Impacto do tratamento do câncer de colo uterino no assoalho pélvico

Impact of treatment of cervical cancer in the pelvic floor

Fátima Faní Fitz[1]
Ana Carolina Cassemiro dos Santos[2]
Liliana Stüpp[3]
Ana Paula Magalhães Resende Bernardes[3]
Angela Gonçalves Marx[4]

Palavras-chave
Câncer do colo do útero
Soalho pélvico
Modalidades de fisioterapia

Keywords
Uterine cervical neoplasms
Pelvic floor
Physical therapy modalities

Resumo O câncer de colo uterino se apresenta como a segunda neoplasia maligna mais comum entre as mulheres no mundo. Seu tratamento consiste principalmente por histerectomia radical e dissecção dos linfonodos pélvicos, associada à quimioterapia e radioterapia nos estágios mais avançados da doença. Em consequência deste tratamento, podem aparecer as disfunções dos músculos do assoalho pélvico, principalmente por lesão nervosa. Contudo, objetivou-se, nesta revisão, identificar as disfunções do assoalho pélvico após o tratamento do câncer de colo uterino. Realizou-se revisão bibliográfica de estudos publicados de 2000 a 2010 nas bases de dados MEDLINE, PubMed, PEDro, SciELO e LILACS. Observou-se que sintomas urinários, intestinais e sexuais estão presentes após o tratamento do câncer de colo uterino. Dentre os sintomas urinários, estão presentes a incontinência urinária de esforço, a incontinência urinária mista, sintomas relacionados à hiperatividade da bexiga, ocorrendo a urgeincontinência, o aumento da frequência urinária, a noctúria e a urgência miccional. No que tange aos sintomas sexuais, pode-se observar que dispareunia, vaginismo, diminuição e/ou falta da lubrificação vaginal, excitação e orgasmo também ocorrem após o tratamento do câncer de colo uterino. Como sintomas intestinais, ocorreram a diarreia, a constipação e a incontinência anal. A fisioterapia sabidamente trata essas disfunções, fora do contexto do câncer de colo uterino, com elevadas taxas de sucesso e, por isso, o fisioterapeuta poderia auxiliar na reabilitação após o tratamento do câncer de colo uterino, se fosse inserido na equipe. Assim, torna-se cada vez mais importante a inclusão deste profissional nas equipes multidisciplinares.

Abstract The cervical cancer appears as the second most common neoplasm malignancy among women worldwide. Its treatment consists mainly on radical hysterectomy and pelvic lymph node dissection, associated with chemotherapy and radiotherapy in advanced stages of the disease. As a result of this treatment, dysfunctions of the pelvic floor muscles, mainly for nerve injury, may appear. However, the purpose was to identify the pelvic floor dysfunctions after treatment of cervical cancer. We conducted a literature review of studies published from 2000 to 2010 in MEDLINE, PubMed, PEDro, SciELO and LILACS. It was observed that that urinary, bowel, and sexual symptoms are present after treatment of the cervical cancer. Among the urinary symptoms, the following are present: stress urinary incontinence, mixed urinary incontinence, symptoms of overactive bladder, urge-incontinence, increased urinary frequency, nocturia, and urgency. With respect to sexual symptoms, dyspareunia, vaginismus, reduced and/or lack of vaginal lubrication, arousal and orgasm also occur after treatment of cervical cancer. As intestinal symptoms, there were diarrhea, constipation, and anal incontinence. Physical therapy successfully treats these disorders, outside the context of the cervical cancer, with high success rates, and, therefore, the therapist could help in the rehabilitation after treatment of the cervical cancer, if he/she was inserted in the team. Thus, it becomes increasingly important to include this professional in multidisciplinary teams.

O trabalho foi desenvolvido como monografia para a conclusão do curso de Especialização "Fisioterapia em Oncologia", realizado na Faculdade de Ciências da Saúde (FACIS).

[1] Fisioterapeuta; Pós-graduanda; Seção de Uroginecologia e Cirurgia Vaginal do Departamento de Ginecologia da Escola Paulista de Medicina (EPM) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) – São Paulo (SP), Brasil.
[2] Fisioterapeuta; Especialista; Seção de Uroginecologia e Cirurgia Vaginal do Departamento de Ginecologia da EPM da UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.
[3] Fisioterapeuta; Doutora; Seção de Uroginecologia e Cirurgia Vaginal do Departamento de Ginecologia da EPM da UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.
[4] Fisioterapeuta; Doutora em Ciências – Oncologia da Faculdade de Ciências da Saúde (FACIS) – São Paulo (SP), Brasil.
Endereço para correspondência: Fátima Faní Fitz – Rua Mergenthaler, 345 – Bloco B – apto. 201 – Vila Leopoldina – CEP: 05311-030 – São Paulo (SP), Brasil – E-mails: fanifitz@yahoo.com.br; fatima@fitzfisioterapia.com.br

Introdução

O câncer de colo uterino (CCU) se apresenta como a segunda neoplasia maligna mais prevalente entre as mulheres no mundo. Evidencia-se na faixa etária de 20 a 29 anos e o risco aumenta rapidamente até atingir seu pico, geralmente na faixa etária de 45 a 49 anos. Diversos fatores de risco são identificados para o CCU, e a grande maioria está relacionada aos cuidados com a saúde e ao estilo de vida[1,2] (D). Este tipo de câncer apresenta bom prognóstico, o que resulta em uma taxa de 65% na sobrevida de cinco anos.

Para o *International Federation of Obstetrics and Gynecology* (FIGO), os estágios da doença IA, IB e pequenos tumores IIA são tratados principalmente por histerectomia radical (HR) e dissecção dos linfonodos pélvicos, com taxas de sobrevida entre 70% e próximas a 100%. Os estágios de tumores mais avançados, IIB para IV, são tratados principalmente por quimioterapia e radioterapia, com sobrevida que varia entre 5 e 70%. Consequentemente, estas modalidades de tratamento estão associadas a efeitos secundários aos órgãos pélvicos[3] (B).

