



Como citar este artigo:

Rosa, Luciana Martins da; Hames, Maria Eduarda; Dias, Mirella; Kalinke, Luciana Puchalski; Oliveira, Claudia Manuela Siqueira de; Arzuaga-Salazar, María Angélica. A estenose vaginal e o uso do dilatador após a braquiterapia pélvica. Revista Cuidarte. 2024;15(2):e3309. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.3309>

Highlights

- Condições sociais e ginecológicas interferem na presença de estenose vaginal e no uso do dilatador vaginal após braquiterapia pélvica.
- Cerca de 25% não são sexualmente ativas e não aderem ao uso de dilatador vaginal após braquiterapia pélvica.
- Cerca de 50% aderiram ao uso do dilatador vaginal após a braquiterapia pélvica.
- A educação em saúde após a braquiterapia contribui para a adesão ao uso de dilatadores vaginais.

Revista Cuidarte

Rev Cuid. 2024; 15(2): e3309

<https://doi.org/10.15649/cuidarte.3309>



E-ISSN: 2346-3414

-  Luciana Martins da Rosa¹
-  Maria Eduarda Hames²
-  Mirella Dias³
-  Luciana Puchalski Kalinke⁴
-  Claudia Manuela Siqueira de Oliveira⁵
-  María Angélica Arzuaga-Salazar⁶

1. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brazil. E-mail: luciana.m.rosa@ufsc.br
2. AC Camargo Cancer Center, São Paulo, São Paulo, Brazil. E-mail: maria.hames@accamargo.org.br
3. Centro de Pesquisas Oncológicas, Florianópolis, Santa Catarina, Brazil. E-mail: mirella.dias@posgrad.ufsc.br
4. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brazil. E-mail: kalinkeluciana@gmail.com
5. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brazil. E-mail: claudiamanuela0780@gmail.com
6. Facultad de Enfermería. Universidad de Antioquia. Medellín, Antioquia, Colombia. E-mail: maria.arzuaga@udea.edu.co

Resumo

Introdução: Para prevenir a estenose vaginal é recomendado o uso de dilatador vaginal. **Objetivo:** Analisar dados sociodemográficos, condições ginecológicas e o uso do dilatador vaginal após a braquiterapia pélvica. **Materiais e Métodos:** Estudo transversal, retrospectivo, período 2016-2020, coletado entre outubro/2020 e fevereiro/2021, em prontuários de mulheres com câncer ginecológico tratadas com braquiterapia no Centro de Pesquisas Oncológicas (Brasil). As variáveis abrangeram dados sociodemográficos e condições ginecológicas no seguimento do tratamento. Na análise aplicou-se estatística descritiva, teste de qui-quadrado, Exato de Fisher e de Mann-Whitney. **Resultados:** 519 prontuários foram incluídos na investigação; as análises mostraram associações significativas entre topografia e estadiamento ($p < 0,001$), escolaridade ($p = 0,004$) e idade ($p < 0,001$); a comparação entre a distribuição da dose de radiação ionizante mostrou diferença com a categoria manutenção da relação sexual ($p = 0,006$); a comparação entre as proporções da manutenção da relação sexual e uso do dilatador vaginal foi significativa ($p < 0,001$); 49,10% (131) aderiram ao uso do dilatador vaginal; 24,50% (127) não mantiveram a relação sexual e não aderiram ao uso do dilatador. **Discussão:** Evidencia-se que as condições sociais e ginecológicas interferem na presença da estenose vaginal e no uso do dilatador vaginal após a braquiterapia pélvica. **Conclusões:** A adesão encontrada no uso do dilatador afirma as contribuições e a necessidade de educação em saúde por enfermeiros e fisioterapeutas durante e no seguimento do tratamento.

Palavra-Chave: Constrição Patológica; Neoplasias dos Genitais Femininos; Braquiterapia; Enfermagem; Serviço Hospitalar de Fisioterapia.

Recebido: 02 de agosto de 2023

Aceito: 14 de maio de 2024

Publicado: 11 de julho de 2024

 *Correspondência

Maria Eduarda Hames

E-mail: maria.hames@accamargo.org.br

Vaginal stenosis and dilator use after pelvic brachytherapy

Abstract

Introduction: To prevent vaginal stenosis, the use of a vaginal dilator is recommended. **Objective:** To analyze sociodemographic data, gynecological conditions and the use of vaginal dilator after pelvic brachytherapy. **Materials and Methods:** Cross-sectional, retrospective study, period 2016-2020, collected between October/2020 and February/2021, from records of women with gynecological cancer treated with brachytherapy at the Centro de Pesquisa Oncológicas (Brazil). The variables included sociodemographic data and gynecological conditions in following the treatment. In the analysis, descriptive statistics, chi-square test, Fisher's exact test and Mann-Whitney test were applied. **Results:** 519 patients records were included in the investigation; the analyzes showed significant associations between the topography and staging ($p < 0.001$), education ($p = 0.004$) and age ($p < 0.001$); the comparison between the distribution of the ionizing radiation dose showed a difference with the continued sexual relationship category ($p = 0.006$); the comparison between the proportions of continued sexual relationship and using a vaginal dilator was significant ($p < 0.001$); 49.10% (131) adhered to the use of vaginal dilator; 24.50% (127) are not sexually active and do not adhere to the use of the dilator. **Discussion:** It is evident that social and gynecological conditions interfere with the presence of vaginal stenosis and the use of a vaginal dilator after pelvic brachytherapy. **Conclusions:** The adherence found in the use of dilator affirms the contributions and the need for health education by nurses and physical therapists during and following the treatment.

