

Fisioter Bras 2017;18(2):189-96

ARTIGO ORIGINAL

Avaliação fisioterapêutica nas disfunções do assoalho pélvico consequente ao tratamento de câncer do colo do útero

Physiotherapy assessment in disorders of the pelvic floor consequent to the treatment of cervical cancer

Even Tainah Tavares Menezes, Ft.*; Rafaela Dórea Santos Rodrigues, Ft.**; Lucieny da Silva Pontes, Ft., M.Sc.***; George Alberto da Silva Dias, D.Sc.****; Gustavo Fernando Sutter Latorre*****, Erica Feio Carneiro Nunes, Ft.M.Sc.*****

*Fisioterapeuta especialista em Saúde da Mulher pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Clínica Sófiso, Belém/PA, **Fisioterapeuta especialista em fisioterapia hospitalar, Clínica Contornare, Recife/PE, ***Docente da Universidade do Estado do Pará (UEPA), ****Pós-Doutor em Doenças Tropicais (UFPA), Docente da Universidade do Estado do Pará (UEPA), *****Fisioterapeuta pélvico, Portal perineo.net, Florianópolis SC, *****Docente da Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Recebido em 25 de março de 2016; aceito em 10 de janeiro de 2017.

Endereço para correspondência: Erica Feio Carneiro Nunes, Tv Angustura, 2134/1206, Pedreira, 66087-710 Belém PA, E-mail: erica@perineo.net, Even Tainah Tavares Menezes: eventainah@hotmail.com; Rafaela Dórea Santos Rodrigues: fisiodorea@hotmail.com; Lucieny da Silva Pontes: lucienypontes@hotmail.com; George Alberto da Silva Dias: georgealbertodias@yahoo.com.br; Fernando Sutter Latorre: gustavo@perineo.net

Resumo

Introdução: O câncer de colo do útero se apresenta como a segunda neoplasia maligna mais comum entre as mulheres. Seu tratamento consiste principalmente em cirurgias, quimioterapia e radioterapia, o que pode trazer como consequência disfunções no assoalho pélvico. **Objetivo:** Objetivou-se neste estudo avaliar as disfunções do assoalho pélvico consequente ao tratamento de câncer do colo do útero. **Material e métodos:** Durante a coleta de dados foram avaliadas 12 mulheres, investigando presença de dispareunia, grau de força da musculatura pélvica, presença de disfunção miccional e existência de estenose vaginal. **Resultados:** Ao verificar dispareunia, observou-se que 75% das pacientes relataram dor durante a relação sexual. No que diz respeito à força dos músculos do assoalho foi verificado que 41,7% das mulheres apresentavam AFA 2. Quanto à presença de disfunção miccional, nenhuma das pacientes relatou alguma disfunção. Ao verificar presença de estenose vaginal, observou-se uma média de 6,63. Quando comparado o número de sessões de radioterapia com a estenose vaginal, não houve significância estatística devido ao número restrito da amostra. **Conclusão:** Com o trabalho pode-se concluir que entre as participantes deste estudo, todas apresentaram alguma disfunção do assoalho pélvico após o tratamento de câncer do colo do útero.

Palavras-chave: neoplasias do colo do útero, colo do útero, saúde sexual, incontinência urinária.

Abstract

Introduction: The cervical cancer appears as the second most common neoplasm malignancy among women worldwide. Its treatment consists mainly on surgery, chemotherapy and radiotherapy. As a result of this treatment dysfunctions of the pelvic floor muscles can be caused. **Objective:** The object of this study was to identify the pelvic floor dysfunctions after treatment of cervical cancer. **Methods:** During data collection twelve women were evaluated and investigated the presence of dyspareunia, the muscular strength of the pelvic floor, urinary symptoms and existence of vaginal stenosis. **Results:** The dyspareunia was observed and found that 75% of patients reported pain during intercourse. In reference to the muscular strength of the pelvic floor we found that 41.7% of women had AFA2. Nobody reported urinary symptoms. The vaginal stenosis was also observed and the mean was 6.63 cm. When comparing the number of radiotherapy sessions with vaginal stenosis, we did not have statistical significance due to the restricted sample. **Conclusion:** We concluded that pelvic floor dysfunctions are common after treatment of the cervical cancer.

