



Faculdade de Pindamonhangaba



Ariadne Cristine Ribeiro da Conceição

Fernanda Ferezim Silva Fonseca

**INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NA
INCONTINÊNCIA URINÁRIA PÓS-ONCOLOGIA PÉLVICA
MASCULINA: Revisão sistemática**

Pindamonhangaba- SP

2017



Faculdade de Pindamonhangaba



Ariadne Cristine Ribeiro da Conceição

Fernanda Ferezim Silva Fonseca

**INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NA
INCONTINÊNCIA URINÁRIA PÓS-ONCOLOGIA PÉLVICA
MASCULINA: Revisão sistemática**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Fisioterapeuta pelo Curso de Fisioterapia da FUNVIC/Faculdade de Pindamonhangaba.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Elaine Cristina Alves Pereira

Pindamonhangaba- SP

2017

Conceição, Ariadne Cristine Ribeiro ; Fonseca, Fernanda Ferezim Silva

Intervenções fisioterapêuticas na incontinência urinária pós-oncologia pélvica masculina: revisão sistemática / Ariadne Cristine Ribeiro da Conceição; Fernanda Ferezim Silva Fonseca / Pindamonhangaba-SP : FUNVIC Fundação Universitária Vida Cristã, 2017.

30f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) FUNVIC-SP.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Elaine Cristina Alves Pereira.

1 Câncer de Próstata. 2 Incontinência Urinária. 3 Fisioterapia em Oncologia Pélvica. I Intervenções Fisioterapêuticas na Incontinência Urinária Pós-Oncologia Pélvica Masculina. II Ariadne Cristine Ribeiro da Conceição; Fernanda Ferezim Silva Fonseca.



Faculdade de Pindamonhangaba



Ariadne Cristine Ribeiro da Conceição
Fernanda Ferezim Silva Fonseca

**INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NA
INCONTINÊNCIA URINÁRIA PÓS-ONCOLOGIA PÉLVICA
MASCULINA: Revisão sistemática**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Fisioterapeuta pelo Curso de Fisioterapia da FUNVIC/Faculdade de Pindamonhangaba.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Elaine Cristina Alves Pereira

Data: _____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. _____ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura: _____

Prof. _____ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura: _____

Prof. _____ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura: _____

Dedicamos este trabalho a Deus e aos nossos pais, que nos fortaleceram e abriram caminhos para conquistarmos o que almejamos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos nossas famílias, principalmente nossos pais, pelo apoio, incentivo e suporte dado ao longo desses anos para que pudéssemos alcançar nossos objetivos.

À nossa orientadora, Prof^a Dr^a Elaine Cristina Alves Pereira, por acolher e apoiar nosso projeto, nos orientar e nos mostrar o melhor caminho para elaborar esta revisão.

À Prof^a Dr^a Wendry Maria Paixão Pereira, por cada ensinamento, dica e sugestão dada para este trabalho ser concretizado.

Aos outros professores de fisioterapia da FUNVIC, que estiveram conosco durante esses quatro anos compartilhando conhecimento e experiências, e nos mostrando o quão gratificante é a profissão que escolhemos.

Agradecemos também aos nossos amigos, que estiveram ao nosso lado em todos os momentos, trocando ideias e nos ajudando sempre que necessário.

“Uma criança, um professor, um livro e uma caneta podem mudar o mundo. A educação é a única solução”.

– Malala Yousafzai

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Tratamentos fisioterapêuticos realizados em pacientes com câncer de próstata

