

Características Sociodemográficas e Clínico-Funcionais de Mulheres Atendidas em um Ambulatório de Fisioterapia em Oncologia Ginecológica

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2026v72n2.5516>

Sociodemographic and Clinical-Functional Characteristics of Women Treated at a Gynecologic Oncology Physiotherapy Clinic
 Características Sociodemográficas y Clínico-Funcionales de Mujeres Atendidas en un Consultorio de Fisioterapia en Oncología Ginecológica

Julia Augustin Fortes¹; Laura Hoffmann Dias²; Bruna Nascimento Zanfir da Silva³; Gabriela Ramos Wochnicki⁴; Patricia Viana da Rosa⁵; Fabrício Edler Macagnan⁶; Gabriela Tomedi Leites⁷

RESUMO

Introdução: Os cânceres ginecológicos representam 15% dos casos de câncer entre mulheres no mundo, impactando a qualidade de vida e a saúde reprodutiva. Embora avanços tecnológicos contribuam para o aumento da sobrevida, as pacientes enfrentam comorbidades e disfunções pélvicas decorrentes do tratamento, o que resalta a importância da identificação e manejo adequados das complicações. **Objetivo:** Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico-funcional de mulheres submetidas à braquiterapia em ambulatório de fisioterapia oncológica de um hospital de referência, e analisar associações entre tipos de tratamento, fatores clínicos e repercussões funcionais. **Método:** Estudo retrospectivo com mulheres acompanhadas em ambulatório fisioterapêutico pós-braquiterapia, em hospital especializado de Porto Alegre. As participantes foram caracterizadas conforme dados clínicos do tratamento e avaliações físico-funcionais registradas em prontuário. **Resultados:** Foram incluídas 106 mulheres com câncer ginecológico submetidas à braquiterapia. O câncer de útero foi o mais prevalente (85,8%), e a maioria recebeu quimioterapia e/ou radioterapia externa. Em relação à sexualidade, 37,7% estavam sexualmente ativas, enquanto 52,2% já não mantinham atividade antes da braquiterapia. Disfunções urinárias foram frequentes: 29% de incontinência de esforço, 41% de urgência, 23,6% mista e 21,7% sensação de evazamento incompleto. Queixas dolorosas incluíram dor pélvica em repouso (21,7%), ao urinar (13,2%) e à palpação (31,4%), além de ardência ao urinar (31,1%). **Conclusão:** Observou-se alta prevalência de disfunções urinárias, sexuais e dolorosas pós-tratamento do câncer. Esses achados reforçam o caráter multifatorial das disfunções pélvicas em mulheres com câncer ginecológico, evidenciando a necessidade de avaliação fisioterapêutica abrangente que considere tanto repercussões do tratamento oncológico quanto antecedentes ginecológicos e obstétricos dessas pacientes.

Palavras-chave: Braquiterapia; Neoplasias dos Genitais Femininos; Fibrose; Modalidades de Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: Gynecological cancers account for 15% of cancer cases among women worldwide, significantly affecting reproductive health and quality of life. Although technological advances have contributed to increased survival, patients frequently experience comorbidities and pelvic floor dysfunctions resulting from treatment, such as vaginal stenosis, fibrosis, pain, and genitourinary alterations. These issues highlight the importance of identifying and managing such complications appropriately. **Objective:** To characterize the sociodemographic and clinical-functional profile of women undergoing brachytherapy in a cancer rehabilitation physiotherapy outpatient clinic of a reference hospital and to analyze associations between treatment types, clinical factors, and functional outcomes. **Method:** A retrospective study was conducted with women treated in a physiotherapy outpatient clinic after brachytherapy at a specialized hospital in Porto Alegre, Brazil. Participants were characterized according to clinical treatment data and physical-functional assessments recorded in medical charts. **Results:** A total of 106 women with gynecological cancer who underwent brachytherapy were included. Uterine cancer was the most prevalent (85.8%), and most participants also received chemotherapy and/or external radiotherapy. Regarding sexuality, 37.7% were sexually active, while 52.2% had already discontinued sexual activity before brachytherapy. Urinary dysfunctions were frequent: 29% had stress urinary incontinence, 41% urgency incontinence, 23.6% mixed incontinence, and 21.7% reported incomplete bladder emptying. Pain complaints included pelvic pain at rest (21.7%), pain during urination (13.2%), pain on palpation (31.4%), and burning on urination (31.1%). **Conclusion:** A high prevalence of urinary, sexual, and pain-related dysfunctions was observed after gynecological cancer treatment. These findings reinforce the multifactorial nature of pelvic floor dysfunctions in women with gynecological cancer, emphasizing the need for a comprehensive physiotherapeutic assessment that considers both oncological treatment effects and prior gynecological and obstetric history.

Key words: Brachytherapy; Genital Neoplasms, Female; Fibrosis; Physical Therapy Modalities.

RESUMEN

Introducción: Los cánceres ginecológicos representan el 15% de los casos de cáncer entre las mujeres a nivel mundial, afectando la salud reproductiva y la calidad de vida. Aunque los avances tecnológicos han contribuido al aumento de la supervivencia, las pacientes suelen presentar comorbilidades y disfunciones del suelo pélvico derivadas del tratamiento, como estenosis vaginal, fibrosis, dolor y alteraciones genitourinarias. Estos aspectos destacan la importancia de identificar y manejar adecuadamente tales complicaciones. **Objetivo:** Caracterizar el perfil sociodemográfico y clínico-funcional de mujeres sometidas a braquiterapia en un servicio ambulatorio de fisioterapia oncológica de un hospital de referencia, y analizar las asociaciones entre los tipos de tratamiento, los factores clínicos y las repercusiones funcionales. **Método:** Estudio retrospectivo realizado con mujeres atendidas en un servicio ambulatorio de fisioterapia después de la braquiterapia, en un hospital especializado de Porto Alegre, Brasil. Las participantes fueron caracterizadas según los datos clínicos del tratamiento y las evaluaciones físico-funcionales registradas en las historias clínicas. **Resultados:** Se incluyeron 106 mujeres con cáncer ginecológico tratadas con braquiterapia. El cáncer uterino fue el más prevalente (85,8%), y la mayoría recibió quimioterapia y/o radioterapia externa. En cuanto a la sexualidad, el 37,7% estaba sexualmente activo, mientras que el 52,2% ya no mantenía actividad sexual antes de la braquiterapia. Las disfunciones urinarias fueron frecuentes: el 29% presentó incontinencia de esfuerzo, el 41% de urgencia, el 23,6% mixta y el 21,7% sensación de vaciamiento incompleto. Las quejas dolorosas incluyeron dolor pélvico en reposo (21,7%), al orinar (13,2%), a la palpación (31,4%) y ardor al orinar (31,1%). **Conclusión:** Se observó una alta prevalencia de disfunciones urinarias, sexuales y dolorosas después del tratamiento del cáncer ginecológico. Estos hallazgos refuerzan el carácter multifactorial de las disfunciones del suelo pélvico en mujeres con cáncer ginecológico, evidenciando la necesidad de una evaluación fisioterapéutica integral que considere tanto las repercusiones del tratamiento oncológico como los antecedentes ginecológicos y obstétricos de las pacientes.