Key-words: uterine cervical neoplasms, cervix uteri, sexual health, urinary incontinence.

Introdução

O termo câncer é utilizado para representar um conjunto de doenças malignas, caracterizadas por um crescimento anormal de células que sofrem alterações em seu material genético. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, são diagnosticados, por ano, cerca de 11 milhões de casos de câncer no mundo, sendo os mais comuns em mulheres o câncer de mama e colo do útero [1].

No Brasil, o câncer do colo do útero é o terceiro tipo de câncer mais frequente entre as mulheres, exceto na região Norte, em que se torna o primeiro entre as mulheres. Estima-se para o período de 2016/2017 a ocorrência de aproximadamente 16.340 novos casos de câncer de colo de útero no Brasil. Na região Norte, estima-se 1.970 novos casos. No estado do Pará a incidência é de 790 novos casos para cada e em Belém de 330 novos casos para cada 100 mil habitantes [2].

O pico de incidência do câncer do colo do útero se dá na faixa etária de 45 a 50 anos em mulheres com os seguintes fatores de riscos: múltiplos parceiros sexuais, tabagista, início precoce da atividade sexual e infecção pelo Papiloma Vírus Humano [3].

A evolução do câncer do colo do útero, na maioria dos casos, se dá de forma lenta, passando por fases detectáveis e curáveis. Seu tratamento é guiado pelo avanço da doença, tamanho do tumor, fatores pessoais, idade e desejo de ter filhos, podendo ser constituído de cirurgia, radioterapia ou quimioterapia, com o objetivo de curar ou de minimizar os sintomas e complicações da doença [4].

A histerectomia é o tratamento cirúrgico realizado de acordo com o grau de comprometimento, podendo haver remoção do colo uterino, dos ovários e das trompas de Falópio. Já a radioterapia e a quimioterapia podem estar associadas com o tratamento cirúrgico, visando inibir o crescimento de células malignas e reduzir a recorrência do câncer em qualquer estágio da doença. Em tumores localmente avançados, a braquiterapia é usada como tratamento tradicional. Porém, nesta abordagem podem ocorrer danos na vascularização pélvica e inervação autonômica dos músculos pélvicos, podendo levar a disfunções do sistema urinário, genital, além de prejudicar na qualidade de vida sexual [5].

Contudo, o tratamento para o câncer do colo útero resulta em diversas sequelas para o sistema uroginecológico da mulher, como: dor genital, diminuição da elasticidade do canal vaginal, diminuição da secreção vaginal e atrofia do revestimento mucoso da vagina [6].

Quando realizada a braquiterapia, o comprometimento vaginal pode levar ao surgimento de estenose, caracteriza pelo encurtamento do canal vaginal [4].

Outro sintoma encontrado em mulheres que realizaram o tratamento para câncer do colo de útero vem em decorrência do surgimento de disfunções miccionais, como a incontinência urinária, definida pela perda involuntária de urina, através do canal uretral, caracterizada quando a pressão vesical ultrapassa a pressão uretral máxima [7].

Considerando que há poucos estudos que avaliem os problemas urinários e ginecológicos decorrentes do tratamento realizado para a doença, este estudo teve como objetivo avaliar as disfunções do assoalho pélvico consequente ao tratamento de câncer do colo do útero.

Material e métodos

Trata-se de um estudo transversal, realizado respeitando as Normas de Pesquisa envolvendo Seres Humanos (Res. CNS 466/12) do Conselho Nacional de Saúde, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Pará, sob o processo de número 2012/315107, e pelo Departamento de Ensino e Pesquisa do Hospital Ophir Loyola, sob autorização para pesquisa de número 46/2012.

As participantes foram selecionadas por meio da amostragem não probabilística por conveniência, e o Departamento de Arquivo Médico e Estatístico (DAME), do Hospital Ophir Loyola, selecionou 285 prontuários com diagnóstico de neoplasia do colo do útero. Entre os prontuários analisados 48 deles se enquadravam dentro dos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa, no entanto, apenas 12 mulheres se propuseram a participar do estudo.

Foram incluídas mulheres com idade entre 25 e 65 anos, que realizaram radioterapia no mínimo 6 meses antes da avaliação. Também estavam incluídas na amostra mulheres que realizaram radioterapia associada a outros tipos de tratamento como, histerectomia e quimioterapia, além de serem residentes do município de Belém.