RESUMO

Introdução: A prostatectomia radical é o principal tratamento para a ressecção do tumor na próstata, porém desencadeia algumas complicações como a incontinência urinária, que desenvolve um grande número de sintomas que influenciam na qualidade de vida do paciente. O tratamento fisioterapêutico é importante para que o paciente possa ter uma recuperação eficaz, tanto física quanto psicossocial, usando técnicas como cinesioterapia e eletroestimulação. **Objetivo:** Evidenciar o tratamento fisioterapêutico pré e pós-operatório em casos de câncer de próstata, e discorrer sobre o papel da fisioterapia neste processo de reabilitação oncológica. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática, estruturada pelo PICO (P=Problema, I=Intervenção, C=Controle, O=Outcomes) estratégia de busca da medicina baseada em evidência. Foram consultados artigos publicados a partir do ano de 2007 nas bases eletrônicas MedLine, Lilacs, Scielo e PEDro, nos idiomas português e inglês. **Resultados:** A fisioterapia envolvendo o uso de eletroestimulação combinado aos exercícios da musculatura do assoalho pélvico apresenta resultados promissores no problema de incontinência urinária em pacientes pós-prostatectomizados, se iniciada no pré-operatório ou poucos meses pós-operatório, sendo mantida por no mínimo um mês, com sessões duas vezes por semana, com duração de 30 minutos cada uma, em média. **Conclusão:** Com base nos estudos analisados foi possível encontrar intervenções fisioterapêuticas que promovem redução dos sintomas da incontinência urinária, recuperação parcial e total, e consequente melhora da qualidade de vida.

Palavras-chave: Câncer de Próstata. Fisioterapia. Oncologia Pélvica. Prostatectomia Radical. Tratamentos.

ABSTRACT

Introduction: Radical prostatectomy is the main treatment for resection of prostate cancer, but triggers complications such as urinary incontinence, which develops a large number of symptoms that influence patients's quality of life. Physiotherapy is important so that the patient can have an effective recovery, both physical and psychosocial, using techniques such as exercise and electrical stimulation. **Objective:** Evidence the pre and postoperative physiotherapy in cases of prostate cancer, and discuss the role of physical therapy in cancer rehabilitation process. **Methodology:** This is a systematic review, structured by PICO (P=Problem, I=Intervention, C=Control, O=Outcomes) search strategy of evidence-based medicine. Published articles were consulted since the year 2007 in electronic bases MedLine, Lilacs, Scielo and PEDro, in Portuguese and English. **Results:** Physiotherapy involving the use of electro-stimulation combined with pelvic floor muscle exercises presents promising results in the problem of urinary incontinence in patients post-prostatectomized, if initiated in the preoperative period or a few postoperative months, being maintained for at least one month, with sessions twice a week, lasting 30 minutes each, on average. **Conclusion:** Based on reviewed studies it was possible to find physiotherapeutic interventions that promote reduction of symptoms of urinary incontinence, partial and total recovery and consequent improvement of quality of life.

Keywords: Prostate Cancer. Physiotherapy. Pelvic Oncology. Radical Prostatectomy. Treatments.

Este trabalho foi escrito na forma de artigo científico a ser submetido à revista Ciência e Saúde On-line, cujas normas estão em anexo.

1 INTRODUÇÃO

No ano de 2017, de acordo com a Sociedade Americana de Câncer, a estimativa de morte nos Estados Unidos para o câncer de próstata é de 26.730 casos.¹ Este dado mostra a alta incidência da doença em um país desenvolvido financeiramente e com maior abrangência de recursos, fazendo com que se torne necessário uma maior assistência de equipes multidisciplinares, tendo o fisioterapeuta como participante indispensável para restaurar a funcionalidade, promover qualidade de vida e por fim, reverter estes números. Nos últimos anos a área de fisioterapia em oncologia vem ganhando destaque dentro da profissão, e no Brasil o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), desde o ano de 2009, acabou por reconhecer a especialidade e sua importância nas fases pré e pós-operatória.²

Entre os tipos de câncer que o fisioterapeuta tem papel muito expressivo na reabilitação, destacam-se as oncologias da região pélvica masculina, principalmente o câncer de próstata. A próstata é uma glândula do sexo masculino, localizada abaixo da bexiga e à frente do reto, que abrange o início da uretra e é responsável pela produção de parte do sêmen, líquido liberado durante a relação sexual.³ O câncer de próstata se inicia por mudanças no tamanho e formato das células que a constituem tornando-se uma neoplasia intraepitelial prostática de baixo a alto grau, estas conhecidas como adenocarcinomas.³

Nos Estados Unidos, a estimativa para novos casos de câncer de próstata no ano de 2017 é de 161.360.¹ Já segundo o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), a estimativa de novos casos por estado no Brasil, para o ano de 2016, foi de 61.200.⁴ O investimento do Governo Federal em oncologia passou de R\$ 2 bilhões para R\$ 2,9 bilhões, tendo um aumento de 44%, de 2010 a 2016.⁵