Key words: Constriction, Pathologic; Genital Neoplasms, Female; Brachytherapy; Nursing; Physical Therapy Department, Hospital.

Estenosis vaginal y el uso del dilatador después de la braquiterapia pélvica

Resumen

Introducción: Para prevenir la estenosis vaginal se recomienda el uso de un dilatador vaginal. **Objetivo:** Analizar datos sociodemográficos, condiciones ginecológicas y el uso de dilatadores vaginales después de la braquiterapia pélvica. **Materiales y Métodos:** Estudio transversal, retrospectivo, período 2016-2020, recolectado entre octubre/2020 y febrero/2021, en historias clínicas de mujeres con cáncer ginecológico tratadas con braquiterapia en el Centro de Investigaciones Oncológicas (Brasil). Las variables cubrieron datos sociodemográficos y condiciones ginecológicas posteriores al tratamiento. En el análisis se aplicó estadística descriptiva, prueba de chi-cuadrado, prueba exacta de Fisher y prueba de Mann-Whitney. **Resultados:** Se incluyeron en la investigación 519 historias clínicas; los análisis mostraron asociaciones significativas entre topografía y puesta en escena ($p < 0,001$), educación ($p = 0,004$) y edad ($p < 0,001$); la comparación entre la distribución de la dosis de radiación ionizante mostró diferencia con la categoría que mantenía relaciones sexuales ($p = 0,006$); la comparación entre las proporciones de mantener relaciones sexuales y utilizar dilatador vaginal fue significativa ($p < 0,001$); el 49,10% (131) adhirieron al uso del dilatador vaginal; El 24,50% (127) no mantuvo relaciones sexuales y no adhirió al uso del dilatador. **Discusión:** Es claro que las condiciones sociales y ginecológicas afectan la presencia de estenosis vaginal y el uso del dilatador vaginal después de la braquiterapia pélvica. **Conclusiones:** La adherencia encontrada en el uso del dilatador confirma los aportes y la necesidad de educación en salud por parte de enfermeros y fisioterapeutas durante y después del tratamiento.

Palavras Clave: Constricción Patológica; Neoplasias de los Genitales Femeninos; Braquiterapia; Enfermería; Servicio de Fisioterapia en Hospital.

Introdução

O tratamento dos cânceres ginecológicos avançados, geralmente envolve radioterapia pélvica, incluindo teleterapia e braquiterapia de alta taxa de dose (BATD). Um efeito colateral do tratamento é a estenose vaginal. As complicações do canal vaginal podem ser exacerbadas por insuficiência ovariana após o tratamento ou estado da menopausa, resultando em maior diminuição da lubrificação e adelgaçamento dos tecidos vaginais¹.

A estenose vaginal decorrente da BATD ocorre, na maioria dos casos, após três meses do término do tratamento. Comumente é associada à disfunção sexual, que causa impacto negativo à qualidade de vida das mulheres, configurando fonte de sofrimento físico e psicológico².

Alguns fatores podem contribuir para o surgimento da estenose vaginal, como a idade, dose total da radiação ionizante administrada e área tratada (localização anatômica e tamanho tumoral). Estudos evidenciam que 11% das mulheres tiveram estenose vaginal grau 1 e 15% ao grau 2³. Outro estudo afirma uma taxa de incidência de 22,70% de estenose vaginal grau 3, em seguimento de 20 meses⁴. Incluindo todos os graus de estenose, o percentual de mulheres com essa toxicidade é próximo a 22%. Além disso, é uma ocorrência multifatorial, o que favorece as subnotificações². Dor pélvica é encontrada em cerca de 10% das mulheres⁵.

Para prevenir a estenose vaginal, acompanhamentos em saúde e a dilatação vaginal tornam-se uma necessidade. No Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON), instituição oncológica do estado de Santa Catarina (Brasil), para prevenção da estenose vaginal, enfermeiras (durante o período da BATD) e fisioterapeutas (no seguimento da BATD) orientam o uso continuado do dilatador vaginal após o término do tratamento (o serviço adota um dispositivo em silicone no formato de pênis, ofertado gratuitamente a todas as mulheres ao término da BATD).

Para garantir a atenção devida a essas mulheres, o serviço de Fisioterapia do CEPON implantou atendimento exclusivo no seguimento do tratamento (iniciando três meses após o término da BATD). De forma continuada, o serviço reforça as orientações iniciadas pelas enfermeiras quando do tratamento, bem como trata possíveis disfunções pélvicas, urinárias e intestinais (incontinências urinária/fecal) decorrentes da radioterapia.

A prática da dilatação vaginal parece ser a melhor forma de prevenir a estenose vaginal induzida pela radioterapia pélvica, no entanto, a adesão das mulheres a essa prática é um dos maiores desafios encontrados pelos profissionais⁶. Observa-se, empiricamente, que a educação em saúde durante o tratamento e no seguimento pós-tratamento permite uma maior adesão, contrariando o resultado de revisão sistemática⁷ que afirma o não seguimento ou a alta taxa de abandono da mulher à adesão ao uso do dilatador vaginal.

Em relação ao uso do dilatador vaginal, estudo registra adesão de 13,50% das pacientes em dois meses após a braquiterapia e 10,20% seis meses após⁵. Neste contexto, destaca-se a importância da prevenção da estenose vaginal e de novas investigações para melhor compreensão do tema e atenção às mulheres. Portanto, objetiva-se neste estudo analisar os dados sociodemográficos, as condições ginecológicas e o uso do dilatador vaginal após a braquiterapia pélvica.