Foram excluídas mulheres com idade inferior a 25 anos ou superior a 65 anos, mulheres que tinham menos de 6 meses de término da radioterapia. Pacientes que realizaram somente um tipo de tratamento sem associar a outro também não foram incluídas, além daquelas que não eram residentes do município de Belém e as que não aceitaram ser avaliadas.

Cada voluntária foi avaliada individualmente. A avaliação se dividiu em duas etapas: a anamnese e o exame físico.

Como instrumentos avaliativos utilizou-se uma ficha de avaliação, contendo identificação da paciente, história ginecológica, tipo de cirurgia realizada e história da doença. Posteriormente, foi avaliada a presença de dispareunia por meio de um questionário contendo 4 perguntas sobre a intensidade de dor durante a relação sexual que foram respondidas de forma objetiva, além da Escala Visual Analógica.

Para a avaliação de disfunção miccional, foi realizada avaliação de disfunção miccional, além do Pad Test, caso necessário.

A avaliação funcional do assoalho pélvico (AFA) foi medida pela palpação bi-digital. O AFA é realizado com a introdução do dedo indicador e médio no canal vaginal com as mãos enluvadas e com gel. Solicitava-se à paciente que realizasse uma contração para observar sua capacidade.

Após a coleta de dados, os resultados obtidos foram organizados em planilhas do Microsoft Excel® 2003 e foram analisadas nos programas Epi Info versão 3.5.2. Realizou-se análise descritiva dos dados, apresentando-se a frequência absoluta, frequência relativa e medidas de tendência central (média aritmética, mediana, moda, mínimo e máximo) e medidas de dispersão (desvio-padrão).

Realizou-se análise estatística inferencial entre variáveis quantitativas (números de sessões de radioterapia versus estenose vaginal em centímetros) através do coeficiente de correlação de Pearson. Utilizou-se como nível alfa de significância valores iguais ou menores a 0,05 (5%) para rejeição da hipótese de nulidade.

Resultados e discussão

Concluídas as avaliações, os resultados foram descritos em tabelas e gráficos abaixo demonstrados.

Na tabela I estão descritos em número absolutos a quantidade de sessões de radioterapia realizadas pelas participantes.

Tabela I – Descrição do número de sessões de radioterapia realizadas pelas participantes (n = 12).

Número de sessões de radioterapia	Frequência	Percentual
14	1	8,3
25	4	33,3
30	1	8,3
35	1	8,3
36	2	16,7
40	2	16,7
45	1	8,3
Total	12	100,0

Como modalidade da radioterapia, a braquiterapia descrita na tabela II, foi realizada por 75% das participantes e 25% não realizaram o tratamento. Dentre as mulheres que realizaram braquiterapia, o número de sessões realizadas pelas participantes foi de 25 sessões, com percentual de 11,1% e o menor tempo foi de 4 sessões com percentual de 44,4%.

Tabela II – Análise descritiva sobre a realização de braquiterapia pelos indivíduos (n=12) da pesquisa.

Braquiterapia	Frequência	Percentual
Sim	9	75,0
Não	3	25,0
Total	12	100,0

Em relação à quimioterapia, 41,7% da amostra total necessitou deste tratamento, e 58,3% não, supondo que o tratamento radioterápico tem maior frequência no estudo. O número de sessões de quimioterapia realizado pelas participantes variou de 4 a 24 sessões.

Com os resultados obtidos na pesquisa a respeito da histerectomia, quimioterapia, radioterapia e braquiterapia, pode-se observar que todas as participantes do estudo se submeteram a radioterapia associada ou não a outro tipo de tratamento, independente do estágio da doença. O mesmo pode ser observado na pesquisa de Noronha [8] em que o tipo de tratamento foi escolhido de acordo com o estadiamento clínico do carcinoma invasor em uma amostra de 20 mulheres. Pode-se observar que no estadiamento clínico I, 5 (25%) mulheres realizaram radioterapia, 20 (100%) realizaram histerectomia total e nenhuma realizou quimiorradiação. No estadiamento II, 9 (45%) se submeteram a radioterapia, nenhuma realizou histerectomia radical e 3 (15%) realizaram a quimiorradiação. Já no estadiamento III, 6 (30%) realizaram a radioterapia, nenhuma realizou histerectomia total e 16 (80%) se submeteram a quimiorradiação.