Palabras clave: Braquiterapia; Neoplasias de los Genitales Femeninos; Fibrosis; Modalidades de Fisioterapia.

^{1,2,4}Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Porto Alegre (RS), Brasil. E-mails: julia.fortes@ufcspa.edu.br; laura.dias@ufcspa.edu.br; gabriela.rw@ufcspa.edu.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-0844-8187>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-8247-1823>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-5317-1013>

³UFCSPA, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação. Porto Alegre (RS), Brasil. E-mail: bruna@ufcspa.edu.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-0548-9178>

^{5,6,7}UFCSPA, Departamento de Fisioterapia. Porto Alegre (RS), Brasil. E-mails: patricia.rosa@ufcspa.edu.br; fabriom@ufcspa.edu.br; gabriela.tomedi@ufcspa.edu.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-9067-0718>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-8209-0251>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-2563-7193>

Enderereço para correspondência: Bruna Nascimento Zanfir da Silva. Rua Sarmento Leite, 245 – Centro Histórico. Porto Alegre (RS), Brasil. CEP 90050-170. E-mail: bruna@ufcspa.edu.br



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

INTRODUÇÃO

Os cânceres ginecológicos incluem neoplasias que afetam estruturas pélvicas, como corpo e colo do útero, ovários, vulva, vagina e endométrio, representando importante desafio de saúde pública em razão do impacto negativo sobre a qualidade de vida (QV), a saúde reprodutiva e a função sexual das mulheres¹. Estima-se que essas neoplasias correspondam a aproximadamente a 15% dos cânceres que afetam a população feminina mundial². No Brasil, o câncer do colo do útero é particularmente relevante, ocupando a quarta posição entre os mais incidentes nas mulheres, com previsão de cerca de 17 mil novos casos entre 2023 e 2025³.

O tratamento oncológico geralmente tem como primeira linha a abordagem cirúrgica, incluindo histerectomia total ou parcial, conização, vaginectomia, vulvectomia, linfadenectomia, citorredução e exenteração pélvica, conforme o tipo e a extensão tumoral⁴. Além das cirurgias, terapias sistêmicas, como a quimioterapia, ou locais, como a teleterapia e a braquiterapia, são amplamente utilizadas⁵. A teleterapia, ou radioterapia externa, consiste na aplicação de radiação ionizante externa próxima à fonte do tumor, enquanto a braquiterapia administra altas doses de radiação dentro ou muito próxima ao tumor, permitindo a preservação dos tecidos adjacentes⁶.

Embora eficazes no controle da doença, esses tratamentos estão associados a efeitos adversos relevantes, como disfunções do assoalho pélvico, que podem surgir em curto e longo prazos². Alterações envolvendo os tratos gastrointestinal e geniturinário são frequentes⁷. A radiação impõe pela radioterapia, por exemplo, está associada a danos no epitélio vaginal, com consequente redução da lubrificação, além de inflamações nas mucosas do reto e da bexiga, que podem evoluir para fibroses, estenoses, ou radiodermite^{6,7}. A histerectomia está associada a altas taxas de prevalência de incontinência urinária e fecal, além de impactar negativamente na atividade sexual das pacientes⁸. Entre as complicações, a dispareunia é uma condição altamente prevalente, afetando até 67% das mulheres após o tratamento de câncer cervical. Essas disfunções demandam abordagem específica, uma vez que exercem impacto sobre a QV, comprometendo a reabilitação funcional e o estado geral de saúde das pacientes no período pós-tratamento oncológico^{2,9}.

Diante desse contexto, o acompanhamento fisioterapêutico constitui parte fundamental do cuidado multiprofissional, contribuindo para preservar, restaurar ou otimizar a função cinético-funcional, além de prevenir e tratar disfunções decorrentes do tratamento oncológico^{10,11}. Contudo, as evidências disponíveis ainda

são limitadas quanto à caracterização dessas variáveis e suas inter-relações. Assim, este estudo tem como objetivo caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico-funcional das mulheres submetidas ao tratamento oncológico no ambulatório de fisioterapia do serviço de radioterapia do Hospital Santa Rita da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCMPA), além de analisar associações entre tipos de tratamento, fatores clínicos e repercussões funcionais.

MÉTODO

Estudo transversal retrospectivo que incluiu mulheres diagnosticadas com câncer ginecológico e submetidas a acompanhamento fisioterapêutico concomitante ou após o tratamento antineoplásico, no ambulatório de fisioterapia do serviço de radioterapia do Hospital Santa Rita da ISCMPA, vinculado ao Sistema Único de Saúde (SUS), no período entre 2016 e 2024.

Foram selecionados prontuários de mulheres com idade superior a 18 anos, submetidas a tratamento oncológico para neoplasias ginecológicas e que realizaram, no mínimo, uma consulta fisioterapêutica após a conclusão da braquiterapia. Foram excluídos prontuários de mulheres que não tivessem registro de avaliação física.

O cálculo do tamanho amostral foi realizado por meio da ferramenta PSS Health (*Power and Sample Size for Health Researchers*, versão on-line). O tamanho amostral necessário para garantir um nível de confiança de 95%, com poder estatístico de 80%, foi de 110 participantes.

Foram coletadas variáveis sociodemográficas (data de nascimento, estado civil), antropométricas (peso, altura, índice de massa corporal – IMC) e informações relacionadas ao tratamento clínico e fisioterapêutico. Quanto ao tratamento clínico, foram coletados dados referentes ao diagnóstico clínico e estadiamento da neoplasia – classificados pelo sistema da *International Federation of Gynecology and Obstetrics* (Figo)¹² –, datas de início, término e número de inserções da braquiterapia, e tratamentos antineoplásicos associados, como quimioterapia, cirurgia ou teleterapia.

A avaliação fisioterapêutica foi realizada mediante encaminhamento médico e conduzida por fisioterapeutas da instituição. Embora algumas pacientes tenham realizado mais de um atendimento, os dados analisados referem-se exclusivamente à anamnese e ao exame físico registrados no primeiro atendimento de fisioterapia pélvica, de modo a padronizar a coleta e representar as condições clínicas iniciais das mulheres. Na anamnese, registraram-se: hábitos de vida (etilismo e tabagismo); histórico obstétrico (número de gestações e vias de parto); uso de métodos contraceptivos; histórico sexual (atividade e interesse,



no momento da avaliação e pré-braquiterapia); histórico menstrual pré-braquiterapia; presença de comorbidades (hipertensão arterial sistêmica, diabetes *mellitus*, asma, sobrepeso/obesidade, reumatismo); prática de atividade física; sintomas clínicos (sensação de esvaziamento incompleto, hematúria, tipos de incontinência urinária). Os hábitos e sintomas foram avaliados por autorrelato.