As estruturas do assoalho pélvico (AP) feminino funcionam como uma unidade, sendo importante a relação anatômica-funcional entre as estruturas pélvicas para a manutenção da função normal. De acordo com o grupo de avaliação clínica do AP, da *International Continence Society* (ICS), o termo "músculos do AP" (MAP) refere-se à camada muscular que dá suporte aos órgãos pélvicos e fecha a abertura pélvica na contração, sendo importante na prevenção da perda involuntária de urina e no conteúdo retal, além de ter relação com a função sexual. Acredita-se que a contribuição de fatores, tais como cirurgias pélvicas extensas e radioterapia, podem resultar em danos na vascularização pélvica e inervação autonômica dos MAP, o que pode levar a uma série de disfunções associadas ao sistema urinário, anorretal e genital, além de interferir na qualidade de vida sexual[4-8] (B, D, D, B, D). Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi identificar as disfunções do AP após o tratamento do câncer do colo do útero, por meio de uma revisão bibliográfica.

Métodos

Trata-se de uma revisão bibliográfica de publicações entre 2000 a 2010. Realizou-se uma busca eletrônica computadorizada para identificar os artigos relevantes. Para a condução da pesquisa, utilizou-se as bases de dados MEDLINE, PubMed, PEDro, SciELO e LILACS, com os seguintes descritores: câncer do colo do útero, histerectomia radical, soalho pélvico, incontinência urinária, sexualidade, incontinência fecal e modalidades de fisioterapia. Consideraram-se elegíveis os estudos nas línguas portuguesa e inglesa. Os critérios para seleção dos artigos foram principalmente estudos que avaliaram a presença de disfunções do AP, após o tratamento do CCU, e relataram a intervenção fisioterapêutica no tratamento destas disfunções. Consideraram-se disfunções do AP a presença de incontinência urinária (de esforço, urgência e mista), incontinência fecal, prolapso genital, anormalidades sensoriais e de esvaziamento do trato urinário inferior, disfunções defecatórias e disfunção sexual. Não foram incluídos artigos de revisão narrativa, editoriais e estudo de caso por não se enquadrarem nos critérios propostos pela pesquisa.

Resultados

A pesquisa eletrônica inicial resultou em 158 estudos, após a remoção dos duplicados. Destes, 31 estudos foram considerados elegíveis com base no título e resumo. Quatro estudos foram excluídos, dois por estarem em outras línguas, que não o português e o inglês[9,10], e outros dois por se tratarem de outro tipo de câncer ginecológico[11,12]. Contudo, incluíram-se 27 estudos, dentre estes estudos não houve relato da atuação fisioterapêutica no tratamento das disfunções do AP. Os detalhes dos estudos incluídos foram tabulados e estão apresentados na Tabela 1.

Discussão

O CCU é um problema de saúde pública no Brasil por ainda acometer um elevado número de mulheres. As modalidades de tratamento utilizadas para curar ou conter essa doença podem trazer como consequência alterações na função dos órgãos pélvicos, bem como nas estruturas de suporte dos mesmos[2,38,39] (D).

Tratamento do CCU e das disfunções urinárias

Evidências têm demonstrado que as mulheres que se submetem ao tratamento do CCU apresentam algum nível de disfunção do trato urinário. Gulati et al.[13] encontraram hipertonicidade da bexiga e pressões de fechamento uretral baixas, no pós-operatório imediato da cirurgia de Wertheim's. Estas mulheres apresentavam sintomas de dificuldade de esvaziamento vesical com altos volumes residuais de urina[13] (B). Em outro estudo, a retenção urinária também esteve presente, além da incontinência urinária e a disúria, sendo que os sintomas urinários permanecem em 10% das pacientes operadas após cinco anos de cirurgia e a incontinência urinária é o sintoma mais comum, devido à lesão da inervação autonômica[3] (B). Em um estudo comparativo de laparoscopia com e sem linfadenectomia no tratamento do CCU estádios Ib e IIa, observou-se que ambos os procedimentos cirúrgicos podem levar à disfunção vesical e, consequentemente, à urgência miccional e instabilidade vesical[27] (B).