O estudo de Vidal [5] mostra 32,7% das participantes realizaram radioterapia exclusiva, 52,3% realizaram radioterapia associada à quimioterapia, 11% se submeteram a radioterapia e cirurgia e 4% realizaram radioterapia, quimioterapia e cirurgia. Esse achado entra em concordância com o que se encontrou na pesquisa, na qual a radioterapia pode ser aplicada de forma isolada ou não no tratamento do câncer do colo uterino.

Durante a avaliação do grau de força dos músculos do assoalho pélvico, descrito na tabela III, observou-se que 41,7% das pacientes avaliadas apresentaram AFA 2, 25% apresentaram AFA 1 e, 33,3% apresentaram AFA 3.

Tabela III – Avaliação da capacidade de contração dos músculos do assoalho pélvico de acordo com o AFA.

AFA	Frequência	Percentual
1	3	25,0
2	5	41,7
3	4	33,3
Total	12	100,0

Verificou-se no estudo que as mulheres submetidas ao tratamento do câncer do colo do útero apresentam fraqueza da musculatura do assoalho pélvico, mesmo com a diferença de idade entre as participantes. O mesmo foi encontrado no estudo de Noronha [8] que compara grau de força do assoalho pélvico com a mesma escala que se utilizou no estudo, em que 0 é a pior força e 5 é a maior força. Foi observado que mulheres que se submeteram à radioterapia apresentaram AFA $2,2 \pm 1,6$. As participantes que realizaram quimiorradiação apresentaram AFA $2,5 \pm 1,6$. Já as mulheres que se submeteram à cirurgia apresentaram AFA $2,9 \pm 1,2$.

Ao avaliar dispareunia, descrita na tabela IV, pode-se observar que 75% das pacientes relataram sentir dor ao ato sexual e 25% não relataram dor. Ao responderem se o ato sexual era agradável (Dispareunia Q1), 44,4% das mulheres afirmaram nunca ou quase nunca, 22,2% responderam na maioria das vezes e 11,1% afirmaram sempre ou quase sempre. 44,4% responderam que quase sempre ou sempre sentem dor durante a relação sexual (Dispareunia Q2), 22,2% disseram que na maioria das vezes. Ao responderem a intensidade da dor durante a relação sexual (Dispareunia Q3), 44,4% relataram que a dor é fraca, 33,3% dor muito fraca e 22,2% sentem dor moderada. Ao ser questionado sobre a duração da dor durante a atividade sexual (Dispareunia Q4), 66,6% relataram que sentem após o ato sexual e 33,3% responderem que sentem dor no início da atividade.

Quanto a escala visual analógica da dor, 66,7% relatam EVA 2 ao ato sexual, e 11,1% relataram EVA 4 e 5.

Tabela IV – Descrição do questionário aplicado para avaliação da dispareunia.

Variáveis	Frequência	Percentual
Relações sexuais		
Sim	9	75,0
Não	3	25,0
Total	12	100,0
Dispareunia Q1*		
Quase nunca / nunca	4	44,4
Poucas vezes	2	22,2
Maioria das vezes	2	22,2
Quase sempre/ sempre	1	11,1
Total	9	100,0
Dispareunia Q2**		
Quase nunca / nunca	1	11,1
Poucas vezes	2	22,2
Maioria das vezes	2	22,2
Quase sempre/ sempre	4	44,4
Total	9	100,0
Dispareunia Q3***		
Muito fraco	3	33,3
Fraco	4	44,4
Moderado	2	22,2
Total	9	100,0
Dispareunia Q4****		
No início	3	33,3
Após o ato	6	66,6
Total	9	100,0
Escala visual da dor		
0	1	11,1
2	6	66,7
4	1	11,1
5	1	11,1
Total	9	100,0

*A atividade sexual é agradável para você? **Você sente dor durante a relação sexual? *** Qual a intensidade da dor durante a relação sexual? **** Qual a duração da dor durante a relação sexual?

Bernardo *et al.* [9] observaram que 1,4% das mulheres que realizaram radioterapia exclusiva relataram dispareunia após o tratamento. No entanto, leva-se em consideração que 73,6% estavam em abstinência sexual. O achado do estudo difere do encontrado na pesquisa em que foi observado que a maioria das mulheres sente dor durante a relação sexual.