O exame físico incluiu palpação uni ou bidigital do canal vaginal e da região do períneo, avaliação da função do assoalho pélvico com base na escala PERFECT¹³ e avaliação de estenose vaginal. A escala PERFECT avalia: potência (P) – força muscular segundo a escala de Oxford modificada, em que: Grau 0: Significa nenhuma contração muscular perceptível; Grau 1: Sente-se uma vibração ou pulsação sob o dedo do examinador; Grau 2: Detecta-se um aumento na tensão, sem qualquer elevação perceptível; Grau 3: A tensão muscular é ainda mais acentuada e caracterizada pela elevação do ventre muscular e também pela elevação da parede vaginal posterior; Grau 4: Há aumento da tensão e uma boa contração, capazes de elevar a parede vaginal posterior contra resistência; Grau 5: Pode-se aplicar forte resistência à elevação da parede vaginal posterior; o dedo do examinador é apertado e puxado para dentro da vagina; *endurance* (E) – tempo, em segundos, de manutenção da contração voluntária máxima; *repetition* (R) – número de repetições da contração sustentada com o tempo de *endurance* identificado no item E; *fast* (F) – número de contrações rápidas consecutivas em dez segundos; *timing* (T): avalia se há contração involuntária dos músculos do assoalho pélvico previamente à tosse (presente ou ausente)¹³.

Foram analisadas ainda: cicatrizes, fibroses, dor/ardência (escala visual analógica) em repouso, ao urinar e à palpação. A estenose vaginal foi avaliada por meio do número do espéculo inserido (P, M, G), modo de inserção do espéculo (escala desenvolvida pela equipe de fisioterapia, sendo: espéculo entra normalmente; entra de forma justa, mas sem dor; entra com dor; não entra por dor/ardência; não entra por restrição mecânica). A largura vaginal foi medida por meio do número de voltas do espéculo (abertura limitada por restrição mecânica ou dor, sendo contabilizada cada meia volta no sentido horário) e o comprimento do canal vaginal foi medido com histerômetro (em centímetros, tendo como ponto inicial o fórnice posterior da vagina e ponto final o anel himenal). Em virtude da ausência de consenso na literatura quanto ao ponto de corte para definição de estenose vaginal, foram considerados ambos os critérios descritos em estudos prévios, adotando-se os valores de comprimento < 8 cm e < 9 cm^{14,15}.

Além da caracterização da amostra, foram realizadas análises de associação e correlação entre variáveis sociodemográficas, clínicas e físico-funcionais.

A análise dos dados foi realizada utilizando o software SPSS¹⁶ versão 30.0.0 (*Statistical Package for the Social Sciences, Inc.*, Chicago EUA). A normalidade das variáveis contínuas foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Considerando a distribuição não paramétrica dos dados, estes foram expressos como mediana e intervalo interquartil (variáveis contínuas) ou em frequências absolutas e relativas (variáveis categóricas). Para comparação entre os grupos, utilizou-se o teste de Mann-Whitney¹⁷ e, para associações entre variáveis categóricas, o teste qui-quadrado. O nível de significância adotado foi de 5% ($p<0,05$).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da ISCPMA sob o número de parecer 6853084 (CAAE: 78313624.4.0000.5335), conforme as diretrizes da Resolução n.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde¹⁸. Por causa da natureza do estudo e das possíveis causalidades, todas as participantes que puderam ser contatadas foram esclarecidas sobre a pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os dados foram coletados no período de junho a agosto de 2024, por meio de revisão de prontuários no sistema *Tasy* e registrados na plataforma *Google Forms*, conforme os procedimentos aprovados pelo CEP da instituição de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)¹⁹.

RESULTADOS

Inicialmente, foram identificados 142 prontuários e, após a aplicação dos critérios de elegibilidade, 106 compuseram a amostra final. As variáveis que não estavam disponíveis nos prontuários foram caracterizadas como “não informado”. As características da amostra estão representadas na Tabela 1.

Quanto ao diagnóstico, observou-se predominância do câncer do colo do útero, presente em 91 pacientes (85,8%). O câncer de endométrio foi identificado em 12 mulheres (11,3%), configurando o segundo tipo mais frequente. Casos isolados incluíram micose fungoide na forma tumoral (0,9%) e câncer de canal vaginal (0,9%). Em um prontuário, não constava o registro do tipo de neoplasia.

A maioria das participantes da pesquisa não era tabagista (86,8%) ou etilista (92,5%), e grande parte não apresentava doenças prévias como hipertensão arterial sistêmica (61,3%), diabetes *mellitus* (93,4%), reumatismo (96,2%) ou asma (93,4%). Em relação à sexualidade, 37,7% relataram estar sexualmente ativas, enquanto 51,9% não mantinham atividade sexual durante a avaliação e 10,4% não informaram. Considerando o período anterior à braquiterapia, 52,2% das mulheres



Tabela 1. Características sociodemográficas e clínicas das mulheres

Variáveis	Descrição	Participantes (n=106)
Estado civil, n (%)	Solteira	41 (38,6)
	Casada	48 (45,3)
	Não informado	17 (16,0)
Idade, anos (*)		41 (37,5-44,7)
IMC, kg/m ³ (*)		26,79 (24,9-29,8)
Sobrepeso, n (%)	Não	37 (34,9)
	Sim	44 (41,5)
	Não informado	25 (23,6)
Gestações (*)		2 (1-4)
Partos naturais (*)		1 (0-4)
Partos cesáreos (*)		0 (0-2)
Diagnóstico clínico, n (%)	Câncer do colo uterino	91 (85,8)
	Câncer de endométrio	12 (11,3)
	Outros	3 (2,9)
Estadiamento, graus (%)	Estágio I	11 (10,4)
	Estágio II	42 (39,6)
	Estágio III	29 (27,4)
	Estágio IV	3 (2,8)
	Não informado	21 (19,8)
Prática de atividade física, n (%)	Não	66 (62,3)
	Sim	19 (17,9)
	Não informado	21 (19,8)
Interesse sexual, n (%)	Não	32 (30,2)
	Sim	72 (67,9)
	Não informado	2 (1,9)

Legenda: IMC = índice de massa corporal.

Nota: Os valores estão apresentados como frequência absoluta (n) e percentual (%) ou como mediana e intervalo interquartil (*).

relataram não ter atividade sexual, enquanto 43,4% mantinham prática regular e 4,4% não informaram. Além disso, 61,3% não faziam uso de métodos contraceptivos e 50% negaram ciclos menstruais anteriores ao tratamento.