Tabela 1 - Detalhes dos estudos incluídos

Autor	n	Intervenção	Metodologia do estudo	Resultados
Gulati et al.[13] (B)	20	HR *Wertheim's* (n=20)	Estudo prospectivo.Avaliação pré-operatória, duas e seis semanas pós-operatório.Estudo urodinâmico.	Diminuição da pressão de fechamento uretral e no comprimento funcional da uretra após duas semanas de tratamento.
Grumann et al.[14] (B)	58	HR sem tratamento adjuvante (n=20). HR por condições benignas (n=18). Mulheres sadias (n=20).	Estudo prospectivo.CCU IB.*Derogatis Sexual Functioning Inventory* (DSFI).*Global Sexual Satisfaction indexRelationship Satisfaction Interaction scale. Sexual Aversion scale.*	Não houve diferença estatística com relação ao comprometimento da satisfação sexual entre os grupos. O valor estatístico não foi relatado.
Chen et al.[15] (B)	32	HR + LND pélvica bilateral (n=32)	Estudo prospectivo.Avaliação pré-operatória, seis meses pós-tratamento.Estudo urodinâmico.	Presença de IUE em 18,8%; BH em 15,6% e esforço para urinar em 56,3% das mulheres.
Chuang et al.[16] (B)	18	HR (n=18)	Estudo prospectivo.Avaliação pré-operatória, duas e seis semanas; três e seis meses pós–tratamento.Estudo urodinâmico e estudo da condução nervosa do nervo pudendo.	Diminuição da pressão de fechamento uretral e aumento da pressão intravesical.Latência do nervo pudendo encontrava-se prolongada da segunda para a sexta semana.
Bukovic et al.[17] (B)	210	HR (n=126);RT (n=84)	Questionário preparado para o estudo (não validado).	42,86% das pacientes do Grupo HR e 25% do Grupo da RT tiveram piora da vida sexual.55% do Grupo HR e 42,86% do Grupo RT relataram dispareunia.28,54% do Grupo RT relataram diminuição da lubrificação.
Jensen et al.[18] (B)	118	RT (n=118)	*Sexual Function- Vaginal Changes Questionnaire*. Aplicou-se questionário no término da RT e 1, 3, 6, 12, 18 e 24 meses após o tratamento.	Após dois anos, 85% das mulheres apresentaram diminuição da libido;35% das mulheres referiram falta de lubrificação vaginal;55% apresentaram dispareunia.
Benedetti-Panici et al.[19] (B)	76	QTN + HR + LND pélvica (n=76)	Estudo prospectivo.Avaliação pré-operatória, um ano pós-tratamento.Estudo urodinâmico.	Presença de BH em 21%; IUM em 24%; IUE em 29%; sensibilidade vesical diminuída em 10% e ausente em 8% das pacientes.
Lin et al.[20] (B)	20	HR abdominal + LND pélvica e ilíaca + RTA pós-cirurgia (n=20).	Estudo prospectivo.Avaliação pré-operatória, três meses pós-tratamento.Estudo urodinâmico.	Presença de IUE em 50%, BH idiopática, disfunções de enchimento vesical em 60%.IUE e/ou BH idiopática em 100%.
Behtash *et al*, 2005[21] (B)	100	HR + LND pélvica bilateral (n=50). HR por outros problemas ginecológicos (n=50).	Estudo prospectivo caso-controle.Avaliação pré-operatória, 2, 6, 14 semanas pós–tratamento.Avaliação cistométrica.	HR + LND pélvica bilateral: 31, 40 e 50% das mulheres apresentaram sintomas urinários na 2ª, 6ª e 14ª semanas, respectivamente, após cirurgia.HR por outros problemas ginecológicos: 20, 34 e 33% das mulheres apresentaram sintomas urinários na 2ª, 6ª e 14ª semanas, respectivamente, após cirurgia.
Axelsen, Petersen[3] (B)	396	HR (*Wertheim/ Meigs*) (n=396)	Estudo longitudinal.Avaliação realizada cinco anos pós-tratamento.Avaliação por Questionário validado.	122 mulheres apresentaram IU pós-HR (53,27% IUE, 22,13% urgeincontinência, 19,67% IUM, 4,91% IU não classificada).78% não consideravam o sintoma como um problema.
Pieterse et al.[22] (B)	318	HR com ou sem RTA + LND (n=80-94). Controle (n=224).	Estudo prospectivo.Avaliação pré-operatória, 3, 12, 24 meses pós-tratamento.Avaliação por *Leiden Questionnaire* – instrumento não validado.	HR com ou sem RTAtrês meses pós-tratamento: ocorreu em 1%, IU severa; 32%, IU moderada; 10%, pouca ou nenhuma lubrificação na relação sexual; 15%, dispareunia; 4,65%, diarreia; 2,79%, constipação.12 meses pós-tratamento: ocorreu em 1%, IU severa; 45%, IU moderada; 6%, pouca ou nenhuma lubrificação na relação sexual; 19%, dispareunia; 3,08%, diarreia; 3,08%, constipação.24 meses pós-tratamento: ocorreu em 1%, IU severa; 41%, IU moderada; 14%, pouca ou nenhuma lubrificação na relação sexual; 18%, dispareunia; 1,46%, diarreia; 2,19%, constipação.
Todo et al.[23] (B)	27	Grupo A:HR com preservação da inervação autonômica (n=22). Grupo B:HR sem preservação da inervação autonômica (n=5).	Estudo prospectivo.Avaliação pré-operatória, 1, 3, 6 e 12 meses pós–cirurgia.Estudo urodinâmico.	Grupo A: não ocorreu alteração de sensibilidade vesical no período de pós-tratamento. Grupo B: 60% apresentaram diminuição da sensibilidade vesical.
Raspagliesi et al.[24] (B)	110	Tipo II de HR (n=31).Tipo III de HR *nerve-sparing* (n=59).Tipo III de HR (n=20).	Estudo retrospectivo.Avaliação três anos pós-tratamento.	HR tipo II: 3,22% apresentaram IU e fístula ureteral.Tipo III HR *nerve-sparing:* 1,69% apresentaram urgeincontinência, estenose ureteral e ITU.Tipo III HR: 5% apresentaram IU, fístula ureteral.