Em um estudo realizado por Vidal [5], a dispareunia apareceu em 53% dos casos estudados. No estudo de Noronha [8] foi notado que a dispareunia foi menor em mulheres submetidas à quimiorradiação e histerectomia radical quando comparada no pré e pós-tratamento. Já em mulheres que realizaram radioterapia exclusiva houve piora significativa da dor durante a relação sexual pós-tratamento.

Assim também Frigo e Zambarda [10] encontraram em seu estudo que após o tratamento de câncer de colo de útero as mulheres apresentaram disfunções como dispareunia, estenose, vaginismo, diminuição da lubrificação, incontinência urinária, incontinência fecal e linfedema.

Observa-se que os resultados encontrados no estudo de Vidal [5] e Noronha [8] assemelham-se ao encontrado na pesquisa, que podem ser justificados por alterações sofridas pelas mulheres quando submetidas ao tratamento de câncer do colo uterino, como presença de fibrose, diminuição da elasticidade, lubrificação vaginal e diminuição da profundidade do canal vaginal, que podem vir a desencadear a dispareunia.

A tabela V descreve variáveis quantitativas do estudo, em que a média de idade das participantes da pesquisa foi de 48,75 anos. O tempo/número de sessões de radioterapia teve uma média de 31,33, assim como o tempo/número de sessões de braquiterapia e tempo/número de sessões de quimioterapia, obteve uma média 7,22 e 9,20 respectivamente.

O número de mulheres que responderam a escala visual de dor foram 9, com mediana de 2, média de 2,33 e desvio padrão de 1,41.

Notou-se que 12 participantes apresentavam estenose vaginal no estudo, com comprimento mínimo de 5,50 cm e máximo de 8 cm, com mediana de 6,6, média de 6,63 e desvio padrão de 0,72.

Tabela V – Descrição das variáveis quantitativa do estudo.

Variáveis	n	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	DP
Idade (ano)	12	28	61	55	48,75	11,06
Tempo/nº sessões radio.	12	14	45	32,5	31,33	8,82
Tempo/nº sessões braqui.	9	3	25	4	7,22	6,98
Tempo/nº sessões quimio.	5	4	24	6	9,20	8,32
Estenose (cm)	12	5,50	8	6,6	6,63	0,72
Escala visual de dor	9	0	5	2	2,33	1,41

Em um estudo com mulheres portadoras de câncer do colo uterino realizado por Vidal [5], as mulheres mais acometidas pela doença encontravam-se por volta dos seus 41 a 50 anos (31,4%). Resultados semelhantes foram encontrados nos estudos de Lima, Palmeira e Cipolotti [11] e Nakagawa *et al.* [12], nos quais a média de idade entre as mulheres com câncer foi de 49,9 e entre 35 a 50 anos (52,7%) respectivamente.

A média de idade encontrada no estudo se aproxima da média de outras pesquisas. De acordo com os resultados, pode-se levantar a hipótese que o início dos sinais e das lesões precursoras vem ocorrendo precocemente devido a não realização do preventivo devido a questões multifatoriais, como, acesso aos serviços de saúde, fatores culturais e ausência da percepção de risco.

A estenose vaginal foi verificada no estudo de Vidal [5] como uma das disfunções mais frequentes em mulheres que realizaram tratamento para carcinoma invasor do colo uterino. De 264 prontuários analisados, 124 apresentavam relatos de estenose vaginal. Noronha [8] observou o comprimento vaginal de mulheres submetidas à radioterapia, quimiorradiação e histerectomia total. Os resultados encontrados foram: participantes que realizaram radioterapia $5,5 \pm 1,9$ cm de comprimento vaginal; as que realizaram quimiorradiação $5,3 \pm 1,5$ cm de comprimento vaginal; já as que se submeteram a histerectomia radical apresentaram $7,4 \pm 1,1$ cm.