A Tabela 2 traz informações referentes ao tratamento oncológico.

Na Tabela 3, estão descritas as variáveis clínicas e físico-funcionais das participantes. Dos casos analisados, 29% das mulheres apresentaram diagnóstico de incontinência urinária de esforço, 41% de incontinência urinária de urgência e 23,6% de incontinência urinária mista. Além disso, 21,7% relataram retenção urinária e 5,7% referiram hematúria. Quanto à presença de dor na região pélvica, 21,7% relataram dor em repouso, 13,2% ao urinar e

31,4% durante a palpação. Em relação à sensação de ardência, 5,7% das mulheres relataram ardência em repouso, 31,1% ao urinar e 17% à palpação.

Foram analisadas associações entre variáveis sociodemográficas, clínicas e funcionais, incluindo intervalo entre o término da braquiterapia e a avaliação fisioterapêutica, além dos achados de dor, ardência, aderências cicatriciais e alterações à palpação. Avaliaram-se ainda possíveis relações entre dor, ardência, achados palpáveis e sensação de esvaziamento incompleto com o desejo sexual. Foram exploradas, adicionalmente, possíveis associações entre alterações no assoalho pélvico e fatores como idade, tratamentos combinados (cirurgia, teleterapia e/ou quimioterapia), estadiamento da doença, presença de



Tabela 2. Informações referentes ao tratamento oncológico

Variáveis	Descrição	Participantes (n=106)
Número de inserções da braquiterapia, n (%)	2 4	1 (0,9) 105 (99,1)
Quimioterapia, n (%)	Não Sim Não informado	16 (15,1) 88 (83,0) 2 (1,9)
Teleterapia, n (%)	Não Sim Não informado	16 (15,1) 88 (83,0) 2 (1,9)
Cirurgia, n (%)	Não Sim Não informado	73 (68,9) 32 (30,2) 1 (0,9)

Nota: Os valores estão apresentados como frequência absoluta (n) e percentual (%).

comorbidades e hábitos de etilismo e tabagismo. Também foram investigadas relações entre sintomas clínicos (como sensação de esvaziamento incompleto e hematúria) e maiores alterações no assoalho pélvico.

As associações estatisticamente significativas identificadas estão apresentadas na Tabela 4. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas para as demais variáveis analisadas.

DISCUSSÃO

Este estudo descreveu as características sociodemográficas e clínico-funcionais de mulheres com diagnóstico de câncer ginecológico atendidas em um ambulatório de fisioterapia de um hospital de referência. A análise de 106 prontuários de mulheres submetidas à braquiterapia possibilitou traçar o perfil das disfunções pélvicas observadas nesse grupo. Além disso, foram analisadas as associações entre tipos de tratamento, fatores clínicos e repercussões funcionais.

A mediana de idade da amostra foi de 41 anos, valor consistente com o perfil observado em mulheres com câncer do colo do útero, que representaram a maioria das participantes deste estudo. Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), o câncer do colo do útero é raro até a terceira década de vida, mas há aumento da mortalidade a partir da quarta década. Um estudo nacional, sobre o perfil sociodemográfico de 175 mulheres diagnosticadas com câncer do colo do útero, concluiu que 56% da amostra era composta por mulheres entre 40 e 59 anos²⁰. De acordo com Silva et al., a idade é um preditor diagnóstico

para os cânceres ginecológicos, visto que as taxas de incidência aumentam após 40 anos. No câncer do colo do útero, o pico ocorre na faixa de 45 a 50 anos de idade, enquanto outras neoplasias como as de ovário, da vagina e do endométrio tendem a atingir majoritariamente as mulheres pós-menopausa, especialmente a partir da sexta década de vida²¹.

Quanto ao estado civil, 45,3% das mulheres eram casadas e 38,6% solteiras, o que coincide com dados previamente descritos, nos quais a união estável ou casamento predominam nessa população²⁰⁻²². Interessantemente, o estado conjugal é um fator preditivo para a sobrevivência de pacientes com neoplasias, como argumentado por Krajc et al.²³, que analisaram os diferentes estados conjugais e as taxas de sobrevivência de câncer. O estudo observou que pessoas casadas têm maiores taxas de sobrevivência quando comparadas às solteiras ou viúvas, possivelmente por fatores como apoio social e financeiro, melhor acesso a tratamentos, maior probabilidade de descobrir a doença nos estágios iniciais, e melhor saúde mental. No que diz respeito às comorbidades, Rozario et al.²⁴ relataram que a maioria de sua amostra não apresentava doenças crônicas, em conformidade com o presente estudo. Já o sobre peso, presente em 41,5% das participantes, é um conhecido fator de risco para neoplasias do colo do útero e endométrio.

Em relação a fatores de risco e hábitos de vida, a maioria das mulheres não era tabagista (85,6%) ou etilista (92,5%), refletindo padrões observados em estudos prévios sobre sobreviventes de câncer ginecológico^{20,22}. No momento da avaliação, 62,3% das participantes não



Tabela 3. Variáveis clínicas e físico-funcionais das mulheres

Variáveis	Descrição	Participantes (n=106)
Tempo entre a data de término da braquiterapia e a avaliação, dias (*)		40,5 (35,8-58,7)
Número de voltas do espéculo (*)		6 (5,3-6,7)
Comprimento vaginal a partir do histerômetro, centímetros (*)		8,8 (8,3-9,0)
Prevalência de estenose vaginal (histerometria < 8 cm), n (%)		28 (26,4)
Prevalência de estenose vaginal (histerometria < 9 cm), n (%)		61 (57,5)
Número do espéculo, n (%)	Pequeno	3 (2,8)
	Médio	16 (15,1)
	Grande	1 (0,9)
	Não informado	86 (81,1)
Inserção do espéculo, n (%)	Entra normalmente	40 (37,7)
	Entra de forma justa, mas sem dor	11 (10,4)
	Entra com dor	19 (17,9)
	Não entra por dor / ardência	4 (3,8)
	Não entra por restrição mecânica	1 (0,9)
	Não informado	31 (29,2)
Presença de cicatrizes e fibrose, n (%)	Não	80 (75,5)
	Sim	26 (24,5)
Potência muscular (P), n (%)	Grau 0	3 (2,8)
	Grau 1	9 (8,5)
	Grau 2	22 (20,8)
	Grau 3	25 (23,6)
	Grau 4	26 (24,5)
	Grau 5	7 (6,6)
	Não informado	14 (13,2)
Endurance (E), segundos (*)		10 (8,0-12,7)
Número de repetições rápidas durante dez segundos (F) (*)		8 (6,7-8,6)
Timing (T), n (%)	Ausente	4 (3,8)
	Presente	95 (89,6)
	Não informado	7 (6,6)

Nota: Valores apresentados como frequência absoluta (n), percentual (%), ou mediana e intervalo interquartil (*). Potência muscular: presença e intensidade da contração voluntária máxima da musculatura do assoalho pélvico (MAP), graduada segundo a escala de Oxford modificada. *Timing*: contração rápida da MAP. *Endurance*: tempo de contração sustentada da MAP.