Tabela 1 - Continuação

Sharma et al.[25] (B)	67	HR laparoscópica (n=35).HR (*Wertheim/Meigs*) (n=32).	Estudo retrospectivo.Avaliação de 6 a 60 meses pós-tratamento.	HR laparoscópica: 5,51% de ITU.HR (*Wertheim/Meigs*): 18,75%, ITU; 9,37%, dificuldade de esvaziamento vesical.
Axelsen et al.[26] (B)	100	HR (*Wertheim/ Meigs*).Grupo IU (n=50).Grupo sem IU (n=50).	Estudo caso–controle. Avaliação de 5 a 20 anos pós-tratamento.Avaliação por estudo urodinâmico, ultrassonografia, palpação da função dos MAP, questionário de sintomas urinários, POP-Q.	Grupo incontinente: presença de IUE em 38%; urgeincontinência em 32%; IUM em 30%; prolapso de parede anterior (graus I, II e III) em 18%; atrofia de vulva ou vagina em 14%. Grupo continente: prolapso de parede anterior (graus II e III) em: 6%; atrofia de vulva ou vagina em 10%.
Li et al.[27] (B)	125	HR laparoscópica + LND pélvica (n=90). HR abdominal + LND pélvica (n=35).	Estudo prospectivo.Avaliação pré e pós-tratamento a curto e longo prazo.Avaliação da bexiga urinária por cateterização.	HR laparoscópica + LND pélvica: presença de retenção urinária em 32%; fístula uretral e vaginal em 1,11%;HR abdominal + LND pélvica: presença de retenção urinária em 28,57%.
Park et al.[28] (B)	860	Histerectomia e/ ou QT e/ou RT (n=860).Grupo Controle (n=494).	EORTC-QLQ-C30EORTC *Cervical Cancer Module* (QLQ-CX24). Questionário de função sexual (não validado).	Mulheres do Grupo Tratamento têm pior função sexual e/ou vaginal; apresentam dispareunia e preocupação com a *performance* sexual (p<0,01) quando comparadas ao Grupo Controle.
Tangjitgamol et al.[29] (B)	105	HR (permitido QTA) (n=105).	Avaliação da função sexual por meio de questionário, pré e pós-tratamento.	7,6% não mantiveram relação sexual após HR;37% relataram aumento da queixa de dispareunia;61,9% não receberam nenhum tipo de informação sobre relação sexual;40 a 60% relataram que, após cirurgia, houve redução das queixas quanto ao orgasmo, lubrificação, desejo e excitação.
Bernardo et al.[7] (B)	71	RT exclusiva – braquiterapiacom alta taxa de dose (n=71).	Estudo prospectivo.Questionário estruturado (previamente validado em estudo-piloto). Exame físico por meio de toque vaginal, retal e exame especular.	73,6% das pacientes estavam em abstinência sexual após RT;76,1% relataram falta de lubrificação, excitaçãoe orgasmo;40,8% relataram falta de libido; 5,6%, vaginismo; e1,4%, dispareunia.
Burns et al.[30] (B)	13	RT (n=13)	Entrevista semiestruturada sobre a função sexual, dois a três anos após tratamento do CCU.	Oito mulheres após o tratamento apresentaram incontinência urinária e disfunção intestinal;três relataram que o impacto do tratamento tem efeito adverso na sexualidade;nove relatam falta de informação sobre sexualidade após o tratamento.
Chen et al.[31] (B)	295	HR laparoscópica + LND pélvica (n=295).	Estudo prospectivo.Avaliação pré, intra e pós–tratamento.	10,8% das pacientes apresentaram fístula ureterovaginal, vesicovaginal e estenose de ureter; 15,9, disfunções da bexiga.
Greenwald, McCorkle[32] (B)	179	HT + ooforectomia. HT (n=179).	Estudo retrospectivo *Sexual Activity Questionnaire* (SAQ) *Center for Epidemiological Studies-Depression Scale (CESD)Medical Outcome Study* (MOS-36)	Mulheres com histerectomia (com ou sem ooforectomia) relatam com menos frequência a falta de interesse pela relação sexual (p<0,05) e falta de desejo de atividade sexual (p<0,05) do que aquelas que não realizaram histerectomia. Entre as mulheres com histerectomia, aquelas com ooforectomia tinham um risco maior (*Odds Ratio*=21,1, p<0,05) de não apreciar o sexo, mas não diferiu estatisticamente daquelas sem ooforectomia.
Chuang, Kuo[33] (B)	49	HR (n=16).HR + RTA (n=33).	Estudo retrospectivo.Avaliação de 6 a 30 anos pós-tratamento.	HR: 54,5% IU; 69,7%, dificuldade para urinar; 27,3%, hidronefrose; 15,2%, refluxo vesicoureteral; 30,3%, ITU HR + RTA: 56,3% IUE; 68,8%, dificuldade de urinar; 43,8%, hidronefrose; 6,3%, refluxo vesicoureteral; 31,3%, ITU.
Greimel et al.[34] (B)	121	HT (n=63).HT + RTA (n=20).HT + QT (n=38).	Estudo transversal.EORTC QLQ-C30EORTIC QLQ-CX24 *The Sexual Activity Questionnaire.*	RTA – pior QV,embora a função sexual tenha sido prejudicada, não foi estatisticamente significante entre os diferentes tipos de tratamentos.
Hazewinkel et al.[35] (B)	242	HR + LND pélvica (n=146).HR + RTA (n=49).RT (n=47).	Estudo coorte transversal. Mulheres que estavam livres da doença 12 meses antes do estudo.Avaliação por *Urogenital Distress Inventory* (UDI) e Defectory Distress Inventory (DDI).	HR + LND: presença de IU em 24%; BH em 6%; distúrbios de enchimento em 36%; incontinência anal em 8% das mulheres.HR + RTA: presença de IU em 29%; BH em 18%; distúrbios de enchimento em 35%; incontinência anal em 22% das mulheres.RT: IU em 30%; BH em 47%; distúrbios de enchimento em 28%; incontinência anal em 40% das mulheres.
Manchana et al.[36] (B)	30	HRGrupo 1: Sintomas urinários POI (n=15).Grupo 2: Sem sintomas urinários POI (n=15).Grupo Controle (pré-tratamento) (n=25).	Estudo prospectivo.Avaliação pré, POI e dois anos pós-tratamento.Estudo urodinâmico *Uro-genital Distress Inventory* (UDI). *Incontinence Impact Questionnaire (IIQ).*	*Follow-up* de dois anos:Grupo 1: presença de aumento da frequência urinária em 40%; noctúria e urgência em 33,3%; urgeincontinência em 6,7%; IUE em 20%; IUM em 26,7%; distúrbios de esvaziamento em 60% das mulheres.Grupo 2: presença de distúrbios de armazenamento em 60%; aumento da frequência urinária em 13,3%; noctúria em 20%; urgência em 6,7%; IUE em 60%; distúrbios de esvaziamento em 33,3% das mulheresGrupo Controle: presença de distúrbios de armazenamento em 36%; aumento da frequência urinária em 24%; noctúria em 20%; urgência em 16%; urgeincontinência em 4%; IUE e IUM em 8%; distúrbios de esvaziamento vesical em 12% das mulheres.
Carter et al.[37] (B)	52	HR (n=19)TR (n=33)	Estudo prospectivo.Avaliação pré-operatória, 3, 6, 12, 18 e 24 meses após tratamento. *Female Sexual Function Inventory* (FSFI).	Grupo HR teve maior pontuação no domínio orgasmo (média 4,97) comparado ao TR (média 3,71), após 12 meses do tratamento, porém não houve diferença estatística na avaliação dos domínios do FSFI (p=0,044).