Materiais e Métodos

Estudo transversal, retrospectivo, com coleta dos dados ocorrida entre outubro de 2020 e fevereiro de 2021, em prontuários de mulheres com câncer ginecológico após término de BATD no CEPON (Brasil), nos registros da primeira consulta de seguimento no serviço de Fisioterapia após o término da BATD, no recorte de tempo 2016-2020. Incluíram-se mulheres com tratamento completo concluído (três aplicações de radiação ionizante em mulheres hysterectomizadas e quatro aplicações em mulheres não hysterectomizadas), concluídas em um período de 15 dias, com registros completos ou parciais (alguns prontuários não registraram a totalidade das variáveis investigadas, nesses casos as variáveis foram registradas como sem informação). Excluíram-se os registros de mulheres menores de 18 anos. Os dados coletados foram organizados em planilhas no Programa *Excel* da *Microsoft* e exportados para o *software* SPSS versão 25 para análise descritiva e inferencial. O conjunto de dados primários encontra-se registrado em repositório público Mendeley Data⁸.

As variáveis do estudo abrangeram: idade, escolaridade, topografia do diagnóstico de câncer ginecológico, estadiamento do câncer, dose/gray (Gy) administrada na teleterapia e dose/Gy administrada na BATD, número de sessões/aplicações de teleterapia e BATD, presença e grau da estenose vaginal, frequência do uso do dilatador vaginal, motivos para não usar o dilatador vaginal, manutenção da relação sexual, alterações no toque vaginal.

Para a apresentação do estadiamento utilizou-se o Sistema de Estadiamento da *International Federation of Gynecology and Obstetrics* (FIGO). O grau da estenose vaginal registrado no Serviço de Fisioterapia do CEPON é classificado em: Grau 0: mulheres assintomáticas, sem estenose; Grau 1: leve encurtamento ou estreitamento vaginal; Grau 2: estreitamento vaginal ou encurtando não interferindo na realização do exame ginecológico; Grau 3: estreitamento ou encurtamento vaginal interferindo no uso de tampões, atividade sexual ou exame ginecológico⁹. O exercício de dilatação recomendado pelas enfermeiras e fisioterapeutas do CEPON abrange o uso do dilatador vaginal três vezes por semana, 20 minutos de dilatação a cada uso, quando a mulher deve permanecer deitada com o dilatador inserido no canal vaginal.

As variáveis categóricas foram representadas pela frequência absoluta e relativa. A verificação da associação foi realizada pelo teste de qui-quadrado. Quando significativo foram estudadas as categorias com associação local positiva. As variáveis foram representadas por média e desvio-padrão e pela mediana e intervalo interquartil (mediana [P25; P75]). Pelo teste de normalidade de Shapiro-Wilk decidiu-se utilizar o teste de Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis para comparar as distribuições das categorias estudadas. O nível de significância adotado foi de $p=0,05$. As discussões dos resultados foram sustentadas por publicações científicas atualizadas vinculadas à temática da investigação.

O desenvolvimento do estudo seguiu as determinações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas com seres humanos no Brasil. Os pareceres que aprovam o desenvolvimento do estudo estão registrados sob os números 4.050.347 (proponente), de 26 maio de 2020, e 4.133.605 (coparticipante), de 3 de julho de 2020. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi aplicado.

Resultados

No período 2016-2020, no CEPON, 522 mulheres com diagnóstico de câncer ginecológico realizaram a primeira consulta de seguimento no Serviço de Fisioterapia após término da BATD; três dessas mulheres não realizaram todas as sessões de braquiterapia prescritas (tratamento incompleto). Assim, foram elegíveis para este estudo 519 registros de atendimento (100%).

A **Tabela 1** apresenta a comparação entre as proporções dos diagnósticos e variáveis categóricas estudadas. Identificaram-se que 76,30% das mulheres (396) com câncer no colo do útero com maior incidência no estadiamento II, ensino fundamental, na faixa etária entre 50-59 anos; seguida de mulheres com câncer na mesma topografia, ensino fundamental, na faixa etária entre 40-49 anos. Outro resultado em destaque foi o percentual de 27% encontrado entre as mulheres com menos de 40 anos (18-39 anos) (**Tabela 1**).

E ainda, associações significativas entre a variável topografia com estadiamento ($p < 0,001$), escolaridade ($p = 0,004$), faixa etária ($p < 0,001$). Quanto maior a idade e menor a escolaridade, maior risco de câncer de endométrio e, para a topografia colo do útero os dados foram semelhantes, no entanto a faixa etária ficou entre mulheres mais jovens. O estadiamento I foi associado à topografia endométrio, o estadiamento II ao colo de útero, o estadiamento III ao ovário e o estadiamento IV à vagina. A categoria escolaridade/ensino médio foi associada ao câncer de vagina e ensino superior ao câncer de ovário e de vagina. A categoria <50 anos de idade foi associada ao câncer de colo de útero e a categoria >60 anos foi associada ao câncer de endométrio (**Tabela 1**).