Tabela 4. Associações entre fatores clínicos e repercussões funcionais

Variável avaliada	Resultado observado	Valor de <i>p</i>
Mulheres com cicatrizes e fibroses	Menor interesse sexual	< 0,034 ^a
Idade das mulheres	Menor interesse sexual	< 0,001 ^b
Mulheres com menor endurance	Maior incidência de incontinência urinária de urgência	< 0,037 ^b
Número de partos vaginais	Redução da potência muscular do assoalho pélvico	< 0,022 ^b

Nota: Valores de *p* obtidos a partir dos testes estatísticos: qui-quadrado (a) e Mann-Whitney (b). *Valores de *p*<0,05 foram considerados estatisticamente significativos.
Endurance: tempo de contração sustentada da musculatura do assoalho pélvico.

praticavam atividade física, corroborando um estudo anterior que observou que muitas mulheres se mantêm inativas ou se envolvem em níveis baixos de atividade após o diagnóstico de câncer ginecológico, seja logo após a conclusão do tratamento ou em longo prazo²⁵.

O câncer do colo uterino foi o mais prevalente (85,8%), com predomínio de casos diagnosticados nos estágios II e III (Figo)¹². O tratamento indicado para o estágio II geralmente combina radioterapia (teleterapia e braquiterapia), com ciclos de quimioterapia; enquanto, no estágio III, é realizada ressecção cirúrgica total associada a terapias adjuvantes⁴. No presente estudo, 83% das participantes receberam quimioterapia e/ou radioterapia externa, e 30,2% foram submetidas à cirurgia associada à braquiterapia. A prevalência de estágios II e III observada neste estudo reflete um viés de entrada no serviço de fisioterapia, já que a realização de braquiterapia foi um dos critérios de inclusão. Assim, a baixa frequência de casos em estágio I não indica necessariamente que a instituição concentre diagnósticos mais avançados, mas sim que as pacientes encaminhadas à fisioterapia são aquelas que passaram por tratamento radioterápico, o qual é indicado justamente para estágios intermediários e avançados da doença. Esse viés deve ser considerado na interpretação dos resultados, pois delimita o perfil da amostra às mulheres com maior risco de complicações pélvicas decorrentes da radioterapia.

As neoplasias pélvicas podem gerar diversas complicações decorrentes tanto da agressividade da doença quanto dos tratamentos. Essas complicações podem surgir em curto e longo prazos, afetando aspectos físicos, funcionais, sexuais, sociais e psicológicos, com consequente comprometimento da QV¹⁵. Neste estudo, foram observadas principalmente alterações geniturinárias, incluindo dor em repouso e ao urinar, presença de fibrose vaginal, incontinência urinária de urgência, redução do interesse sexual e diminuição da força e resistência da musculatura do assoalho pélvico.

Embora a maioria das participantes não tenha apresentado sensação de esvaziamento incompleto ou

hematúria, 38,7% relataram incontinência urinária de urgência, 29,2% incontinência de esforço e 23,6% incontinência mista. Esses resultados estão alinhados com a revisão sistemática de Ramaseshan et al.²⁶, que analisou 74 estudos e evidenciou a alta prevalência de distúrbios do assoalho pélvico em mulheres com câncer ginecológico. Entre os efeitos agudos mais comuns, destacam-se alterações geniturinárias, gastrointestinais e da mucosa vaginal, como cicatrizes, ressecamento e edema. Esses sintomas, frequentemente comparados aos da menopausa, são associados ao hipoestrogenismo provocado por tratamentos oncológicos, seja pela remoção cirúrgica dos ovários ou pelos efeitos da quimioterapia, radioterapia e/ou hormonioterapia²⁷. Segundo Crean-Tate et al.²⁸, o hipoestrogenismo contribui significativamente para a síndrome geniturinária da menopausa, que inclui sintomas como secura, ardor e irritação vulvar e vaginal, falta de lubrificação, dispureunia, urgência urinária, disúria e infecções urinárias recorrentes.

Na avaliação funcional da musculatura do assoalho pélvico, a força predominante foi classificada como moderada, com mediana de *endurance* de dez segundos e mediana de oito repetições em dez segundos. Segundo Cyr et al.², mulheres que são submetidas ao tratamento oncológico possuem alterações relacionadas a tônus, potência, *endurance* e *timing*. No entanto, são escassos na literatura dados de como essas alterações se comportam em curto prazo após o tratamento, como na amostra deste estudo. As participantes que apresentaram menor *endurance* durante a avaliação física relataram com maior frequência incontinência urinária de urgência (*p*<0,037). Além disso, a redução da potência da musculatura do assoalho pélvico esteve associada ao maior número de partos vaginais (*p*<0,022). Achado semelhante foi descrito por Blomquist et al.²⁹ que, ao compararem a incidência de distúrbios pélvicos entre mulheres submetidas a parto vaginal ou cesariana, observaram que 69,4% das que tiveram pelo menos um parto vaginal apresentaram diminuição da força muscular e maior propensão ao



desenvolvimento de disfunções do assoalho pélvico. Esses resultados sugerem que características obstétricas prévias ao câncer podem contribuir para o perfil funcional identificado após o tratamento oncológico. Dessa forma, mesmo em um estudo transversal e retrospectivo, evidencia-se a relevância de considerar os antecedentes ginecológicos e obstétricos durante a anamnese e a avaliação fisioterapêutica de mulheres sobreviventes de câncer ginecológico.

Alterações como ausência de libido, disparesunia e disfunção orgástica podem ocorrer em razão das mudanças no epitélio vaginal causadas pelo tratamento oncológico, que incluem a redução da sensibilidade do clitóris e da mucosa vaginal, diminuição da elasticidade, diâmetro e comprimento vaginal, resultando na redução da função e da satisfação sexual³⁰⁻³³. No presente estudo, 67,9% das participantes mantiveram interesse sexual, embora grande parte não estivesse sexualmente ativa. A manutenção do interesse sexual possivelmente deve-se à baixa prevalência de estenose logo após o tratamento, bem como ao baixo índice de dor pélvica à palpação (31,4%) e em repouso (5,7%). Ademais, observou-se associação entre maior idade e menor interesse sexual ($p<0,001$), bem como entre presença de cicatrizes e fibroses e redução do desejo sexual ($p<0,034$). A literatura aponta que tanto o envelhecimento quanto o dano tecidual local estão relacionados à diminuição da lubrificação, da elasticidade vaginal e da resposta sexual, o que pode afetar diretamente a qualidade de vida dessas mulheres. Segundo Crean-Tate et al.²⁸, o hipoestrogenismo e as alterações anatômicas decorrentes dos tratamentos oncológicos são fatores determinantes para a disfunção sexual feminina.

