

Fisioter Bras 2020;21(5):501-09  
<https://doi.org/10.33233/fb.v21i5.4095>

## ARTIGO ORIGINAL

### Fisioterapia nas complicações ginecológicas decorrentes do tratamento do câncer de colo de útero

#### *Physical therapy in gynecological complications arising from the treatment of cervix cancer*

Marina Rodrigues Lopes Pereira\*, Hellem Samilles Cardoso da Costa\*, Natália de Souza Duarte\*, George Alberto da Silva Dias, Ft., D.Sc.\*\*, Cibele Nazaré Câmara Rodrigues, Ft., D.Sc.\*\*\*, Gustavo Fernando Sutter Latorre, Ft., M.Sc.\*\*\*\*, Erica Feio Carneiro Nunes, Ft., D.Sc.\*\*\*\*\*

\**Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém/PA,*  
\*\**Pós-Doutor em Doenças Tropicais (UFPA), docente da Universidade do Estado do Pará (UEPA),*  
\*\*\**Professora da Universidade Federal do Pará, Belém/PA,*  
\*\*\*\**Professor da Faculdade Inspirar, Florianópolis SC,*  
\*\*\*\*\**Departamento de Ciências do Movimento Humano, Universidade do Estado do Pará, Belém/PA*

Recebido em 5 de maio de 2020; aceito em 28 de setembro de 2020.

**Correspondência:** Erica Feio Carneiro Nunes, Travessa Perebebuí, 2623 Marco 66087-670 Belém PA

Marina Rodrigues Lopes Pereira: marinarlpereira@gmail.com  
Hellem Samilles Cardoso da Costa: hellensamile@gmail.com  
Natália de Souza Duarte: nataliaduarte@outlook.com  
George Alberto da Silva Dias: georgealbertodias@yahoo.com.br  
Cibele Nazaré Câmara Rodrigues: cibelecâmara@hotmail.com  
Gustavo Fernando Sutter Latorre: gustavo@perineo.net  
Erica Feio Carneiro Nunes: erica@perineo.net

## Resumo

**Introdução:** O tratamento do Câncer de Colo do Útero (CCU) traz consequências anátomo-funcionais para o sistema genital. **Objetivo:** Verificar o efeito da fisioterapia nas complicações ginecológicas e na qualidade de vida (QV) das mulheres após o tratamento do CCU. **Métodos:** Ensaio clínico, com 16 mulheres que realizaram tratamento do CCU, alocadas em dois grupos: 10 para o Grupo ambulatorial (GAM) e 6 para o Grupo domiciliar (GDE). A intervenção consistiu em massagem perineal e treinamento dos músculos do assoalho pélvico por seis semanas, porém o GAM realizou o acompanhamento em ambulatório e o GDE em domicílio. **Resultados:** As complicações ginecológicas mais prevalentes encontradas em ambos os grupos foram a estenose, o ressecamento vaginal, o encurtamento vaginal, o estreitamento vaginal, a dispareunia e a diminuição da libido. Após o protocolo, o GAM apresentou melhora estatisticamente significativa para a estenose, para o ressecamento, o encurtamento vaginal, estreitamento vaginal e para a diminuição da libido. **Conclusão:** Tanto as queixas ginecológicas, quanto a função muscular tiveram melhora estatisticamente significativa no GAM e alguns domínios do questionário de função sexual e do questionário de QV apresentaram resultados similares de melhora em ambos os grupos.

**Palavras-chave:** oncologia, colo de útero, assoalho pélvico, saúde sexual.

## Abstract

**Introduction:** The treatment of Cervical Cancer (CC) has anatomofunctional consequences for the genital system. **Objective:** To verify the effect of physical therapy on gynecological complications and quality of life (QOL) in women after CC treatment. **Methods:** Clinical trial, with 16 women who underwent CC treatment, divided into two groups: 10 for the outpatient group (GAM) and 6 for the home group (GDE). The intervention consisted of perineal massage and training of the pelvic floor muscles for six weeks, with the GAM performed on an outpatient basis and the GDE at home. **Results:** The gynecological complications found in both groups were stenosis, vaginal dryness, vaginal shortening, vaginal narrowing, dyspareunia and decreased libido as the most prevalent in both groups. After the protocol, the GAM showed a statistically significant improvement for

stenosis, dryness, vaginal shortening, vaginal narrowing and decreased libido. *Conclusion:* Both gynecological complaints and muscle function had a statistically significant improvement in GAM, while aspects related to some domains of the sexual function questionnaire and regarding the perception of QOL showed similar results in both groups.