Na pesquisa realizada por Weijmar e Van [13] a estenose vaginal foi encontrada como uma das principais disfunções sexuais decorrentes do tratamento para o câncer do colo de útero. Já para Bernardo [9] as mulheres podem apresentar outras disfunções como fibrose vaginal parcial, diminuição da elasticidade e da profundidade vaginal decorrente de complicações no pós-cirúrgicas e pós-radioterapia. Arshi e Jane [14] complementam que em seu estudo foram encontradas outras alterações consequentes ao tratamento radioterápico, como, ulcerações vulvares, necrose e sangramento vaginal após a relação sexual, decorrentes da modificação da mucosa do canal vaginal, principalmente pela atrofia vaginal.

Os resultados encontrados nos estudos de Vidal [5], Noronha [8], Weijmar e Van [13], Bernardo [9] e de Arshi e Jane [14] se assemelham com esta pesquisa. Isso se dá pelo efeito ionizante da radioterapia, quimiorradiação e processo cirúrgico na mucosa vaginal, caracterizado por um processo que evolui para fibrose e diminuição da umidade vaginal, causando diminuição da capacidade de elasticidade da vagina, levando ao estreitamento da luz vaginal. Além disso, a estenose vaginal interfere significativamente na função sexual dessas mulheres, pois causa ressecamento, levando à dor e, em alguns casos, sangramento durante o ato sexual, assim, diminuindo a libido e o prazer.

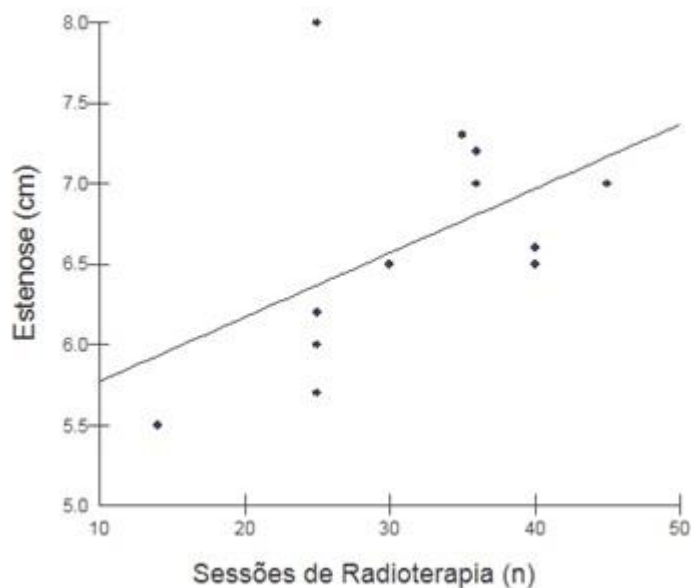
De acordo com Marques, Silva e Amaral [4], a incidência de estenose vaginal após radioterapia pode variar de 1,2 a 88% devido à diversidade de métodos de avaliação. Por isso, apesar dos resultados do estudo com outros se assemelharem, a forma como se avaliou a estenose foi diferente, havendo uma grande chance de se obter resultados divergentes.

Ao ser avaliada a correlação da estenose vaginal com o número de sessões de radioterapia através da correlação de Pearson com $p = 0,1056$ e $r = 0,4902$, descrita no gráfico 1, não houve correlação significativa entre quantidade de sessões de radioterapia e grau de estenose.

No estudo de Noronha [8] foi observado que o comprimento vaginal foi significativamente menor em mulheres que realizaram a radioterapia. No estudo, ao ser feita a correlação entre o número de sessões e a estenose vaginal não houve significância estatística, o que acaba por discordar do estudo de Noronha [8]. O resultado encontrado pode estar

associado ao número da amostra restrita da pesquisa, uma vez que a estenose pode ocorrer pela energia utilizada e pela dose de radiação da radioterapia, levando aos comprometimentos pélvicos.

Gráfico 1 – Correlação de número de sessões x estenose vaginal.



Quanto aos sintomas urinários, todas as participantes do estudo ($n = 12$) não relataram queixa urinária após tratamento de câncer do colo do útero, por isso, não foi realizado o Pad Test durante a avaliação. No entanto, o dado encontrado na pesquisa diverge do ponto de vista de alguns autores. Em uma revisão bibliográfica realizada por Davi *et al.* [15] foi observado que vários autores afirmam o surgimento de incontinência urinária após histerectomia radical principalmente por conta de inervação autonômica no ato cirúrgico.