N: amostra; IU: incontinência urinária; IUE: incontinência urinária de esforço; IUM: incontinência urinária mista; RTA: radioterapia adjuvante; QV: qualidade de vida; CCU: câncer de colo uterino; EUD: estudo urodinâmico; US: ultrassom; HR: histerectomia radical; HT: histerectomia; POI: pós-operatório imediato; ITU: infecção do trato urinário; POP-Q: classificação segundo o *Pelvic Organ Prolapse Quantification*; EORTC QLQ-C30: *The European Organisation for Research and treatment of Cancer Quality of Life Core Questionnaire*; EORTC QLQ-CX24: *The European Organisation for Research and treatment of Cancer Quality of Life Core Questionnaire-Cervix Cancer Module*; QTN: quimioterapia neoadjuvante; TR: traquelectomia radical; FSFI: *Female Sexual Function Inventory*; RT: radioterapia; QT: quimioterapia; QTA: quimioterapia adjuvante, BH: bexiga hiperativa.

Desordens funcionais do trato urinário vêm aumentando devido à interrupção parcial das fibras nervosas autônomas da bexiga durante a ressecção anterior, lateral e posterior do paramétrio e cúpula vaginal, sendo que a maior incidência de disfunção detrusora está relacionada à remoção total da vagina[40] (D). Ademais, Chen et al.[15] descrevem que o CCU leva a maior irritabilidade, com contração involuntária do detrusor, e que mecanismos patológicos como injúrias da inervação autônoma da bexiga pela ressecção vaginal, paravaginal e parametrial levam à disfunção vesical. Referidas alterações no músculo detrusor podem levar a sintomas urinários, como aumento da frequência urinária, urgência miccional, urgeincontinência e diminuição da complacência vesical, que podem perdurar no pós-operatório tardio (6 a 12 meses). A incontinência de esforço é o tipo mais comum, mas as contrações involuntárias do detrusor podem ser secundárias às alterações da capacidade, sensação e complacência vesical, devido à denervação parcial dos nervos parassimpáticos e simpáticos[15] (B).

Durante o procedimento cirúrgico na histerectomia radical, a inervação da bexiga, da uretra e dos músculos pélvicos pode ser danificada. A denervação do esfíncter uretral e da musculatura detrusora podem levar à alteração de pressão uretral e à urgeincontinência, respectivamente, e a ressecção vaginal pode levar à incontinência urinária de esforço[26] (B). Entretanto, deve-se levar em conta que estas disfunções urinárias podem ser justificadas também pela idade avançada, paridade, presença de prolapsos genitais e constipação intestinal[41] (D).

Tratamento do CCU e das disfunções anorretais

As disfunções anorretais são tão importantes quanto às do trato urinário em relação à qualidade de vida após a histerectomia radical. O esfíncter anal interno mantém tônus constante impedindo o escape de fezes, enquanto que o esfíncter anal externo age como uma barreira adicional. O plexo hipogástrico inferior envia fibras nervosas ao reto e ao esfíncter anal interno por meio do plexo retal. A estimulação dos nervos parassimpáticos no reto é responsável pela defecação, enquanto que as fibras simpáticas inibem a expulsão das fezes[6] (D). A excessiva mobilização do reto e a dissecção dos ligamentos útero sacrais podem resultar em parcial denervação destas fibras[42] (B). Após a HR, as mulheres podem experimentar disfunções agudas ou crônicas, caracterizadas por constipação, dificuldade de evacuação, perda do desejo evacuatório e algum tipo de incontinência[43] (A).

A constipação pode ser resultado de um distúrbio de coordenação dos movimentos musculares do AP durante a evacuação, consistindo da contração retal, relaxamento reflexo do esfíncter anal interno e relaxamento voluntário do esfíncter anal externo[6] (D). Pieterse et al.[22] relataram a presença de constipação em três meses, um ano e dois anos após a HR com ou sem radioterapia[22] (B). Hazewinkel et al.[35] relataram a presença da incontinência anal em 8% das mulheres que realizaram histerectomia com linfadenectomia, em 22% das mulheres que se submeteram à histerectomia com radioterapia adjuvante, e em 40% das mulheres que se submeteram à radioterapia como principal forma de tratamento[35] (B).