**Keywords:** medical oncology, cervix uteri, pelvic floor, sexual health.

## Introdução

O câncer de colo de útero (CCU) é o quarto tipo de câncer mais frequente na população feminina do mundo todo, com uma incidência de 3,1 a cada 100.000 mulheres [1]. Na região Norte do Brasil, sem considerar os tumores de pele não melanoma, o CCU é o tipo de câncer mais incidente (25,62/100 mil/hab) e, especificamente no estado do Pará, ele fica atrás apenas do Câncer de Próstata e do Câncer de Mama [2].

Os tratamentos utilizados para este tipo de câncer impactam negativamente na Qualidade de Vida (QV) das mulheres, uma vez que causam mal estar físico, emocional, alteram a autoimagem corporal, além de acarretarem no surgimento de diversas complicações ginecológicas, que podem levar, dentre outras coisas, à alteração da função sexual, um dos meios pelo qual se mede a qualidade de vida [3,4].

Complicações ginecológicas, dentre elas, o surgimento de fístulas, a diminuição da rugosidade da vagina, a diminuição da lubrificação, a estenose vaginal, a dispareunia e infertilidade, geralmente surgem após o tratamento do CCU em decorrência das radiações ionizantes, advindas da radioterapia, usadas para destruir ou inibir o crescimento das células anormais que formam o tumor. Além disso, as cirurgias realizadas, como a histerectomia, a laparoscopia e a linfedectomia, também geram consequências, ocasionando, muitas vezes, a menopausa precoce e a diminuição do canal e redução da elasticidade vaginal [3,5]. A combinação desses efeitos, a longo prazo, pode dificultar não só a vida sexual como também os exames ginecológicos de rotina, que são indispensáveis no seguimento clínico dessas mulheres [5,6].

O tratamento do CCU também causa danos na vascularização e inervação dos Músculos do Assoalho Pélvico (MAP), alterando sua função, o que pode levar as incontiências, prolapso e piora da função sexual [7]. Acredita-se que a Fisioterapia Pélvica, utilizando recursos como o Treinamento Muscular do Assoalho Pélvico, Dilatadores Vaginais e a Terapia Manual, podem tratar essas consequências ginecológicas, através da melhora da funcionalidade muscular e da recuperação funcional da mucosa, uma vez que reestabelece as funções sexuais, de continência, melhora a lubrificação e vascularização local e pode reverter sinais de estenose, trazendo benefícios para a saúde íntima da mulher como um todo [8].

Assim, a presente pesquisa teve como objetivo principal, verificar o efeito da fisioterapia nas complicações ginecológicas e na qualidade de vida das mulheres após o tratamento do CCU.

## Material e métodos

Trata-se de um ensaio clínico controlado cego, realizado no Hospital Ophir Loyola (HOL) em Belém do Pará, respeitando as Normas de Pesquisa envolvendo Seres Humanos (Res. CNS 466/12) do Conselho Nacional de Saúde. Após a liberação de acesso aos prontuários, por meio da assinatura do Termo de Compromisso de Utilização de Dados, foi realizada uma prévia análise dos registros das pacientes que se encontravam na sala de espera do ambulatório de ginecologia do HOL, para facilitar a seleção das participantes por meio da amostragem não probabilística por conveniência.

A coleta de dados ocorreu no período de janeiro a agosto de 2018. Sendo incluídas mulheres de 20 a 55 anos, diagnosticadas com CCU, que realizaram radioterapia pélvica por teleterapia e/ou braquiterapia, associada ou não a histerectomia e quimioterapia e que haviam recebido alta do tratamento há pelo menos um mês e no máximo até cinco anos. Excluíram-se aquelas portadoras de diabetes, hiperprolactinemia, hipotireoidismo, menopausa prévia ao tratamento e que tivessem realizado radioterapia por doença recidivante.

As participantes previamente selecionadas através da análise dos prontuários eram abordadas na sala de espera e, caso concordassem em participar do estudo, eram conduzidas a uma sala reservada onde era assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e realizada a avaliação fisioterapêutica. Esta avaliação, consistia na coleta dos dados pessoais, aplicação de questionários e na realização do exame físico. Posteriormente, cada participante

era alocada em um dos grupos de tratamento: No Grupo Ambulatorial Misto (GAM) ou no Grupo Domiciliar Exclusivo (GDE), cada um contendo 11 participantes.