Tabela 1. Comparações entre diagnósticos*. Florianópolis-SC, Brasil, 2021

Variáveis sociodemográficas e clínicas	Diagnóstico				p-Valor
	Colo Uterino (n=396)	Endométrio (n=114)	Ovário (n=2)	Vagina (n=7)	
Estadiamento (n=495)					<0,001
I	7,80(30)	<u>52,40(55)†</u>	0(0)	0(0)	
II	<u>47,00(180)†</u>	15,20(16)	0(0)	20(1)	
III	36,30(139)	26,70(28)	<u>100(2)†</u>	40(2)	
IV	8,90(34)	5,70(6)	0(0)	<u>40(2)†</u>	
Sem informações	13	9	0	2	
Escolaridade (n=512)					0,004
Analfabeto	4,80(19)	6,40(7)	0(0)	0(0)	
Ensino fundamental	56,20(221)	60,90(67)	0(0)	0(0)	
Ensino médio	25,70(101)	20,90(93)	0(0)	<u>57,10(4)†</u>	
Ensino superior	13,20(52)	11,80(13)	<u>100(2)†</u>	<u>42,90(3)†</u>	
Sem informações	3	4	0	0	
Faixa etária (n=518)					<0,001
<40	<u>107(27)†</u>	3,50(4)	0(0)	16,70(1)	
40 - 50	<u>99(25)†</u>	6,10(7)	0(0)	33,30(2)	
50 - 60	100(25,30)	27,20(31)	50(1)	33,30(2)	
60 - 85	90(22,70)	<u>63,20(72)†</u>	50(1)	16,70(1)	
Sem informações	0	0	0	1	

p-Valor: Teste Exato de Fisher; †sublinhadas as categorias com associação local positiva.

Registra-se que algumas variáveis apresentadas na **Tabela 2** apresentam perdas de informação, em decorrência da ausência de alguns registros nos prontuários que impediram o cruzamento das variáveis. Essas perdas foram encontradas em outras variáveis, como poderá ser observado nos resultados apresentados nas tabelas subsequentes, assim, os cálculos foram realizados de acordo com os dados existentes.

A comparação entre as distribuições da dose/Gy de BATD mostrou diferença entre as categorias de manutenção da relação sexual ($p=0,006$) (**Tabela 2**). As distribuições da dose/Gy em mulheres sem a manutenção da relação sexual mostraram-se estatisticamente menores quando comparadas com as mulheres com manutenção da relação sexual. As comparações entre as distribuições entre ter ou não estenose não foram significativas. As médias de dose total de radiação variaram entre 67,9 e 74 Gy (**Tabela 2**).

Tabela 2. Comparação do número de sessões e dose de radiação com a manutenção da relação sexual e estenose vaginal*. Florianópolis-SC, Brasil, 2021. Mediana [P25; P75]

Dose de radiação	n	Sim	Não	p-Valor
Maintenance of sexual intercourse				
Teleterapia	461	50,4 [45;50,4]	50,4 [45;50,4]	0,144
Braquiterapia	517	28 [21;28]	28 [21;28]	0,006
Dose total	518	73 [71,4;78,4]	73 [66;78,4]	0,125
Estenose vaginal				
Teleterapia	459	50,4 [45;50,4]	50,4 [45;50,4]	0,746
Braquiterapia	515	28 [21;28]	28 [21;28]	0,088
Dose total	516	74 [71,4;78,4]	73 [66;78,4]	0,144

p-Valor: Teste de Mann-Whitney.

Na **Tabela 3** apresenta-se a comparação entre a estenose e o uso do dilatador vaginal e as variáveis categóricas estudadas. A comparação entre as proporções da manutenção da relação sexual e uso do dilatador vaginal foi significativa ($p<0,001$). Este resultado evidencia que mulheres ativas sexualmente usam menos o dilatador, quando comparadas com as não ativas sexualmente, contrariando as recomendações profissionais de uso por tempo indeterminado, independente da manutenção ou não da relação sexual.

Tabela 3. Comparação entre a manutenção da relação sexual, estenose e o uso do dilatador vaginal*. Florianópolis-SC, Brasil, 2021

Manutenção da relação sexual	Estenose		p-Valor	Uso do dilatador vaginal		p-Valor
	Sim (n=183) %(n)	Não (n=333) %(n)		Sim (n=255) %(n)	Não (n=261) %(n)	
Yes	28,80(64)	<u>71,20(158)†</u>	<u>0,009</u> †	39,80(88)	<u>60,20(133)†</u>	<0,001
No	<u>40,30(118)†</u>	59,70(175)		<u>56,80(167)†</u>	43,20(127)	
No information	1	0		0	1	

p-Valor: Teste qui-quadrado; †sublinhadas as categorias com associação local positiva.

A descrição de proporções do cruzamento entre frequência do uso do dilatador vaginal e o grau de estenose foi encontrada nos registros de 267 mulheres (Table 4).

Tabela 4. Descrição de proporções do cruzamento entre frequência do uso do dilatador vaginal e o grau de estenose. Florianópolis-SC, Brasil, 2021

Frequência semanal do uso do dilatador vaginal	Total (n=267) % (n)	Grau 0 (n=203) % (n)	Grau 1 (n=37) % (n)	Grau 2 (n=19) % (n)	Grau 3 (n=8) % (n)	p-Valor
0	5,99 (16)	3,45 (7)	2,70 (1)	31,58 (6)	25,00(2)	0,001
1	9,74 (26)	9,36 (19)	8,11 (3)	15,79 (3)	12,50(1)	
2	35,21(94)	37,93 (2)	29,73 (11)	26,32(5)	12,50(1)	
3	49,06(131)	49,26 (100)	59,46 (22)	26,32(5)	50,00(4)	

p-Valor: Teste qui-quadrado

Analisando-se as associações entre as frequências do uso do dilatador vaginal e o grau de estenose vaginal, observou-se que a maioria das mulheres não apresentou estenose (Grau 0) e 49,10% faziam uso do dilatador três vezes por semana (131 mulheres) (Table 4). Soma-se a este achado o percentual de uso do dilatador vaginal e da manutenção da relação sexual (Table 5). Dos resultados, observou-se que 24,50% das mulheres (127) não mantêm o uso da dilatação vaginal e a relação sexual. No entanto, a adesão do dilatador é próxima a 50%.