Tratamento do CCU e dos prolapsos de órgãos pélvicos

Define-se prolapso de órgãos pélvicos como a descida da parede vaginal simultânea à descida dos órgãos pélvicos, segundo recente padronização da Sociedade Internacional de Continência e da Associação Internacional de Uroginecologia[44] (D). Dentre os fatores de risco, encontram-se as cirurgias pélvicas prévias e, dentre estas, a histerectomia. O risco de desenvolver prolapso de cúpula vaginal após histerectomia é em torno de 2 a 3,6 por 1.000 mulheres, por ano, independente da via cirúrgica utilizada[45] (B). O prolapso genital de parede anterior esteve presente, no estudo de Axelsen et al.[26], em cerca de 18% das mulheres no Grupo Incontinente, e em 6% das mulheres no Grupo Continente pós-tratamento do CCU[26] (B). Os autores relatam que o prolapso pode ser explicado pela técnica cirúrgica utilizada, em que as fáscias endocervical e retovaginal são suturadas no topo da vagina, que levam ressecções severas no canal vaginal e defeitos na condensação da fáscia endopélvica, podendo ocasionar, em ultima instância, a inversão da parede vaginal. Em um estudo randomizado e controlado, Stüpp et al.[46] avaliaram os efeitos do treinamento muscular do AP para o tratamento do prolapso genital. Após o tratamento, os autores observaram melhora do prolapso de parede anterior e posterior, da função muscular e redução dos sintomas[46] (A).

Embora haja escassez evidente de estudos relacionados ao papel da fisioterapia para o tratamento do prolapso genital, com base nos estudos publicados, os resultados parecem promissores.

Tratamento do CCU e das disfunções sexuais

Dentre as causas das disfunções sexuais, incluem-se biológicas, psicossexuais e contextuais. Nas causas biológicas, pode-se citar as condições médicas que podem afetar direta ou indiretamente a sexualidade pelo impacto sistêmico, e até mesmo pelas alterações anatômicas, citando-se, nestes casos, a radioterapia e a HR no tratamento do CCU[47] (D).

Como principais disfunções após o tratamento do CCU, Weijmar Schultz e Van de Wiel[38] relatam a estenose e a atrofia vaginal, a dispareunia e a diminuição da lubrificação, que podem vir associadas à perda das sensações clitorianas e vaginais durante a relação sexual com penetração vaginal e à perda de sensibilidade[38] (D). Já

para Bernardo et al.[7], além dessas alterações, as mulheres também podem apresentar fibrose parcial, diminuição da elasticidade e da profundidade do canal vaginal, por complicações pós-cirurgia e pós-radioterapia, além do desejo hipoativo[7] (B).

Adicionalmente, fatores psicológicos podem ter um importante papel na saúde sexual. No estudo de Park et al.[28], os autores relataram que as mulheres que se submeteram ao tratamento do CCU apresentavam níveis de ansiedade mais elevados do que o Grupo Controle, estando associado com a qualidade de vida[28] (B). Para Tangjitgamol et al.[29], a presença de alguns fatores pré-tratamento é significante para o desenvolvimento de disfunções sexuais pós-tratamento. Em seu estudo, os autores relataram que a idade avançada, o estado menopausal e a salpingo-ooforectomia foram preditores para a disfunção sexual pós-tratamento, sendo que a idade foi o que apresentou maior impacto negativo na função sexual[29] (B).

Burns et al.[30] relatam a falta de debate durante as consultas entre pacientes e profissionais sobre tais questões tão importantes. Os achados de seu estudo indicam que mulheres sobreviventes do CCU podem ter diversas necessidades de informação, sendo uma delas os efeitos do tratamento a longo prazo[30] (B). Este é um desafio para os profissionais de saúde, que necessitam fornecer mais informações sobre a condição de saúde de cada paciente, auxiliando no enfrentamento da doença e melhorando a qualidade de vida destas mulheres.

Disfunções do AP ocasionadas pelo tratamento do CCU

Embora não tenham sido encontrados estudos que descrevessem o trabalho de reabilitação das disfunções do AP por consequência do tratamento do CCU, a importância do acompanhamento multidisciplinar com inclusão do fisioterapeuta tem sido relatada[48] (D). Sabe-se que, atualmente, a fisioterapia atua diretamente na reabilitação dos MAP. Técnicas fisioterapêuticas são capazes de melhorar os componentes musculares e nervosos do sistema de apoio dos órgãos pélvicos[49] (D). As técnicas reeducativas, tais como treinamento muscular, eletroestimulação, *biofeedback*, terapia comportamental, orientações sobre anatomia pélvica, consciência corporal, dessensibilização vaginal, massagem perineal e utilização de cones vaginais, são amplamente utilizadas no tratamento da incontinência urinária de esforço e/ou mista, da bexiga hiperativa, da urgência e urgeincontinência, do prolapso genital, da incontinência fecal e das disfunções sexuais[50-52] (D, A). Estas alterações sabidamente provocam diminuição da qualidade de vida e merecem acompanhamento e tratamento, quando presentes[53,54] (B).

Considerações finais

Frente a estes estudos, é possível perceber que sintomas relacionados às disfunções dos MAP são cada vez mais frequentes após o tratamento do CCU. A fisioterapia sabidamente trata essas disfunções, fora do contexto do CCU, com elevadas taxas de sucesso. Por isso, este profissional poderia auxiliar na reabilitação após o tratamento do CCU, se fosse inserido na equipe. Neste contexto, torna-se cada vez mais importante a inclusão do fisioterapeuta nas equipes multidisciplinares.