### *Instrumentação*

A avaliação da função dos MAP foi realizada através da ficha de Avaliação Cinesiológico-funcional da Musculatura do Assoalho Pélvico (AVCF-MAP) (organizada e estrutura por Latorre em 2016) e da escala de Oxford modificada [9], a primeira permitia registrar a endurance e a potência da contração muscular e a segunda, o grau de força definindo em grau 1 (ausência de resposta muscular), grau 2 (esboço de contração não sustentada), grau 3 (contração moderada, sentida um aumento da pressão intravaginal, que comprime os dedos do examinador com pequena elevação cranial), grau 4 (contração satisfatória, que aperta os dedos do examinador com elevação da parede vaginal em direção à sínfise púbica) e grau 5 (contração forte, compressão firme dos dedos do examinador com movimento positivo em direção à sínfise púbica). Previamente a esta etapa, foi realizada a higienização das mãos com água, sabão neutro e álcool 70% e sua devida proteção com luvas de látex.

A avaliação das complicações ginecológicas ocorreu por meio da verificação de possíveis alterações anatômicas no momento do exame físico, como o encurtamento ou estreitamento do canal vaginal perceptível ao toque e alterações visíveis na mucosa vaginal e vulvar, associado com o relato da percepção das participantes durante a aplicação da ficha de avaliação, idealizada pelas pesquisadoras, a qual indagava quanto as queixas principais e sintomas (ressecamento, encurtamento, estreitamento, dispareunia, dor pélvica, diminuição da libido, calor corpóreo, incontinência urinária e incontinência fecal) surgidos após o tratamento do CCU.

Com relação à verificação da estenose vaginal, foi aplicada a escala *Common Terminology Criteria for Adverse Events* (CTCAE) v.5.0 [10], que define a estenose como encurtamento ou estreitamento do canal vaginal da seguinte forma: estenose que se manifesta de forma assintomática (grau 1), encurtamento e/ou estreitamento que não atrapalha o exame físico ou função (grau 2) e, por fim, encurtamento e/ou estreitamento que atrapalha a função (grau 3).

Ao final da avaliação, as participantes responderam a um questionário de QV, o *The World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL-bref), constituído de 26 questões. O instrumento tem 24 facetas as quais compõem 4 domínios que são: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. Cada domínio é composto por questões cujas pontuações das respostas variam de um a cinco. O escore médio em cada domínio indica a percepção do indivíduo quanto à sua satisfação em cada aspecto em sua vida, relacionando-se com sua QV. Quanto maior a pontuação, melhor a QV [11]. Aplicou-se também, o *Female Sexual Function Index* (FSFI) [12], para verificar a função sexual, apenas em mulheres sexualmente ativas. Este questionário dispõe de 19 questões, distribuídas em seis subescalas e uma soma de escores que mede o grau de desejo, excitação, lubrificação, orgasmo, satisfação e dor, podendo variar de 2 a 36, em que se adota 26 pontos como uma pontuação de corte, sendo assim, os escores mais altos indicam uma incidência menor de DS.

### *Protocolo fisioterapêutico*

Para ambos os grupos, após a avaliação, foi realizado um atendimento ambulatorial para ensinar a conscientização diafragmática (3 séries de 10 repetições), através de uma respiração lenta e profunda, com o objetivo de garantir concentração e percepção corporal antes de cada sessão e incrementar o TMAP, uma vez que a contração era solicitada no momento da expiração. A automassagem perineal, instruída para ser feita com os polegares introduzidos no canal vaginal, realizando movimento de deslizamento para baixo em “U” com leve pressão de alongamento; e a realização do TMAP [13], que consistia em 10 contrações voluntárias máximas sustentadas por 6-8 segundos com relaxamento de 10 segundos, visando melhora da endurance; para potência: 15 contrações voluntárias máximas com relaxamentos totais e, contrações voluntárias máximas sustentadas com progressão de 15, 20 e 30 segundos no decorrer do período de tratamento, associado, em consultório, com o uso de dilatadores vaginais da marca Absoloo e, em domicílio, com tubetes plásticos de 11,5 cm. Todas as participantes receberam orientações verbais quanto a higiene necessária e a realização correta dos exercícios em casa durante as 6 semanas, e um folheto que continha a descrição dos exercícios e um calendário para controle e anotação dos dias que o protocolo foi realizado.

Sendo assim, sem contar com a sessão de avaliação e orientações acerca do protocolo, o GAM realizou o protocolo acima mencionado uma vez por semana no ambulatório e duas vezes por semana em domicílio, durante seis semanas e o GDE, três vezes na semana somente em domicílio, durante as seis semanas. Ambos os grupos eram monitorados semanalmente via mensagem de celular e ligações telefônicas, tanto para o controle da realização dos exercícios quanto para confirmar o retorno para reavaliação, sendo esta realizada apenas uma vez, ao final das seis semanas, no qual todo o protocolo de avaliação era repetido, por um avaliador que não possuía conhecimento da alocação das participantes nos grupos, garantindo o cegamento da pesquisa.