Tabela 5. Percentual de uso do dilatador vaginal e da manutenção da relação sexual*. Florianópolis-SC, Brasil, 2021

Variável (n=519)	% (n)
Uso do dilatador vaginal (três prontuários sem informação)	49,10(255)
Manutenção da relação sexual (um prontuário sem informação).	42,80(222)
Manutenção da relação sexual e uso associado do dilatador vaginal	16,90(88)
Uso do dilatador vaginal sem manutenção da relação sexual	32,10(167)
Manutenção da relação sexual sem o uso do dilatador	25,60(133)
Não manutenção da relação sexual e a não adesão ao uso do dilatador	24,50 (127)

Em relação aos motivos para a não adesão ao uso do dilatador vaginal, encontraram-se registros em 152 prontuários. Dentre esses registros, 35,53 das mulheres (54) justificaram a não adesão pela manutenção da relação sexual após término da braquiterapia; 17,11% (26) apontaram vergonha/constrangimento ou se sentem humilhadas pela necessidade de uso do dispositivo; 7,89% (12) não achavam necessário o uso; 7,24% (11) justificaram a conclusão recente do tratamento; 4,61% (7) por falta de orientação para o uso, 4,61% (7) por não ter o dispositivo; 3,95% (6) por medo, 1,97% (3) por desânimo, 1,97% (3) por filhos sempre presentes; 1,32% (2) por infecção (urinária/candidíase), 1,32% (2) por esquecimento; 0,66% (1) por insegurança, 0,66% (1) por nojo e 0,66% (1) por sangramento.

A Tabela 6 descreve as alterações no toque vaginal relatadas pelas mulheres; 45,60% mulheres (337) não relataram queixas, 34,10% (117) prontuários não tinham registros, 9,40% (50) relataram desconforto.

Tabela 6. Descrição da variável alterações no toque vaginal*. Florianópolis-SC, Brasil, 2021

Alterações no toque Vaginal (n=519)	% (n)
Sem problemas	45,60 (237)
Desconforto	9,40 (50)
Dor	4,20(22)
Ardência	2,10 (11)
Sangramento	1,50 (8)
Dor + Sangramento	0,60 (3)
Dor + Desconforto	0,60 (3)
Desconforto + Sangramento	0,60 (3)
Desconforto + Ardência	0,40 (2)
Dor + Ardência	0,20 (1)
Dor + Sangramento + Ardência	0,20 (1)
Dor + Desconforto + Sangramento	0,20 (1)
Sem informações	34,10 (177)

Discussão

As topografias incidentes encontradas não diferem dos achados internacionais, apontando o câncer do colo do útero como o mais incidente (cerca de 604 mil casos estimados/ano), seguido do câncer do corpo uterino, com destaque para o câncer do endométrio (cerca de 417 mil casos estimados/ano). Porém, neste estudo, o número de casos de câncer de vagina foi superior ao dos ovários, contrariando a epidemiologia mundial que aponta a ordem inversa¹⁰.

Diante destes resultados, cabe lembrar que o controle do câncer do colo do útero é uma prioridade de saúde pública global e seu controle é mais eficaz em países desenvolvidos. As taxas de incidências e de mortalidade, nos países com baixa e média renda, retratam o controle ineficaz de uma doença prevenível. Para seu controle, são necessários recursos e infraestrutura de saúde, enfrentamento das barreiras culturais, uso de tecnologias e a capacidade de adoção de estratégias de prevenção e tratamento, articulando os três níveis de atenção e de prevenção¹¹.

Assim, destaca-se a importância de todos os componentes da equipe de saúde e o papel do enfermeiro associado à aplicabilidade das diretrizes para o controle do câncer do colo do útero, considerando o número de profissionais existente na rede de atenção à saúde e proximidade com as mulheres nos distintos atendimentos que ela busca para si e para seus familiares. Outro papel que se considera essencial é o da informação e da educação em saúde, que devem ocorrer de forma continuada, além da educação formal, pois maiores níveis de escolaridade favorecem o acesso à saúde.

Os resultados obtidos apontam associação dos cânceres ginecológicos com a escolaridade, idade e estadiamento. Mais da metade da amostra tem poucos anos nos bancos escolares e com idades próximas aos 50 anos. Somando estes achados ao de outro estudo¹², que registra o maior percentual de óbitos na faixa etária de 50-54 anos, evidencia-se que as ações em saúde devem adotar medidas específicas a este grupo etário.

Contraditoriamente, identificou-se que quase 30% das mulheres tinham menos de 40 anos. Outro estudo também evidenciou a maioria das mulheres até os 39 anos¹³. Assim, destaca-se que é urgente

a implementação de ações que mude essa realidade. São mulheres jovens, que podem ter suas vidas ceifadas precocemente por um diagnóstico de doença avançada, ou podem viver com uma série de incapacidades (infertilidade, alterações sexuais e psicológicas, incontínências urinárias e fecais, linfedema, dentre outras), desconhecidas pela maioria da população e dos próprios profissionais da área da saúde, distantes do contexto oncológico. E para as mulheres de todas as idades, os estadiamentos encontrados mostram o risco para os maus prognósticos.

