela orientação durante o processo de produção.

## Referências

1. Papanicolaou GN, Traut HF. Diagnosis of uterine cancer by the vaginal smear. *Am J Clin Pathol* 1944; 14:127.
2. Hausen HZ. Human papillomaviruses and their possible role in squamous cell carcinomas. *Curr Top Microbiol Immunol* 1977; 78:1-30.
3. Monsonego J, Bosch FX, Coursaget P, Cox JT, Franco E, Frazer I, et al. Cervical cancer control, priorities and new directions. *Int J Cancer* 2004; 108:329-33.
4. 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. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; 2016.
5. 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; 136:E359-86.
6. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2021; 71:209-49.
7. World Health Organization. Human papillomavirus and cervical cancer. [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-\(hpv\)-and-cervical-cancer](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-(hpv)-and-cervical-cancer) (acessado em 19/Jan/2021).

8. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Atlas on-line de mortalidade. <https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/> (acessado em 21/Dez/2020).
9. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Conceito e magnitude. <https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-do-colo-do-utero/conceito-e-magnitude> (acessado em 21/Dez/2020).
10. Coordenação de Prevenção e Vigilância, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; 2019.
11. Kothari A. Human papilloma virus (HPV) and cervical cancer. *Independent Nurse* 2020; 10 fev. <https://www.independentnurse.co.uk/clinical-article/human-papilloma-virus-hpv-and-cervical-cancer/223983/>.
12. Brasil. Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012. Dispõe sobre o primeiro tratamento de paciente com neoplasia maligna comprovada e estabelece prazo para seu início. *Diário Oficial da União* 2012; 23 nov.
13. Carvalho PG, O'Dwer G, Rodrigues NCP. Trajetórias assistenciais de mulheres entre diagnóstico e início de tratamento do câncer de colo uterino. *Saúde Debate* 2018; 42:687-701.
14. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Integrador RHC. <https://irhc.inca.gov.br/RHCNet//consultaInstituicaoPublico.action?busca=consulta&buscaMunicipio=false> (acessado em 15/Jan/2021).
15. Norton EC, Miller MM, Kleinman LC. Computing adjusted risk ratios and risk differences in Stata. *Stata J* 2013; 13:492-509.
16. Walter F, Webster A, Scott S, Emery J. The andersen model of total patient delay: a systematic review of its application in cancer diagnosis. *J Health Ser Res Policy* 2012; 17:110-8.
17. Weller D, Vedsted P, Rubin G, Walter FM, Emery J, Scott S, et al. The Aarhus statement: Improving design and reporting of studies on early cancer diagnosis. *Br J Cancer* 2012; 106:1262-7.
18. Assenço KC, Kluthcovsky ACGC, Mansani F. Atraso no diagnóstico e tratamento de pacientes com câncer de colo de útero atendidas pelo Sistema Único de Saúde em um centro de referência do Sul do Brasil. *Mundo Saúde* 2017; 41:692-702.
19. Renna Junior NL, Silva GA. Tendências temporais e fatores associados ao diagnóstico em estágio avançado de câncer do colo uterino: análise dos dados dos registros hospitalares de câncer no Brasil, 2000-2012. *Epidemiol Serv Saúde* 2018; 27:e2017285.
20. Nascimento MI, Azevedo e Silva G. Efeito do tempo de espera para radioterapia na sobrevivência geral em cinco anos de mulheres com câncer do colo do útero, 1995-2010. *Cad Saúde Pública* 2015; 31:2437-48.
21. Silva IF, Silva IF, Koifman RJ. Cervical cancer treatment delays and associated factors in a cohort of women from a developing country. *J Glob Oncol* 2019; 5:1-11.
22. Nascimento MI, Silva GA. Waiting time for radiotherapy in women with cervical cancer. *Rev Saúde Pública* 2015; 49:92.
23. Hanna TP, King WD, Thibodeau S, Jalink M, Paulin GA, Jones EH, et al. Mortality due to cancer treatment delay: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2020; 371:m4087.
24. Tabnak F, Müller HG, Wang JL, Zhang W, Howell LP. Timeliness and follow-up patterns of cervical cancer detection in a cohort of medically underserved California women. *Cancer Causes Control* 2010; 21:411-20.
25. Shen S-C, Hung YC, Kung PT, Yang WH, Wang YH, Tsai WC. Factors involved in the delay of treatment initiation for cervical cancer patients: a nationwide population-based study. *Medicine (Baltimore)* 2016; 95:e4568.
26. Thuler LCS, Aguiar SS, Bergmann A. Determinantes do diagnóstico em estágio avançado do câncer do colo do útero no Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2014; 36:237-43.
27. Andrade MS, Almeida MMG, Araújo TM, Santos KOB. Fatores associados a não adesão ao Papanicolau entre mulheres atendidas pela Estratégia Saúde da Família em Feira de Santana, Bahia, 2010. *Epidemiol Serv Saúde* 2014; 23:111-20.
28. Silva KB, Bezerra AFB, Chaves LDP, Tanaka OY. Integrality in cervical cancer care: evaluation of access. *Rev Saúde Pública* 2014; 48:240-8.
29. Mascarello KC, Silva NF, Piske MT, Viana KCG, Zandonade E, Amorim MHC. Perfil sociodemográfico e clínico de mulheres com câncer do colo do útero associado ao estadiamento inicial. *Rev Bras Cancerol* 2012; 58:417-26.
30. Ribeiro KG, Andrade LOM, Aguiar JB, Moreira AEMM, Frota AC. Educação e saúde em uma região em situação de vulnerabilidade social: avanços e desafios para as políticas públicas. *Interface (Botucatu)* 2018; 22 Suppl 1:1387-98.
31. World Health Organization. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Geneva: World Health Organization; 2020.
32. Coordenação de Trabalho e Rendimento, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 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: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2020.