### Análise dos dados

Adotou-se o software Excel® 2010 para entrada dos dados e confecção das tabelas, bem como o software BioEstat 5.0 na análise estatística. As variáveis categóricas foram apresentadas como frequências e as numéricas por meio de medidas de tendência central e dispersão. Verificou-se a normalidade dos dados empregando o teste D'Agostino. A significância das comparações entre as amostras se deu por meio do teste t Student (amostra relacionada) e o McNemar, com nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

## Resultados

A amostra inicial foi composta por 22 participantes, sendo 11 no GDE e 11 no GAM. No entanto, apenas 6 participantes do GDE e 10 do GAM finalizaram o protocolo.

A idade média das participantes foi de  $42,6 \pm 6,32$  anos. Quanto ao estado civil, 10% das participantes do GAM eram solteiras, os outros 90% estavam distribuídas igualmente entre mulheres casadas (30%), divorciadas (30%) e em união estável (30%), enquanto no GDE, 50% eram de mulheres casadas e 50% estavam em união estável. A baixa escolaridade foi encontrada na maioria das integrantes dos dois grupos: o GAM possuía 40% das mulheres com ensino fundamental incompleto, 30% com ensino médio incompleto e 30% com ensino médio completo e, no GDE, 33,33% possuíam ensino fundamental incompleto, 33,33% ensino fundamental completo, 16,67% tinham ensino médio incompleto e 16,67% com ensino superior incompleto. Além disso, a maioria do GAM (70%) eram residentes da capital, já as participantes do GDE (100%) eram do interior do Estado.

Em relação aos tratamentos realizados para o câncer, no grupo GAM, 100% ( $n = 10$ ) realizaram radioterapia, 90% ( $n = 9$ ) quimioterapia, 80% ( $n = 8$ ) a braquiterapia e 60% ( $n = 6$ ) fizeram a histerectomia. Já no GDE, observou-se que 100% ( $n = 6$ ) fizeram radioterapia, 83,33% ( $n = 5$ ) a quimioterapia, 83,33% ( $n = 5$ ) a braquiterapia e 66,67% ( $n = 4$ ) realizaram a histerectomia. Estes tratamentos foram realizados de forma associada ou não.

No que diz respeito às complicações ginecológicas mais prevalentes em ambos os grupos foram a estenose, o ressecamento vaginal, o encurtamento vaginal, o estreitamento vaginal, a dispareunia e a diminuição da libido. Entretanto, após o tratamento fisioterapêutico, apenas o GAM apresentou melhora estatisticamente significativa para a estenose, para o ressecamento, o encurtamento vaginal, estreitamento vaginal e para a diminuição da libido, como descritos na Tabela I.

No que diz respeito às complicações ginecológicas após o tratamento, não foi possível observar diferença entre o grupo ambulatorial e domiciliar. Ambos apresentaram resultados semelhantes para todas as variáveis estudadas, conforme mostra a tabela I.

**Tabela I - Complicações ginecológicas após intervenção fisioterapêutica ( $n=16$ ).**

Variáveis	GAM (n=10)		GDE (n=6)		P-valor
	Não (n/%)	Sim (n/%)	Não (n/%)	Sim (n/%)	
Estenose vaginal	7(70%)	3(30%)	3(50%)	3(50%)	0,78
Ressecamento vaginal	9(90%)	1(10%)	5(83%)	1(17%)	0,68
Encurtamento vaginal	10(100%)	0(0%)	3(50%)	3(50%)	0,06
Estreitamento vaginal	9(90%)	1(10%)	2(33%)	4(67%)	0,07
Dispareunia	7(70%)	3(30%)	4(67%)	2(33%)	0,67
Dor pélvica	7(70%)	3(30%)	3(50%)	3(50%)	0,79
Diminuição da libido	8(80%)	2(20%)	4(67%)	2(33%)	1,00
Calor corpóreo	9(90%)	1(10%)	2(33%)	4(67%)	0,07
Incontinência urinária	9(90%)	1(10%)	5(83%)	1(17%)	0,68
Incontinência fecal	9(90%)	1(10%)	4(67%)	2(33%)	0,62

Teste de McNemar,  $p \leq 0,05$ .