O tratamento radioterápico pode causar complicações físico-funcionais como a estenose vaginal, caracterizada pela redução do comprimento e diâmetro vaginal¹⁰. De acordo com Damast et al.³², mulheres submetidas à radioterapia, seja braquiterapia ou teleterapia, apresentam risco de desenvolver estenose vaginal, com taxas de incidência que variam de 2,5% a 88%. A gravidade e a ocorrência dessa disfunção pélvica são influenciadas por múltiplos fatores, incluindo características individuais (como idade e diagnóstico clínico), tipo de tratamento realizado (radioterapia, quimioterapia e/ou cirurgia) e cuidado pós-tratamento (uso de dilatadores ou hormônios)³³. A literatura apresenta uma lacuna na padronização do método de avaliação e classificação da estenose vaginal, especialmente considerando as dimensões de largura e comprimento do canal vaginal. Um dos métodos propostos para medir a largura vaginal envolve a inserção de um dilatador vaginal de maior diâmetro possível, mantendo-o no canal vaginal por um

período mínimo de três minutos, com ausência de dor ou sangramento. Cerentini et al.³⁴ sugeriram a conversão das medidas de altura e largura do dilatador para o cálculo da área vaginal; no entanto, a heterogeneidade das dimensões dos dilatadores disponíveis no mercado dificulta a padronização e a análise comparativa. Em contrapartida, o comprimento vaginal frequentemente é avaliado em centímetros por meio do histerômetro. A literatura carece de investigações aprofundadas sobre métodos de avaliação pélvica pós-braquiterapia, uma vez que não há um método validado para avaliação do estreitamento da largura vaginal, além de grande variabilidade de classificações do encurtamento pelo comprimento, limitando o diagnóstico e o monitoramento da evolução da estenose vaginal. Tal inconsistência justifica a escolha de alguns autores em utilizar apenas o comprimento vaginal como critério de diagnóstico de estenose^{10,35}. Além disso, Silva et al.³⁶ ressaltam a carência de estudos que proponham métodos objetivos para a mensuração da área vaginal e a necessidade dessa abordagem para um diagnóstico mais preciso.

A prevalência de estenose vaginal na amostra do presente estudo varia de acordo com os critérios adotados na literatura. Flay³⁷ considera como normal um comprimento vaginal entre 8 cm e 10 cm, enquanto Quinn et al.³⁸ indicam que o comprimento médio de uma vagina saudável está entre 9 cm e 10 cm. Neste estudo, a mediana do comprimento do canal vaginal (8,8 cm) e a mediana de seis voltas do espéculo divergiram dos resultados de Cerentini et al.³⁴ que analisaram os efeitos do uso de dilatadores vaginais após braquiterapia em 88 mulheres. Tal estudo observou uma média de 7,7 voltas do espéculo e 6,6 cm de comprimento do canal vaginal no grupo-controle avaliado logo após a braquiterapia. Nesta amostra, a prevalência de estenose foi de 26,42% ao considerar comprimentos inferiores a 8 cm. Contudo, ao aplicar os critérios de Quinn et al.³⁸, essa prevalência aumentou para 57,5%. Tal diferença de percentuais comprova a importância da necessidade de medidas objetivas e universais para o diagnóstico da estenose vaginal, visto que modifica o diagnóstico de grande parte da amostra.

Estudos prévios indicam que a prevalência de estenose vaginal após radioterapia pode variar entre 30,7% e 78,6%, em concordância com os achados deste estudo. Trata-se de um efeito adverso tardio do tratamento oncológico, com maior ocorrência de estenose moderada a grave entre um e três anos após a conclusão do tratamento^{33,39}. O estudo de Kirchheimer et al.⁴⁰ indicou que, nos primeiros três meses após a braquiterapia, a maioria das mulheres com câncer cervical localmente avançado não apresentou estenose



vaginal ou apresentou apenas grau leve, reforçando o dado de que a estenose vaginal é geralmente um evento adverso tardio do tratamento.

Quanto à reabilitação do assoalho pélvico, Brennen et al.⁹ relataram que o uso regular de dilatadores ajuda a reduzir as complicações vaginais decorrentes do tratamento e auxilia as pacientes a retomarem suas atividades cotidianas. Monteiro e Gouveia⁴¹ também destacaram que o atendimento especializado para sobreviventes de câncer ginecológico previne distúrbios do assoalho pélvico, melhorando força e resistência, reduzindo edemas e fibroses, e prevenindo a estenose vaginal. Seland et al.⁴² observaram que mulheres sem acesso à reabilitação no primeiro ano após o tratamento ginecológico mostraram maior estresse, problemas psicológicos e sintomas físicos, ressaltando a importância desse cuidado contínuo. Pergolotti et al.³⁵ apontaram que os serviços de reabilitação ambulatorial especializados em pacientes oncológicos reduziram o impacto dos efeitos colaterais do câncer e do seu tratamento, melhoraram aspectos de independência funcional, participação social e a QV desses pacientes a um baixo custo. Nessa lógica, fica clara a importância de ambulatórios especializados em oncologia para a prevenção de complicações.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se que os dados coletados se limitam à avaliação inicial, sem incluir informações pós-intervenção fisioterapêutica ou efeitos tardios da toxicidade do tratamento. Além disso, não foram utilizados questionários validados para avaliação do desejo sexual, o que dificulta a comparação com outros estudos. Também não foi possível avaliar o impacto do tratamento antineoplásico na QV, uma vez que não foram aplicados questionários específicos, como o da *European Organisation for Research and Treatment of Cancer* (EORTC). Outro ponto limitante refere-se à avaliação funcional do assoalho pélvico, uma vez que não foi realizado o componente “R” (*repetitions*) do protocolo PERFECT, o que impossibilitou a análise completa da capacidade de repetição das contrações sustentadas. Além disso, a avaliação da potência do assoalho pélvico e da presença de cicatrizes e fibroses constitui outro fator limitante por conta da sua dependência do avaliador, uma vez que a experiência e a percepção do examinador podem comprometer a precisão e a reproduzibilidade dos achados clínicos. Para investigações futuras, recomenda-se a utilização de escalas validadas e padronizadas, aplicadas de forma consistente em diferentes momentos da avaliação fisioterapêutica, a fim de compreender de maneira mais abrangente os efeitos do tratamento oncológico e do acompanhamento fisioterapêutico sobre as variáveis clínicas e funcionais dessas pacientes.