Estudo¹⁴ aponta que o fator prognóstico mais importante é o estágio da doença, com sobrevida variando de 80% a 95% para doença em estágio I, reduzindo para 16% para doença em estágio IVA. Outro estudo¹¹ afirma que há evidências contundentes nos países desenvolvidos de que as reduções na morbidade e na mortalidade por câncer do colo do útero podem ser realizadas com a implementação de programas bem organizados, que objetivem a redução da carga de doenças e da eliminação das disparidades sociais, assim, conquista-se menores estadiamentos e menor morbidade maligna.

Com relação ao câncer de vagina, ressalta-se a incidência encontrada, e ainda, a relação da escolaridade das mulheres com o nível superior e o predomínio de mulheres com menos de 60 anos. Diante destes resultados deduz-se um controle ineficaz da saúde, mas estudos com maior abrangência territorial seriam necessários para melhor definição dessa evidência científica. Estes achados também se diferem de outro estudo que aponta que a doença é relacionada, mais comumente, à idade acima dos 60 anos e a baixos níveis de escolaridade¹⁵. No contexto nacional (Brasil) predominam as mulheres com câncer da vagina com escolaridade no nível fundamental (40%)¹⁶.

No que se refere à dose total da radiação prescrita (67,9 a 74 Gy), este resultado chamou a atenção, pois pode estar contribuindo para toxicidade ginecológica, que por sua vez, influencia na interrupção da atividade sexual e para os graus de estenose encontrados. Evidências científicas não foram encontradas discutindo a relação da dose em Gy com a manutenção da estenose vaginal, mas afirmam a toxicidade geniturinária, ainda apontam que a maioria das mulheres reduz a atividade sexual ou não mantém a atividade sexual, por causa das disfunções sexuais e alterações psicológicas.

Outra evidência¹⁷ afirma que a morbidade geniturinária graves são as complicações mais frequentemente descritas por mulheres submetidas à radioterapia pélvica. Mas, embora a estenose vaginal completa e ulceração da mucosa sejam conhecidas por ocorrer com frequência após o tratamento do câncer do colo do útero, esta morbidade é subnotificada. No entanto, apesar da subnotificação o estudo encontrou uma taxa de estenose vaginal em mulheres com câncer do colo do útero de 59% para Grau ≥ 1 , 16% para Grau ≥ 2 e 1% para Grau ≥ 3 , sangramento vaginal significativo para Grau ≥ 2 pós-tratamento. Investigação¹⁸ mais recente reforça a relação significativa entre estenose vaginal Grau ≥ 2 e a dose de radiação ionizante.

Destaca-se que as mulheres com câncer ginecológico são submetidas, em geral, à quimiorradiação (teleterapia associada à quimioterapia, seguida de braquiterapia), como o vivenciado pelas participantes deste estudo, sendo que, as toxicidades sentidas são consequentes à soma dos efeitos das terapêuticas.

Analisando a dose de radiação recebida pela amostra do estudo, primeiramente, apresenta-se que a *American Brachytherapy Society* (ABS) recomenda para o tratamento do câncer do colo do útero localmente avançado a meta de dose (teleterapia seguida de BATD) de 80-90 Gy e, de 25-30 Gy em 4-5 frações separadas (5 frações de 5,5 Gy cada) com no máximo duas frações por semana e nunca em dia consecutivos¹⁹. Na amostra estudada, a dose total administrada foi igual ou menor à recomendação da ABS, o que diferiu foi o número e dose por cada sessão de BATD, pois o cenário administra 3-4 sessões (7 Gy cada) com a dose total variando 21-28 Gy.

Entretanto, pesquisadores¹⁹ que analisaram os fatores preditores dosimétricos de eventos adversos na radioterapia, em mulheres com câncer do colo de útero submetidas às doses recomendadas pela ABS, encontraram uma taxa geral de evento adverso geniturinário (Grau 1) de 23,30% e, eventos adversos graves (Grau 3) de 7,1%. Diante desses resultados, realizaram estudo multicêntrico que evidenciou a necessidade de metas dosimétricas cumulativas mais rigorosas do que as apontadas nas diretrizes atuais da ABS, sendo <80 Gy para bexiga, <65 Gy para reto, <65 Gy para ponto reto-vaginal e <70 Gy para sigmóide e intestino. Nesta perspectiva, analisando a dose total em Gy recebida pelas mulheres que compõem a amostra deste estudo, sugere-se a análise dessa evidência, relacionando-a à prática clínica e às necessidades das mulheres para melhor controle das toxicidades.

Em relação ao uso dos dilatadores vaginais, não há padrões definidos em relação ao tempo e duração do uso⁷. A utilização dos dilatadores é indicada para ser iniciada cerca de 15 dias após a finalização da radioterapia pélvica, com o objetivo de prevenir a formação de aderências nas paredes da mucosa vaginal. O exercício de dilatação vaginal, além de um ano após finalização do tratamento, parece reduzir o risco do desenvolvimento da estenose vaginal^{2,20-21}. Essas indicações são seguidas no cenário do estudo.