Com relação a funcionalidade dos músculos do assoalho pélvico foi possível observar que houve melhora em algumas variáveis estudadas tanto no grupo GAM quanto no GDE. No grupo GAM a endurance ( $p = 0,0001$ ), potência ( $0,02$ ) e a força ( $p = 0,002$ ) melhoraram significativamente após intervenção. Enquanto no GDE apenas a endurance ( $p = 0,04$ ) obteve resultados significativos, conforme mostra a tabela II.

**Tabela II - Avaliação cinesiológico-funcional da Musculatura do Assoalho Pélvico (AVCF-MAP) antes e após intervenção fisioterapêutica ( $n = 16$ ).**

Variáveis	GAM ( $n=10$ )			GDE ( $n=6$ )		
	Antes	Após	p-valor	Antes	Após	p-valor
Endurance (segundos)	5,00±1,69	9,10±2,23	0,0001*	5,00±3,03	7,66±3,66	0,04*
Potência (repetições)	10,60±5,16	15±0,00	0,02*	9,66±4,80	10,33±6,37	0,61
	Antes mediana			Antes Mediana		
Grau de força (MAPs)	3	5	0,002*	2	3	0,09

\*Resultado estatisticamente significativo. Teste t Student (amostra relacionada),  $p \leq 0,05$ .

A função sexual, das participantes sexualmente ativas ( $n = 14$ ), mostrou variância dos amostrais em relação a aplicação do questionário antes e após a intervenção fisioterapêutica ofertada, pois no grupo GAM, duas mulheres passaram a ser sexualmente inativas durante a pesquisa, já no grupo GDE, o inverso aconteceu. Independente disto, a Tabela III destaca que ambos os grupos apresentaram score total inferior à pontuação de corte do questionário, antes da intervenção e este valor apresentou melhora após a intervenção, sendo que no GAM foi significativa estatisticamente. Quando avaliados por domínios, a dor ( $p = 0,002$ ) e a lubrificação ( $p = 0,02$ ) foram os que apresentaram melhora estatisticamente significativa, no GAM e no GDE, respectivamente.

**Tabela III - Escore do FSFI por domínio antes e após intervenção fisioterapêutica ( $n = 14$ ).**

Domínios	GAM			GDE		
	Antes $n=9$	Após $n=7$	p-valor	Antes $n=3$	Após $n=5$	p-valor
Desejo	3,00±0,79	3,94±0,83	0,14	2,00±1,38	3,24±1,31	0,57
Excitação	2,96±0,96	4,15±0,98	0,14	2,20±1,73	3,90±1,34	0,51
Lubrificação	3,26±0,89	4,54±1,51	0,13	2,80±0,96	4,98±1,13	0,02*
Orgasmo	3,15±0,96	4,00±0,83	0,32	2,86±1,60	4,56±1,56	0,57
Satisfação	2,75±0,85	4,45±1,43	0,07	3,06±1,61	4,80±0,48	0,33
Dor	2,93±1,09	5,20±0,83	0,002*	3,06±1,00	4,72±1,24	0,10
Score total	18,07±4,02	26,30±3,77	0,02*	16,33±7,00	26,20±5,14	0,29

\*Resultado estatisticamente significativo. Teste t Student (amostra relacionada),  $p \leq 0,05$ .

A análise da QV das participantes, mostrada na Tabela IV, evidencia que a média do score total não apresentou grande discrepância entre os grupos, antes e após intervenção, entretanto, o GDE apresentou melhora significativa ( $p = 0,05$ ) após intervenção.

**Tabela IV - WHOQOL-BREF antes e após intervenção fisioterapêutica ( $n = 16$ ).**

WHOQOL-BREF	GAM ( $n=10$ )			GDE ( $n=6$ )		
	Antes	Depois	p-valor	Antes	Depois	p-valor
Score total	13,63±2,66	14,06±2,12	0,58	13,10±1,72	14,00±2,03	0,05*

\*Resultado estatisticamente significativo. Teste t Student (amostra relacionada),  $p \leq 0,05$ .

## Discussão

Neste estudo observou-se que a idade média das participantes se mostrou em uma faixa etária abaixo dos achados da literatura para ocorrência de CCU na população brasileira, que está entre 45 e 50 anos [14]. A maioria das participantes de ambos os grupos eram casadas ou possuíam união estável, diferentemente de outra pesquisa [4], na qual a maioria foi abandonada pelos seus parceiros após o diagnóstico ou durante o tratamento do CCU, contudo, assim como no presente estudo, estas também tinham baixa escolaridade [4]. Destaca-se o baixo nível educacional como característica comum em mulheres com CCU, dado que a condição

socioeconômica e as limitações ao acesso aos serviços de saúde levam a não realização do exame de Papanicolau, possibilitando então evolução silenciosa do câncer [15,16].