Leituras suplementares

1. Cruz LMB, Loureiro RP. A Comunicação na abordagem preventiva do câncer do colo do útero: importância das influências histórico-culturais e da sexualidade feminina na adesão às campanhas. Saúde Soc São Paulo. 2008;17(2):120-31.
2. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2010: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro (Brasil): Instituto Nacional de Câncer; 2009.
3. Axelsen SM, Petersen LK. Urogynaecological dysfunction after radical hysterectomy. Eur J Surg Oncol. 2006;32(4):445-9.
4. Ulmsten U, Ekman G, Giertz G, Malmstrom A. Different biochemical composition of connective tissue in continent and stress incontinent women. Acta Obstet Gynecol Scand. 1987;66(5):455-7.
5. Messelink B, Benson T, Berghmans B, Bo K, Corcos J. Group of the international continence society. Neurourol Urodyn. 2005;24(4):374-80.
6. Jackson KS, Naik R. Pelvic floor dysfunction and radical hysterectomy. Int J Gynecol Cancer. 2006;16(1):354-63.
7. 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.
8. Higa R, Lopes MHBM, Reis MJ. Fatores de risco para incontinência urinária na mulher. Rev Esc Enferm USP. 2008;42(1):187-92.
9. Shi HR, Yang XF, Wen JG. Urodynamic study of lower urinary tract function after radical hysterectomy in postoperative women of cervical cancer. Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi. 2007;42(12):815-7.
10. Pisarska M, Zietkowiak W, Sibila A, Sajdak S. Function of the lower urinary tract in patients after treatment of cervical cancer. Ginekol Pol. 2002;73(11):919-24.
11. Rutledge TL, Heckman SR, Qualls C, Muller CY, Rogers RG. Pelvic floor disorders and sexual function in gynecologic cancer survivors: a cohort study. Am J Obstet Gynecol. 2010;203(5):1-7.
12. Reis N, Beji NK, Coskun A. Quality of life and sexual functioning in gynecological cancer patients: Results from quantitative and qualitative data. Eur J Oncol Nurs. 2010;14(2):137-46.
13. Gulati N, Kumar VJ, Barsaul M, Yadav SP. Urodynamic profile after Wertheim's hysterectomy. Indian J Cancer. 2001;38(2-4):96-102.
14. Grumann M, Robertson R, Hacker NF, Sommer G. Sexual functioning in patients following radical hysterectomy for stage IB cancer of the cervix. Int J Gynecol Cancer. 2001;11(5):372-80.
15. Chen GD, Lin LY, Wang PH, Lee HS. Urinary tract dysfunction after radical hysterectomy for cervical cancer. Gynecol Oncol. 2002;85(2):292-7.
16. Chuang TY, Yu KJ, Penn IW, Chang YC, Lin PH, Tsai YA. Neurourological changes before and after radical hysterectomy in patients with cervical cancer. Obstet Gynecol Scand. 2003;82(10):954-9.
17. Bukovic D, Strinie T, Habek M, Hojsak I, Silovski H, Krhen I, et al. Sexual life after cervical carcinoma. Coll Anthropol. 2003;27(1):173-80.
18. Jensen PT, Groenvold M, Klee MC, Thranov I, Petersen MA, Machin D. Early-stage cervical carcinoma, radical hysterectomy, and sexual function. Cancer. 2004;100(1):97-106.