A adesão ao uso do dilatador vaginal encontrada no cenário do estudo configura uma adesão moderada (49,10%), com uso de três ou duas vezes por semana. Considerando a natureza da atual investigação (estudo transversal) a adesão ao uso do dilatador ao longo do tempo não foi avaliada, porém, entende-se que a educação em saúde pelas enfermeiras durante o tratamento e por fisioterapeuta no seguimento, vem contribuindo para a adesão já alcançada. A manutenção da relação sexual influencia fortemente a mulher a não adesão ao uso do dilatador no seguimento e contribui para a prevenção da estenose vaginal em curto prazo. Porém, considerando que a estenose vaginal é uma toxicidade, em geral, tardia, a relação sexual nem sempre garantirá uma dilatação efetiva. Neste sentido, o dilatador atua como uma alternativa complementar.

Outro achado relevante desta investigação relaciona-se ao número de mulheres que não usam dilatador e não mantém a relação sexual, que sugere risco elevado de estenose vaginal tardia. Assim, destaca-se a importância da educação em saúde na prevenção da estenose vaginal e sugerem-se abordagens presenciais, a distância e uso de materiais informativos continuados.

Pesquisadores observaram que a atividade sexual diminuiu durante a radioterapia e aumentou um ano após sua conclusão, quando comparada à frequência pré-tratamento ($p < 0,001$). O prazer sexual diminuiu continuamente durante e após a conclusão da radioterapia pélvica ($p = 0,013$) e foi influenciado negativamente por maior estenose vaginal ($p = 0,01$)²².

Estudo que combinou o uso do dilatador vaginal com os exercícios para músculos do assoalho pélvico na estenose vaginal, em mulheres em tratamento radioterápico para câncer do colo do útero, identificou que quatro meses após a radioterapia, a maioria das mulheres (90,9%) manteve/aumentou o tamanho do dilatador vaginal e era sexualmente ativa (81,8%)²³. Quanto aos achados de alterações no toque vaginal, estudo²⁴ evidenciou dor durante a relação sexual, alteração da função sexual, sangramento e corrimento vaginal. Portanto, considerando os riscos de estenose vaginal e outras alterações envolvendo o sistema genital, salienta-se a relevância do exame ginecológico, da avaliação e classificação da estenose vaginal periodicamente após a BATD.

Neste cenário de cuidado, a melhor atenção à saúde exige o trabalho conjunto de enfermeiros, fisioterapeutas e médicos, abrangendo a prevenção, a educação em saúde, com avaliação continuada e tratamento das complicações, pois as condições ginecológicas estão diretamente relacionadas à estenose vaginal, que implica na qualidade de vida das mulheres. Como limitação do estudo aponta-

se a avaliação dos desfechos em um único momento, assim como a incompletude dos registros dos dados nos prontuários de algumas mulheres.

Conclusão

Evidencia-se associação entre as condições sociais, clínicas e ginecológicas em mulheres após o término da BATD. A moderada adesão ao uso do dilatador (verificada em um único momento) e a manutenção da relação sexual influenciando negativamente a adesão ao uso do dilatador vaginal para prevenção da estenose.

As ações de educação em saúde e de atenção oncológica durante e após o término da BATD contribuem para os resultados evidenciados sobre o uso dos dilatadores vaginais e prevenção da estenose vaginal, mas necessitam ser intensificadas, considerando que percentual significativo de mulheres não adota o uso do dilatador, tampouco mantém a relação sexual.

Conflito de interesse: Os autores declaram que não existe conflito de interesse relacionados ao estudo.

Financiamento: Bolsa de iniciação científica (2020-2021) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Brasil, vinculada ao macroprojeto de pesquisa “Mulheres com câncer ginecológico e braquiterapia: produção de conhecimento e de tecnologias para o cuidado”.

Referências

1. **Morris L, Do V, Chard J, Brand AH.** Radiation-induced vaginal stenosis: current perspectives. *Int J Womens Health.* 2017;9:273-9. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S106796>
2. **Damast S, Jeffery DD, Son CH, Hasan Y, Carter J, Lindau ST, et al.** Literature review of vaginal stenosis and dilator use in radiation oncology. *Pract Radiat Oncol.* 2019;9(6):479-91. <https://doi.org/10.1016/j.prro.2019.07.001>
3. **Conway JL, Gerber R, Han K, Jiang H, Xie J, Beiki-Ardakani A, et al.** Patient-reported sexual adjustment after definitive chemoradiation and MR-guided brachytherapy for cervical cancer. *Brachytherapy.* 2019;18(2):133-40. <https://doi.org/10.1016/j.brachy.2018.09.005>
4. **Dankulchai P, Harn-Utaismee P, Prasartseree T, Nakkasae P, Trikhirhisthit K, Sittiwong W, et al.** Vaginal 11-point and volumetric dose related to late vaginal complications in patients with cervical cancer treated with external beam radiotherapy and image-guided adaptive brachytherapy. *Radiother Oncol.* 2022;174:77-86. <https://doi.org/10.1016/j.radonc.2022.07.009>
5. **Kpoghomou MA, Geneau M, Menard J, Stiti M, Almont T, Ghose B, et al.** Assessment of an onco-sexology support and follow-up program in cervical or vaginal cancer patients undergoing brachytherapy. *Support Care Cancer.* 2021;29:4311-8. <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05898-9>
6. **Dias M, Rousseno SC, Rezende LF de, Lenzi J.** Low level laser therapy in radiation-induced vaginal stenosis after cervical cancer treatment: case report. *Braz J Dev.* 2021;7(4):35230-40. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n4-133>
7. **Haddad NC, Brollo LCS, Oliveira MAP, Bernardo-Filho M.** Diagnostic methods for vaginal stenosis and compliance to vaginal dilator use: a systematic review. *J Sex Med.* 2021;18(3):493-514. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.12.013>
8. **Rosa LM, Hames ME, Días M, Kalinke LP, Oliveira CMS, Arzuaga-Salazar MA.** Planilha quantitativa - ID 3309–2021. *Mendeley Data V1*, 2023. <https://doi.org/10.17632/8jdm9scwxc.1>
9. **National Cancer Institute.** National Institutes of Health, Department of Health and Human Services. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 4.0: 2009. USA: National Cancer Institute; [Internet] 2009 [Cited: Jun, 10, 2022]. Available from: https://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03/Archive/CTCAE_4.0_2009-05-29_QuickReference_8.5x11.pdf
10. **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(3):209-49. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>