Todas as participantes de ambos os grupos realizaram a radioterapia, fato que pode agravar as complicações ginecológicas, visto que estas podem ser mais intensas quando utilizada a radioterapia exclusiva ou concomitante, em comparação com as que se submeteram somente à cirurgia [3].

Este estudo mostrou que as complicações ginecológicas mais frequentes encontradas após o tratamento do CCU foram: o ressecamento vaginal, a dispareunia, a disfunção orgásmica, a incontinência urinária e fecal, a presença de estenose vaginal, fístulas e a coitorragia [17-19]. Tais complicações podem surgir até 5 anos após a finalização do tratamento [20]. Além disso, o calor corpóreo e a dor pélvica são outros achados comuns a este grupo de mulheres [21].

O GAM melhorou em nove das complicações ginecológicas do tratamento do CCU após a fisioterapia, diferentemente do GDE. O acompanhamento do fisioterapeuta certamente contribuiu na melhora da maioria dos sintomas relatados pelo GAM, pois a assistência semanal e as orientações garantem maior assiduidade e aderência ao tratamento. A maioria das participantes do GDE, mesmo que monitoradas semanalmente não se mostraram tão comprometidas à realização dos exercícios, apresentando uma maior taxa de desistência e resultados inferiores [22]. Após a intervenção fisioterapêutica, o GAM obteve melhora estatisticamente significativa, diferentemente do GDE, provavelmente pelo uso adequado do dilatador vaginal e da massagem perineal, feitos pelo profissional. Estas técnicas contribuem para reversão da dispareunia [20,23].

Destaca-se também que muitas participantes relataram dificuldades na realização da automassagem perineal e dos exercícios de contração, mesmo com as instruções prévias, acarretando na possível realização incorreta do protocolo. O tabu do toque ao corpo pode ter dificultado a execução deste, já que entre os problemas relatados, havia o constrangimento ao se tocar. Além disso, a mulher após o CCU acaba assumindo conceitos negativos acerca da sexualidade, dificultando a performance neste aspecto [24].

Os MAP, nesta pesquisa, foram diretamente afetados, mostrando-se disfuncionais, o que é consequência comum pós tratamento do CCU [25]. Contudo, o TMAP aumentou o tônus, o recrutamento das fibras e a vascularização pélvica, levando a melhora da função muscular. A massagem perineal possibilitou redução da hipertonia muscular [20,23,26]. Com este protocolo, houve melhora significativa quanto à endurance, a potência e o grau de força desses músculos, nas participantes do GAM e, no GDE, observou-se mudança estatisticamente significativa apenas no que se refere as variáveis de grau de força e endurance.

Os melhores resultados a respeito da função muscular do GAM em comparação com o GDE podem ser devido à maior interação terapeuta-paciente, posto que este grupo teve um maior período de conscientização dos MAP, com a possibilidade um feedback contínuo durante as sessões semanais em consultório, o que garantiu a realização correta das contrações, essencial para o sucesso de um protocolo fisioterapêutico [27].

A DS é identificada como um dos principais aspectos de QV que são afetados nas sobreviventes do câncer ginecológico. Além do impacto fisiológico do tratamento do CCU, as mulheres sofrem de uma série de consequências psicológicas relacionadas, como a perda de feminilidade percebida, negativa imagem corporal e angústia psicológica [28].

Diante disso, evidenciou-se que antes do protocolo fisioterapêutico, ambos os grupos apresentaram pontuação sugestiva de DS, de acordo com o FSFI [12], o que é esperado após o tratamento do câncer ginecológico [4,29], sendo que o GDE mostrou pior pontuação. A função sexual se modificou em ambos os grupos, que passaram a apresentar pontuação acima da linha de corte, como o encontrado na pesquisa que tratou mulheres com dispareunia obtendo resultados significantes na 12ª semana de tratamento [30].

O TMAP também tem sua aplicabilidade no tratamento das DS, melhora a sensibilidade clitoriana, ajuda na excitação e lubrificação, aumentando também a receptividade para a relação sexual e a satisfação com o desempenho [23]. Fatos corroborados em outra pesquisa, que apresentou melhora da função muscular, sexual e da QV de um grupo de intervenção em comparação com um grupo domiciliar controle [31].