Fitz *et al.* [16] notaram em sua revisão de literatura que as mulheres submetidas ao tratamento de câncer do colo uterino apresentam alguma disfunção no trato urinário, como, hipertonicidade da bexiga, pressões de fechamento uretral baixas em pós-operatório imediato, dificuldade de esvaziamento vesical com altos volumes residuais de urina, além da retenção urinária, incontinência urinária, disúria, urgência miccional e instabilidade vesical.

Noronha [8] verificou as queixas urinárias no pré e pós-tratamento de radioterapia, cirurgia e quimiorradiação. Os resultados demonstraram piora dos sintomas urinários em mulheres que realizaram radioterapia e não houve diferença em mulheres que realizaram cirurgia e quimiorradiação, mais uma vez discordando dos resultados encontrados no presente estudo.

Conclusão

Foi observado no estudo que a maioria das participantes apresentava estenose vaginal, dispareunia e perda de força dos músculos do assoalho pélvico, no entanto, nenhuma relatou alguma disfunção miccional. De acordo com o número da amostra ($n = 12$), concluímos que as disfunções do assoalho pélvico são comuns após o tratamento de câncer do colo do útero. Porém, a escassez de dados na literatura e a falta de padronização de métodos avaliativos dificultaram a elaboração da pesquisa, principalmente ao discutir os achados de nosso estudo. Por isso, que sejam realizados novos estudos para melhor entender as disfunções acometidas por essas mulheres.

Referências

1. Borges CAM, Silveira CF, Lacerda PCMT, Nascimento MTA. Análise dos métodos de avaliação, dos recursos e dos reconhecimentos da fisioterapia oncológica nos hospitais públicos do Distrito Federal. *Rev Bras Cancerol* 2008;54(4):333-44.
2. Instituto Nacional do Câncer (Brasil). Estimativa 2016. Incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2015.

3. Meira KC. Perfil de mortalidade por câncer do colo do útero no município do Rio de Janeiro no período 1999-2006. *Rev Bras Cancerol* 2011;57(1):7-14.
4. Marques AA, Silva MPP, Amaral MTP. Tratado de fisioterapia em saúde da mulher. 1º ed. São Paulo: Roca; 2011.
5. Vidal MLB. Efeitos adversos tardios subsequentes ao tratamento radioterápico para câncer de colo uterino na bexiga, reto e função sexual [Dissertação]. Rio de Janeiro: INCA; 2008. 94f.
6. Butler RN, Lewis MI. Sexo e amor na terceira idade. 2º ed. São Paulo: Summus; 1976.
7. Nascimento SM. Avaliação da força muscular do assoalho pélvico na mulher com incontinência urinária de esforço após cirurgia de Wertheim-Meigs: revisão de literatura. *Rev Bras Cancerol* 2009;55(2):157-63.
8. Noronha FA. Avaliação das repercussões do tratamento para câncer invasor do colo uterino no assoalho pélvico. São Paulo: Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista; 2007.
9. Bernardo BC, Lorenzato FRB, Figueiroa JN, Kitoko PM. Disfunção sexual em pacientes com câncer do colo uterino avançado submetidas à radioterapia exclusiva. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2007;29(2):85-90.
10. Frigo LF, Zambarda SO. Câncer do colo de útero: efeitos do tratamento. *Cinergis* 2015;16(3):164-8.
11. Lima CA, Palmeira JAV, Cipolotti R. Fatores associados ao câncer do colo uterino em Propriá, Sergipe, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2006;22(10):2151-6.
12. Nakagawa JT, Espinosa MM, Barbieri M, Schirmer J. Fatores associados ao câncer invasivo do colo do útero no estado de Mato Grosso. *Cienc Cuid Saúde* 2010;9(4):799-805.
13. Weijamar Schultz WCMW, Van De Wiel BMV. Sexuality, intimacy, and gynecological cancer. *Journal of Sex Marital Therapy* 2003;29:121-8.
14. Arshi SD, Jane M. Interventions for the physical aspects of sexual dysfunction in women following pelvic radiotherapy. *The Cochrane Library*; 2009.
15. Davi F. Sintomas urinários pós-histerectomia radical: revisão de literatura e análise de dados. *Revista Femina* 2009;37(8).
16. Fitz FF, Santos ACC, Stupp A, Bernardes APMR, Marx AG. Impacto do tratamento do câncer de colo uterino no assoalho pélvico. *Femina* 2011;39(8).