CONCLUSÃO

O perfil sociodemográfico das mulheres com câncer ginecológico submetidas à braquiterapia no ambulatório de fisioterapia do Hospital Santa Rita da ISCMPA indica que se trata, em sua maioria, de mulheres com mediana de idade de 41 anos, predominantemente casadas, não tabagistas, não etilistas e sem prática regular de atividade física. O câncer do colo do útero foi a neoplasia mais frequente entre os casos analisados, sendo comumente tratado por meio da combinação de quimioterapia e radioterapia externa. As principais alterações identificadas envolveram o trato geniturinário, com destaque para disfunções do assoalho pélvico, como dor e ardência pélvica, incontinência urinária, sensação de esvaziamento incompleto, hematúria, além de redução da força e da resistência muscular e elevada prevalência de estenose vaginal. Entre as associações estatisticamente significativas, observou-se que a presença de cicatrizes e fibroses esteve relacionada a menor interesse sexual; a maior idade associou-se igualmente à redução do desejo sexual; a menor *endurance* correlacionou-se com maior ocorrência de incontinência urinária de urgência; e o maior número de partos vaginais associou-se à diminuição da potência da musculatura do assoalho pélvico. Esses achados reforçam o caráter multifatorial das disfunções pélvicas em mulheres com câncer ginecológico, evidenciando a necessidade de uma avaliação fisioterapêutica abrangente que considere tanto as repercussões do tratamento oncológico quanto os antecedentes ginecológicos e obstétricos dessas pacientes.

CONTRIBUIÇÕES

Todos os autores contribuíram substancialmente na concepção e no planejamento do estudo; na obtenção, análise e interpretação dos dados; na redação e revisão crítica; e aprovaram a versão final a ser publicada.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Nada a declarar.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS

Os dados utilizados e analisados neste estudo contêm informações de prontuários de pacientes e, portanto, não estão disponíveis publicamente para preservar a privacidade e a confidencialidade dos participantes. Dados adicionais podem ser solicitados ao autor correspondente, mediante justificativa adequada e aprovação pelo Comitê de Ética da instituição.



FONTES DE FINANCIAMENTO

Não há.

REFERÊNCIAS

1. McCluggage WG. Progress in the pathological arena of gynecological cancers. *Int J Gynaecol Obstet.* 2021;155(S1):107-14. doi: <https://www.doi.org/10.1002/ijgo.13871>
2. Cyr MP, Jones T, Brennen R, et al. Effectiveness of pelvic floor muscle and education-based therapies on bladder, bowel, vaginal, sexual, psychological function, quality of life, and pelvic floor muscle function in females treated for gynecological cancer: a systematic review. *Curr Oncol Rep.* 2024;26:1293-320. doi: <https://www.doi.org/10.1007/s11912-024-01586-7>
3. Santos MO, Lima FC, Martins LFL, et al. Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. *Rev Bras Cancerol.* 2023;69(1):213700. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700>
4. Koskas M, Amant F, Mirza MR, et al. Cancer of the corpus uteri: 2021 update. *Int J Gynaecol Obstet.* 2021;155(S1):45-60. doi: <https://www.doi.org/10.1002/ijgo.13866>
5. Oonk MHM, Planchamp F, Baldwin P, et al. European Society of Gynaecological Oncology guidelines for the management of patients with vulvar cancer: update 2023. *Int J Gynecol Cancer.* 2023;33(7):1023-43. doi: <https://www.doi.org/10.1136/ijgc-2023-004486>
6. Otter SJ, Stewart AJ, Devlin PM. Modern brachytherapy. *Hematol Oncol Clin North Am.* 2019;33(6):1011-25. doi: <https://www.doi.org/10.1016/j.hoc.2019.08.011>
7. Pimentel NBL, Modesto FC, Lima VCGS, et al. Psychosocial repercussions of radiotherapy treatment for cervical cancer: a qualitative approach. *Cogitare Enferm.* 2023;28:e88966. doi: <https://www.doi.org/10.1590/ce.v28i0.88966>
8. Fu Z, Wang C, Chen J, et al. The incidence and risk factors of acute radiation-induced dermatitis in gynecologic malignancies treated with intensity-modulated radiation therapy. *Transl Cancer Res.* 2020;9(10):6062-9. doi: <https://www.doi.org/10.21037/tcr-20-796>
9. Brennen R, Lin KY, Denehy L, et al. The effect of pelvic floor muscle interventions on pelvic floor dysfunction after gynecological cancer treatment: a systematic review. *Phys Ther.* 2020;100(8):1357-71. doi: <https://www.doi.org/10.1093/ppt/pzaa081>
10. Casimiro IPF, Barbosa ABM, Silva RMB, et al. Performance of physiotherapy in complications presented after gynecological cancers. *Int J Health Sci.* 2022;2(25):2-13. doi: <https://www.doi.org/10.22533/at.ed.1592252225057>
11. Jónsdóttir B, Wikman A, Poromaa IS, et al. Advanced gynecological cancer: quality of life one year after diagnosis. *PLoS One.* 2023;18(6):e0287562. doi: <https://www.doi.org/10.1371/journal.pone.0287562>
12. Salvo G, Odetto D, Pareja R, et al. Revised 2018 International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) cervical cancer staging: a review of gaps and questions that remain. *Int J Gynecol Cancer.* 2020;30(6):873-8. doi: <https://www.doi.org/10.1136/ijgc-2020-001257>
13. Laycock J, Jerwood D. Pelvic floor muscle assessment: the PERFECT scheme. *Physiotherapy.* 2001;87(12):631-42. doi: [https://www.doi.org/10.1016/S0031-9406\(05\)61108-X](https://www.doi.org/10.1016/S0031-9406(05)61108-X)
14. Iselius S, Knutsen A, Mikiver R, et al. Late adverse events in patients with pelvic cancer after oncologic treatment - intervention and treatment effect. *Support Care Cancer.* 2023;31(5):1-10. doi: <https://www.doi.org/10.1007/s00520-023-07733-3>
15. Barcellini A, Dominoni M, Dal Mas F, et al. Sexual health dysfunction after radiotherapy for gynecological cancer: role of physical rehabilitation including pelvic floor muscle training. *Front Med (Lausanne).* 2022;8:813352. doi: <https://www.doi.org/10.3389/fmed.2021.813352>
16. SPSS®: Statistical Package for Social Science (SPSS) [Internet]. Versão 30.0. [Chicago]. International Business Machines Corporation. [acesso 2023 mar 9]. Disponível em: https://www.ibm.com/br-pt/spss?utm_content=SRCWW&p1=Search&p4=43700077515785492&p5=p&gclid=CjwKCAjwgZCoBhBnEiwAz35Rwiltb7s14pOSLocnooMOQh9qAL59IHVc9WP4ixhNTVMjenRp3-aEgxoCubsQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds
17. Mann HB, Whitney DR. On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. *Ann Math Statist.* 1947;18(1):50-60. <https://doi.org/10.1214/aoms/1177730491>
18. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2013 jun 13; Seção I:59.
19. Presidência da República (BR). Lei n.º 13.709 de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2018 ago 15; Edição 157; Seção 1:59.
20. Araújo TCF, Bezerra KKS, Almeida JS, et al. Perfil sociodemográfico de mulheres com câncer de colo do útero: avaliação da qualidade de vida. *Rev Baiana Saúde Pública.* 2023;47(1):227-43. doi: <https://www.doi.org/10.22278/2318-2660.2023.v47.n1.a3852>