O tratamento do CCU afetou diretamente a QV, como mostra outro estudo com público semelhante [4], em especial as que passaram por radioterapia apresentam alteração mais significativa do que aquelas submetidas ao procedimento cirúrgico [29]. Após a intervenção fisioterapêutica, houve melhora no score total do WHOQOL, mesmo que a pontuação não tenha aumentando consideravelmente, acredita-se que isso se deve ao fato de que muitos dos domínios deste questionário não poderiam ser modificados pela influência do tratamento

fisioterapêutico ofertado, por se tratarem de aspectos referentes ao meio ambiente e às relações sociais. Entretanto, a melhora nos domínios referentes ao aspecto físico e a percepção com relação à função sexual, apresentaram ganho significativo.

O presente estudo apresentou como limitação a falta de assiduidade do grupo GDE no decorrer da pesquisa, o que interferiu na realização correta do protocolo, muitas vezes resultando em desistências; e questões de ordem pessoal e socioeconômica, que interferiram nos resultados.

## Conclusão

Evidenciou-se que a fisioterapia conseguiu tratar as complicações ginecológicas e assim melhorar a função muscular e sexual das mulheres pós-tratamento de CCU, interferindo também na qualidade de vida, entretanto o tratamento ambulatorial se mostrou mais eficaz quando comparado ao domiciliar.

## Conflito de interesse

Os autores declaram não ter conflito de interesse.

## Fontes de financiamento

Estudo financiado pela Universidade do Estado do Pará; Aprovação no Comitê de Ética: Parecer nº: 1.667.031; Systematic review registration number: REBEC: TRIAL: RBR-64WRVV.

## Contribuição dos autores

MRLP: Coleta de dados e redação do manuscrito; HSCC: Coleta de dados e redação do manuscrito; NSD: Coleta de dados; GASD: Análise e interpretação dos dados; CNCR: participou do planejamento e revisão crítica do manuscrito; GFSL: Participou da interpretação dos dados e revisão crítica do manuscrito; EFCN: Orientadora, participou de todo planejamento, e interpretação dos dados e revisão crítica do manuscrito.

## Referências

1. Arbyn M, Weiderpass E, Bruni L, Sanjosé S, Saraiya M, Ferlay J et al. Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: a worldwide analysis. *Lancet Glob Health* 2019;8(2):191-203. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30482-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30482-6)
2. Brasil. Estimativa 2018: Incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro: INCA; 2017.
3. Bedell S, Manders D, Kehoe S, Lea J, Miller D, Richardson D et al. The opinions and practices of providers toward the sexual issues of cervical cancer patients undergoing treatment. *Gynecol Oncol* 2016;144(3):586-91. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2016.12.022>
4. Correa CSL, Guerra MR, Leite ICG. Qualidade de vida e função sexual de mulheres submetidas ao Tratamento para o câncer do colo do útero: uma revisão sistemática da literatura [Dissertação]. Juiz de Fora: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora; 2014.
5. American Cancer Society. Radiation therapy for cervical cancer. [citado 2018 set 12]. Disponível em: <https://www.cancer.org/cancer/cervical-cancer/treating/radiation.html#references>
6. Silva MPP, Gannuny CS, Aiello NA, Higinio MAR, Ferreira NO, Oliveira MMF. Métodos avaliativos para estenose vaginal pós-radioterapia. *Rev Bras Cancerol* 2010;56(1):71-83.
7. Rehfeld CDE. Tratamento do câncer de colo uterino: repercussões no trato genitourinário e anorretal. [TCC]. Ijuí/RS: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul; 2014.