19. Benedetti-Panici P, Zullo MA, Plotti F, Manci N, Muzii L, Angioli R. Long-term bladder function in patients with locally advanced cervical carcinoma treated with neoadjuvant chemotherapy and type 3-4 radical hysterectomy. Cancer. 2004;100(10):2110-7.
20. Lin LY, Wu JH, Yang CW, Sheu BC, Lin HH. Impact of radical hysterectomy for cervical cancer on urodynamic findings. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2004;5(6):418-21.
21. Behtash N, Ghaemmaghami F, Ayatollahi H, Khaledi H, Hanjani P. A case-control study to evaluate urinary tract complications in radical hysterectomy. World J Surg Oncol. 2005;3(1):12.
22. Pieterse QD, Maas CP, Ter Kuile MM, Lowik M, van Eijkeren MA, Trimbos JBMZ, et al. An observational longitudinal study to evaluate miction, defecation, and sexual function after radical hysterectomy with pelvic lymphadenectomy for early-stage cervical cancer. Int J Gynecol Cancer. 2006;16(3):1119-29.
23. Todo Y, Kuwabara M, Watari H, Ebina Y, Takeda M, Kudo M, et al. Urodynamic study on postsurgical bladder function in cervical cancer treated with systematic nerve-sparing radical hysterectomy. Int J Gynecol Cancer. 2006;16(1):369-75.
24. Raspagliesi F, Ditto A, Fontanelli R, Zanaboni F, Solima E, Spatti G, et al. Type II versus Type III nerve-sparing radical hysterectomy: comparison of lower urinary tract dysfunctions. Gynecol Oncol. 2006;102(2):256-62.
25. Sharma R, Bailey J, Anderson R, Murdoch J. Laparoscopically assisted radical vaginal hysterectomy (Coelio-Schauta): A comparison with open Wertheim/Meigs hysterectomy. Int J Gynecol Cancer. 2006;16(5):1927-32.
26. Axelsen SM, Bek KM, Petersen LK. Urodynamic and ultrasound characteristics of incontinence after radical hysterectomy. Neurourol Urodyn. 2007;26(6):794-9.
27. Li G, Yan X, Shang H, Wang G, Chen L, Han Y. A comparison of laparoscopic radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy and laparotomy in the treatment of Ib-IIa cervical cancer. Gynecol Oncol. 2007;105(1):176-80.
28. Park SY, Bae DS, Nam JH, Park CT, Cho CH, Lee JM, et al. Quality of life and sexual problems in disease-free survivors of cervical cancer compared with the general population. Cancer. 2007;110(12):2716-25.
29. Tangjitgamol S, Manusirivithaya S, Hanprasertpong J, Kasemsarn P, Soonthornthum T, Leelahakorn S, et al. Sexual dysfunction in Thai women with early-stage cervical cancer after radical hysterectomy. Int J Gynecol Cancer. 2007;17(5):1104-12.
30. Burns M, Costello J, Ryan-Woolley B, Davidson S. Assessing the impact of late treatment effects in cervical cancer: an exploratory study of women's sexuality. Eur J Cancer Care (Engl). 2007;16(4):364-72.
31. Chen Y, Xu H, Li Y, Wang DLJ, Yuan J, Liang Z. The outcome of laparoscopic radical hysterectomy and lymphadenectomy for cervical cancer: A prospective analysis of 295 patients. Annals Surg Oncol. 2008;15(10):2847-55.
32. Greenwald HP, McCorkle R. Sexuality and sexual function in long-term survivors of cervical cancer. J Womens Health. 2008;17(6):955-63.
33. Chuang FC, Kuo HC. Management of lower urinary tract dysfunction after radical hysterectomy with or without radiotherapy for uterine cervical cancer. J Formos Med Assoc. 2009;108(8):619-26.
34. Greimel ER, Winter R, Kapp KS, Haas J. Quality of life and sexual functioning after cervical cancer treatment: a long-term follow-up study. Psycho-Oncology. 2009;18(5):476-82.
35. Hazewinkel MH, Sprangers MAG, Van der Velden J, Van der Vaart CH, Stalpers LJA, Burger MPM, et al. Long-term cervical cancer survivors suffer from pelvic floor symptoms: A cross-sectional matched cohort study. Gynecol Oncol. 2010. doi: 10.1016/j.ygyno.2010.01.034.
36. Manchana T, Prasartsakulchai C, Santingamkun A. Long-term lower urinary tract dysfunction after radical hysterectomy in patients with early postoperative voiding dysfunction. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2010;21(1):95-101.
37. Carter J, Sonoda Y, Baser RE, Raviv L, Chi DS, Barakat RR, et al. A 2-year prospective study assessing the emotional, sexual and quality of life concerns of women undergoing radical trachelectomy versus radical hysterectomy for treatment of early-stage cervical cancer. Gynecol Oncol. 2010;119(2):358-65.
38. Schultz WC, Van de Wiel HB. Sexuality, intimacy and gynecological cancer. J Sex Marital Ther. 2003;29 Suppl 1:121-8.
39. Wolschick NM, Consolaro MEL, Suzuki LE, Boer CG. Câncer do colo do útero: tecnologias emergentes no diagnostico, tratamento e prevenção da doença. Revista brasileira de análises clínicas. 2007;123-9.
40. Zullo MA, Manci N, Angioli R, Muzii L, Panici PB. Vesical Dysfunctions after radical hysterectomy for cervical câncer: a critical review. Crit Rev Oncol Hematol. 2003;48(3):287-93.
41. Sherburn M. Evidence for pelvic floor physical therapy in the elderly. In: Bo K, Berghmans B, Morkved S, Van Kampen M. Evidence-based physical therapy for the pelvic floor. Bridging Science and clinical practice. Elsevier; 2007. p. 345-68.
42. Sood AK, Nygaard I, Shahin MS, Sorosky JI, Lutgendorf SK, Rao SS. Anorectal dysfunction after surgical treatment for cervical cancer. J Am Coll Surg. 2002;195(4):513-9.
43. Griffenberg L, Morris M, Atkinson N, Levenback C. The effect of dietary fibre on bowel function following radical hysterectomy: a randomized trial. Gynaecol Oncol. 1997;66(3):417-24.
44. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. Int Urogynecol J. 2010;21:5-26.
45. Swift SE, Pound T, Dias JK. Case-control study of etiologic factors in the development of severe pelvic organ prolapse. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunction. 2001;12(3):187-92.
46. Stüpp L, Resende AP, Oliveira E, Castro RA, Girão MJ, Sartori MG. Pelvic floor muscle training for treatment of pelvic organ prolapse: an assessor-blinded randomized controlled trial. Int Urogynecol J. 2011;22(10):1233-9. doi:10.1007/s00192-011-1428-x.
47. Graziottin A. Evidence for pelvic floor physical therapy in the elderly. In: Bo K, Berghmans B, Moekved S, Van Kampen M. Evidence-based physical therapy for the pelvic floor-Bridging Science and clinical practice. Elsevier. 2007; p. 266-87.
48. Davi F, Plöger C, Franco GR, Nicolau SM, Nazário AC, Sartori MGF, et al. Sintomas urinários pós-histerectomia radical: revisão de literatura e análise de dados. Femina. 2009;37(8):449-52.
49. Handa VL, Harris TA, Ostergard DR. Protecting the pelvic floor: obstetric management to prevent incontinence and pelvic organ prolapse. Obstet Gynecol. 1996;88(3):470-8.
50. Etienne MA, Waitman MC. Disfunções Sexuais Femininas: a fisioterapia como recurso terapêutico. 1a ed. Ed. São Paulo: Livraria Médica Paulista; 2006.
51. Abrams P, Andersson L, Birder L, Brubaker L, Cardozo C, Chapple A, et al. Fourth international consultation on incontinence recommendations of the international scientific committee: evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. Neurourol Urodyn. 2010;29(1):213-40.
52. Mahony RT, Malone PA, Nalty J, Behan M, O'Connell PR, O'Herlihy C. Randomized clinical trial of intra-anal electromyographic biofeedback physiotherapy with intra-anal electromyographic biofeedback augmented with electrical stimulation of the anal sphincter in the early treatment of postpartum fecal incontinence. Am J Obstet Gynecol. 2004;191(3):885-90.
53. Chiverton PA, Wells TJ, Brink CA, Mayer R. Psychological factors associated with urinary incontinence. Clin Nurse Spec. 1996;10(5):229-33.
54. Rett MT, Simões JA, Herrmann V, Gurgel MSC, Morais SS. Qualidade de vida em mulheres após tratamento da incontinência urinária. Rev Bras Ginecol Obstet. 2007;29(3):134-40.