21. Silva RCG, Silva ACO, Peres AL, et al. Profile of women with cervical cancer attended for treatment in oncology center. *Rev Bras Saude Mater Infant.* 2018;18(4):695-702. doi: <https://www.doi.org/10.1590/1806-93042018000400002>
22. Souza Júnior EV, Rosa RS, Cruz DP, et al. Função sexual e sua associação com a sexualidade e a qualidade de vida de mulheres idosas. *Esc Anna Nery.* 2023;27:e20220227. doi: <https://www.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2022-0227pt>
23. Krajc K, Mirošević Š, Sajovic J, et al. Marital status and survival in cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *Cancer Med.* 2023;12(2):1685-708. doi: <https://www.doi.org/10.1002/cam4.5003>
24. Rozario S, Silva IF, Koifman RJ, et al. Characterization of women with cervical cancer assisted at Inca by histological type. *Rev Saude Publica.* 2019;53:88. doi: <https://www.doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001218>
25. Lin KY, Edbrooke L, Granger CL, et al. The impact of gynaecological cancer treatment on physical activity levels: a systematic review of observational studies. *Braz J Phys Ther.* 2019;23(2):79-92. doi: <https://www.doi.org/10.1016/j.bjpt.2018.11.007>
26. Ramaseshan AS, Felton J, Roque D, et al. Pelvic floor disorders in women with gynecologic malignancies: a systematic review. *Int Urogynecol J.* 2018;29(4):459-76. doi: <https://www.doi.org/10.1007/s00192-017-3467-4>
27. Brennan A, Brennan D, Rees M, et al. Management of menopausal symptoms and ovarian function preservation in women with gynecological cancer. *Int J Gynecol Cancer.* 2021;31(3):352-9. doi: <https://www.doi.org/10.1136/ijgc-2020-002032>
28. Crean-Tate KK, Faubion SS, Pederson HJ, et al. Management of genitourinary syndrome of menopause in female cancer patients: a focus on vaginal hormonal therapy. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;222(2):103-13. doi: <https://www.doi.org/10.1016/j.ajog.2019.08.043>
29. Blomquist JL, Carroll M, Muñoz A, et al. Pelvic floor muscle strength and the incidence of pelvic floor disorders after vaginal and cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;222(1):62.e1-8. doi: <https://www.doi.org/10.1016/j.ajog.2019.08.003>
30. Huffman LB, Hartenbach EM, Carter J, et al. Maintaining sexual health throughout gynecologic cancer survivorship: a comprehensive review and clinical guide. *Gynecol Oncol.* 2016;140(2):359-68. doi: <https://www.doi.org/10.1016/j.ygyno.2015.11.010>
31. Silva TG, Oliveira KML, Morais SCRV, et al. Disfunção sexual em mulheres com câncer do colo do útero submetidas à radioterapia: análise de conceito. *Esc Anna Nery.* 2021;25(4):e20200404. doi: <https://www.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2020-0404>
32. Damast S, Jeffery DD, Son CH, et al. Literature review of vaginal stenosis and dilator use in radiation oncology. *Pract Radiat Oncol.* 2019;9(6):479-91. doi: <https://www.doi.org/10.1016/j.prro.2019.07.001>
33. Morais Siqueira T, Derchain S, Juliato CRT, et al. 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. doi: <https://www.doi.org/10.1007/s00192-021-04798-8>
34. Cerentini TM, Schlöttgen J, Viana da Rosa P, et al. Clinical and psychological outcomes of the use of vaginal dilators after gynaecological brachytherapy: a randomized clinical trial. *Adv Ther.* 2019;36(8):1936-49. doi: <https://www.doi.org/10.1007/s12325-019-01006-4>
35. Pergolotti M, Wood KC, Kendig TD, et al. Impact of real-world outpatient cancer rehabilitation services on health-related quality of life of cancer survivors across 12 diagnosis types in the United States. *Cancers (Basel).* 2024;16(10):1927. doi: <https://www.doi.org/10.3390/cancers16101927>
36. Silva MPP, Gannuny CS, Aiello NA, et al. Métodos avaliativos para estenose vaginal pós-radioterapia. *Rev Bras Cancerol.* 2010;56(1):71-83. doi: <https://www.doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2010v56n1.1535>
37. Flay LD, Matthews JHL. The effects of radiotherapy and surgery on the sexual function of women treated for cervical cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1995;31(2):399-404. doi: [https://www.doi.org/10.1016/0360-3016\(94\)E0139-B](https://www.doi.org/10.1016/0360-3016(94)E0139-B)
38. Quinn BA, Deng X, Sullivan SA, et al. Change in vaginal length and sexual function in women who undergo surgery ± radiation therapy for endometrial cancer. *Brachytherapy.* 2023;22(3):334-42. doi: <https://www.doi.org/10.1016/j.brachy.2023.01.005>
39. Vermeer WM, Bakker RM, Kenter GG, et al. Cervical cancer survivors' and partners' experiences with sexual dysfunction and psychosexual support. *Support Care Cancer.* 2016;24(4):1679-87. doi: <https://www.doi.org/10.1007/s00520-015-2925-0>
40. Kirchheimer K, Nout RA, Tanderup K, et al. Manifestation pattern of early-late vaginal morbidity after definitive radiation (chemo)therapy and image-guided adaptive brachytherapy for locally advanced cervical cancer: an analysis from the EMBRACE study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2014;89(1):88-95. doi: <https://www.doi.org/10.1016/j.ijrobp.2014.01.032>
41. Monteiro MGCT, Gouveia GP. Physiotherapy in the management of gynecological cancer patient: a



- systematic review. J Bodyw Mov Ther. 2021;28:354-61.
doi: <https://www.doi.org/10.1016/j.jbmt.2021.06.027>
42. Seland M, Skrede K, Lindemann K, et al. Distress, problems and unmet rehabilitation needs after treatment for gynecological cancer. Acta Obstet Gynecol Scand. 2022;101(3):313-22. doi: <https://www.doi.org/10.1111/aogs.14310>

| Recebido em 6/10/2025
Aprovado em 14/11/2025