8. Mendonça CR, Amaral WN. Tratamento fisioterapêutico das disfunções sexuais femininas: revisão de literatura. *Femina* 2011;39(3):139-42.
9. Sanches PRS, Ramos JGL, Schmidt AP, Nickel SD, Chaves CM, Silva Junior DP et al. Correlação do escore de Oxford modificado com as medidas. *Rev HCPA & Fac Med Univ Fed Rio Gd do Sul* 2010;30(2):125-30.
10. National Cancer Institute. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 5.0. U.S. Department of Health and Human Services. [citado 2018 set 22]. Disponível em: [https://ctep.cancer.gov/protocolDevelopment/electronic\\_applications/ctc.htm](https://ctep.cancer.gov/protocolDevelopment/electronic_applications/ctc.htm)
11. Fleck MP, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida WHOQOL-bref. *Rev Saúde Pública* 2000;34(2):178-83. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102000000200012>
12. Pacagnella RC, Martinez EZ, Vieira EM. Validade de construto de uma versão em português do Female Sexual Function Index. *Cad Saúde Pública* 2009;25(11):2333-44. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001100004>
13. Bernards ATM, Berghmans BC, Sliker-Ten Hove MC, Staal JB, Bie RA, Hendriks EJ. Dutch guidelines for physiotherapy in patients with stress urinary incontinence: an update. *Int Urogynecol J* 2014;25(2):171-9. <https://doi.org/10.1007/s00192-013-2219-3>
14. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Tipos de Câncer. Rio de Janeiro: Inca; 2014. [citado 2018 Ago 20]. Disponível em: [http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes\\_programas/site/home/nobrasil/programa\\_nacional\\_controle\\_cancer\\_colo\\_uterio/conceito\\_magnitude](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes_programas/site/home/nobrasil/programa_nacional_controle_cancer_colo_uterio/conceito_magnitude)
15. Thuler LCS, Aguiar SS, Bergmann A. Determinantes do diagnóstico em estadios avançados do câncer do colo do útero no Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2014;36(6):237-43. <https://doi.org/10.1590/S0100-720320140005010>
16. Silva AM, Silva AM, Guedes GW, Dantas AFLS, Nóbrega MM. Perfil epidemiológico do câncer do colo do útero na Paraíba. *Temas em Saúde* 2016;16(4).
17. Soares MLCA, Trezza MCSF, Oliveira SMB, Melo GC, Lima KRS, Leite JL. O custo da cura: vivências de conforto e desconforto de mulheres submetidas à braquiterapia. *Esc Anna Nery* 2016;20(2):317-23. <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160043>
18. Frigo LF, Zambarda SO. Câncer do colo de útero: efeitos do tratamento. *Cinergis Rio Grande do Sul* 2015;16(3):164-8. <https://doi.org/10.17058/cinergis.v16i3.6211>
19. Ramaseshan AS, Felton J, Roque D, Rao G, Shipper AG, Sanses TVD. Pelvic floor disorders in women with gynecologic malignancies: a systematic review. *Int Urogynecol J* 2017;29(4):459-76. <https://doi.org/10.1007/s00192-017-3467-4>
20. Mesquita RL, Carbone ESM. Tratamento fisioterapêutico nas disfunções sexuais em mulheres após tratamento de câncer ginecológico e de câncer de mama: uma revisão de literatura. *Rev Fisioter S Fun* 2015;4(2):32-40.
21. Plotti F, Terranova C, Capriglione S, Crispino S, Li Pomi A, De Cicco Nardone C et al. Assessment of quality of life and urinary and sexual function after radical hysterectomy in long-term cervical cancer survivors. *Câncer Int J Ginecol* 2018;28(4):818-23. <https://doi.org/10.1097/IGC.0000000000001239>
22. Zanetti MRD, Castro RA, Rotta AL, Santos PD, Santori M, Girão MJBC. Impact of supervised physiotherapeutic pelvic floor exercises for treating female stress urinary incontinence. *São Paulo Med J* 2007;125(5):265-9. <https://doi.org/10.1590/S1516-31802007000500003>
23. Wolpe RE, Toriy AM, Silva FP, Zomkowski K, Sperandio FF. Atuação da fisioterapia nas disfunções sexuais femininas: uma revisão sistemática. *Acta Fisiatr* 2015;22(2):87-92. <https://doi.org/10.5935/0104-7795.20150017>
24. Macieira RC, Maluf MF. *Temas em psico-oncologia*. São Paulo: Summus; 2008.
25. Toriy AM. Comportamento do assoalho pélvico pré e pós radioterapia em mulheres com câncer ginecológico [Dissertação]. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina; 2014.
26. Baracho E. *Fisioterapia aplicada à saúde da mulher*. 5ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2014.
27. Kisner C. *Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e técnicas*. 6ª ed. São Paulo: Manole; 2016.



28. Boober SL, Recklitis CJ, Michaud AL, Wright AA. Improvement in sexual function after ovarian cancer: effects of sexual therapy and rehabilitation after treatment for ovarian cancer. *Cancer* 2017;124(1):176-82. <https://doi.org/10.1002/cncr.30976>
29. Grion RC. Qualidade de vida e função sexual em mulheres com câncer do colo do uterino [Dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2015.
30. Juraskova I, Jarvis S, Mok K, Peate H. The acceptability, feasibility, and efficacy (Phase I/II Study) of the OVERcome (Olive Oil, Vaginal Exercise, and MoisturizeR) intervention to improve dyspareunia and alleviate sexual problems in women with breast cancer. *J Sex Med* 2013;10(10):2549-58. <https://doi.org/10.1111/jsm.12156>
31. Yang EJ, Lim J, Rah UW, Kim YB. Effect of a pelvic floor muscle training program on gynecologic cancer survivors with pelvic floor dysfunction: A randomized controlled trial. *Gynecol Oncol* 2012;125:705-11. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2012.03.045>