11. **Vu M, Yu J, Awolude OA, Chuang L.** Cervical cancer worldwide. Current problems in câncer. *Curr Probl Cancer.* 2018;42(5):457-65. <https://doi.org/10.1016/j.currproblcancer.2018.06.003>
12. **Tallon B, Monteiro D, Soares L, Rodrigues N, Morgado F.** Tendências da mortalidade por câncer de colo no Brasil em 5 anos (2012-2016). *Saúde debate.* 2020;44(125):362-71. <https://doi.org/10.1590/0103-1104202012506>
13. **Santana EO, Marcondes L, Silva LAA da, Sawada NO, Rosa LM da, Kalinke LP.** Imagem guiada para qualidade de vida de mulheres com câncer cervical: estudo quase experimental. *Rev cuid.* 2023;14(1):e2358. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.2358>
14. **Suneja G, Viswanathan A.** Gynecologic Malignancies. *Hematol Oncol Clin North Am.* 2020;34(1):71-89. <https://doi.org/10.1016/j.hoc.2019.08.018>
15. **Yang J, Delara R, Magrina J, Magtibay P, Langstraat C, Dinh T, et al.** Management and outcomes of primary vaginal Cancer. *Gynecol Oncol.* 2020;159(2):456-63. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2020.08.036>
16. **Instituto Nacional do Câncer.** Registro hospitalar de Câncer. Rio de Janeiro, Brasil: INCA; 2024. [Cited: Maio, 23, 2024]. Disponível em: <https://irhc.inca.gov.br/RHCNet/>
17. **Westerveld H, Nesvacil N, Fokdal L, Chargari C, Schmid MP, Milosevic M, et al.** Definitive radiotherapy with image-guided adaptive brachytherapy for primary vaginal cancer. *Lancet Oncol.* 2020;21(3):e157-67. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(19\)30855-1](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(19)30855-1)
18. **Westerveld H, Kirchheiner K, Nout RA, Tanderup K, Lindegaard JC, Spampinato S, et al.** Dose-effect relationship between vaginal dose points and vaginal stenosis in cervical cancer: An EMBRACE-I sub-study. *Radiother Oncol.* 2022;168:8-15. <https://doi.org/10.1016/j.radonc.2021.12.034>
19. **Romano KD, Hill C, Trifiletti D, Peach MS, Horton BJ, Shah N, et al.** High dose-rate tandem and ovoid brachytherapy in cervical cancer: dosimetric predictors of adverse events. *Radiat Oncol.* 2018;13(129):1-10. <https://doi.org/10.1186/s13014-018-1074-2>
20. **Cerentini TM, Schlöttgen J, da Rosa PV, La Rosa VL, Vitale SG, Giampaolino P, et al.** Clinical and psychological outcomes of the use of vaginal dilators after gynaecological brachytherapy: a randomized clinical trial. *Advances in therapy.* 2019;36(8):1936-49. <https://doi.org/10.1007/s12325-019-01006-4>
21. **Stahl JM, Qian JM, Tien CJ, Carlson DJ, Chen Z, Ratner ES, et al.** Extended duration of dilator use beyond 1 year may reduce vaginal stenosis after intravaginal high-dose-rate brachytherapy. *Support Care Cancer.* 2019;27(4):1425-33. <https://doi.org/10.1007/s00520-018-4441-5>
22. **Akbaba S, Oelmann-Avendano JT, Krug D, Arians N, Bostel T, Hoerner-Rieber J, et al.** The impact of vaginal dilator use on vaginal stenosis and sexual quality of life in women treated with adjuvant radiotherapy for endometrial cancer. *Strahlenther Onkol.* 2019;195(10):902-12. <https://doi.org/10.1007/s00066-019-01466-1>
23. **Araya-Castro P, Sacomori C, Diaz-Guerrero P, Gayán P, Román D, Sperandio FF.** Vaginal dilator and pelvic floor exercises for vaginal stenosis, sexual health and quality of life among cervical cancer patients treated with radiation: clinical report. *J Sex Marital Ther.* 2020;46(6):513-27. <https://doi.org/10.1080/0092623X.2020.1760981>
24. **de Moraes Siqueira T, Derchain S, Juliato CRT, Pinto E Silva MP, Machado HC, Brito LGO.** Vaginal stenosis in women with cervical or endometrial cancer after pelvic radiotherapy: a cross-sectional study of vaginal measurements, risk for sexual dysfunction and quality of life. *Int Urogynecol J.* 2022;33(3):637-49. <https://doi.org/10.1007/s00192-021-04798-8>