## Abstract

*This study aimed to analyze factors associated with delay in specialized treatment after diagnosis of cervical cancer in the State of Bahia, Brazil. This was a cross-sectional hospital-based study of women treated in accredited units in the Hospital-Based Cancer Registry (HBCR) system in the State of Bahia from 2008 to 2017. A descriptive analysis and logistic regression were performed with backward stepwise modeling to estimate crude and adjusted prevalence ratios (PR), defining statistical significance as  $p \leq 0.05$  in Pearson's chi-square test. We analyzed 9,184 cases, and 65% had delayed treatment (time between diagnosis and first treatment > 60 days). Delayed treatment was more prevalent among women 65 years or older (PR = 1.30; 95%CI: 1.21-1.39), with no schooling (PR = 1.24; 95%CI: 1.15-1.33), and in advanced stages (PR = 1.17; 95%CI: 1.13-1.21). Most of the cases analyzed had delayed treatment, more prevalent among older women, with less schooling, and advanced tumor stages, highlighting the need to expand access to cancer treatment services in Bahia state, especially for these groups in worse conditions.*

*Uterine Cervical Neoplasm; Time-to-Treatment; Women's Health; Hospital Records; Medical Oncology*

## Resumen

*El objetivo de este estudio fue analizar los factores asociados al tratamiento especializado en un tiempo inadecuado, tras el diagnóstico del cáncer de cuello de útero en el estado da Bahía, Brasil. Se trata de un estudio con base hospitalaria, de corte transversal, realizado con mujeres tratadas en unidades acreditadas en el sistema de Registro Hospitalario de Cáncer (RHC) del estado de Bahía, en el periodo de 2008 a 2017. Se realizó un análisis descriptivo y regresión logística, construida en el modelado stepwise backward, para estimar las razones de prevalencia (RP) bruta y ajustada, siendo consideradas estadísticamente significativas aquellas con el valor de  $p \leq 0,05$ , mediante el test chi-cuadrado de Pearson. Todos los análisis fueron procesados en el programa Stata versión 16.0. Se analizaron 9.184 casos, de estos, un 65% tuvieron tratamiento en un tiempo inadecuado (tiempo transcurrido entre el diagnóstico y el primer tratamiento > 60 días). La prevalencia de tratamiento en tiempo inoportuno presentó valores más elevados entre mujeres con 65 años o más (RP = 1,30; IC95%: 1,21-1,39), ninguna escolaridad (RP = 1,24; IC95%: 1,15-1,33) y estadio avanzado (RP = 1,17; IC95%: 1,13-1,21). En la mayoría de los casos analizados, hubo tratamiento en un tiempo inadecuado, con mayor prevalencia entre las mujeres con más edad, menor escolaridad y estadio clínico del tumor avanzado, evidenciando la necesidad de una ampliación del acceso a los servicios de tratamiento oncológico en el estado de Bahía, en especial para estos grupos que presentaron peor situación.*

*Neoplasias del Cuello Uterino; Tiempo de Tratamiento; Salud de la Mujer; Registros de Hospitales; Oncología Médica*

---

Recebido em 04/Fev/2021  
Versão final reapresentada em 24/Fev/2022  
Aprovado em 03/Mar/2022