No geral, o tratamento para oncologia pélvica envolve cirurgias, radioterapia, e/ou quimioterapia, técnicas que são decididas por um médico especializado, de acordo com o estadiamento em que se encontra a doença a fim de curá-la ou diminuir seus danos.⁶ Mesmo tidas como tratamento, quando associadas também podem gerar complicações na inervação e na vascularização da musculatura do assoalho pélvico, comprometendo órgãos adjacentes e levando a diversas disfunções no sistema urinário, genital e anorretal.⁷

A prostatectomia radical é o principal e mais eficaz tratamento para a ressecção de tumor de próstata, porém desencadeia algumas complicações como a disfunção erétil e a

incontinência urinária, esta última sendo a principal e mais comum delas em homens com idade acima de 50 anos, desenvolvendo um grande número de sintomas característicos e influenciando na qualidade de vida do paciente.^{8,9,10}

Entre os tratamentos convencionais já citados, é de extrema importância incluir o tratamento fisioterapêutico para que o paciente possa ter uma recuperação eficaz, tanto física quanto psicossocial. Dentre as várias vertentes no campo da fisioterapia, podemos enfatizar algumas técnicas muito utilizadas neste caso de câncer, cinesioterapia e eletroestimulação, e também discutir outros recursos que podem ser complementares ao tratamento, potencializando-o.^{6,11}

Considerando que o número de pacientes acometidos por câncer de próstata tem aumentado significativamente nos últimos anos, esta revisão sistemática tem como justificativa os resultados primordiais que a fisioterapia tem conseguido no processo de reabilitação da prostatectomia radical, conquistando uma recuperação precoce, tanto do ponto de vista da cicatrização cirúrgica quanto do ponto de vista da continência, evitando o uso de medicamentos para bexiga hiperativa – sequela de uma obstrução prostática prolongada – e aumentando a confiança do paciente durante a reabilitação. Desta forma, tem-se como objetivo evidenciar o tratamento fisioterapêutico pré e pós-operatório em casos de câncer de próstata, e discorrer sobre o papel da fisioterapia neste processo de reabilitação oncológica.

2 MÉTODO

Os pesquisadores consultaram artigos publicados a partir do ano de 2007 nas bases eletrônicas MedLine, Lilacs, Scielo e PEDro, nos idiomas português e inglês, usando os seguintes descritores: Câncer de Próstata, Fisioterapia, Oncologia Pélvica, Prostatectomia Radical, Tratamentos.

Esta revisão foi estruturada pelo método PICO (P= Problema, I= Intervenção, C=Controle, O= Outcome), estratégia de busca da medicina baseada em evidência.

Foram excluídos todos os artigos que não se tratavam de ensaios clínicos utilizando como método de intervenção condutas fisioterapêuticas.

3 RESULTADO

Dos 30 trabalhos encontrados que atenderam os critérios de inclusão e foram considerados como resultado apenas sete artigos, que apresentam-se descritos quanto ao ano de publicação, técnica utilizada para tratamento, frequência e duração de intervenção, e resultados obtidos na tabela 1.

Tabela 1: Tratamentos fisioterapêuticos realizados em pacientes com câncer de próstata

Autor/ Ano	Tratamento	Frequência	Resultados
Kakihara et al, 2007¹⁰	Grupo investigação: Treinamento funcional dos MAP (90 contrações diárias) associado à eletroestimulação com eletrodo endoanal por 20 minutos (nos 3 primeiros meses frequência de 8 Hz para pacientes com instabilidade do detrusor e incontinência urinária de urgência, e de 35 Hz para pacientes com deficiência de esfíncter e IU de esforço. Após 3 meses, frequência de 10 Hz para pacientes com IU de urgência e de 50 Hz para pacientes com IU de esforço); Grupo controle: Treinamento funcional dos MAP em casa (90 contrações diárias)	1 vez por semana, em 12 meses (não foi informado o tempo de cada sessão)	Redução de perda urinária e redução do número de fraldas usadas em ambos os grupos, sem diferenças significativas.

Continuação Tabela 1:

Autor/ Ano	Tratamento	Frequência	Resultados
Mariotti et al., 2009¹²	Grupo 1 (tratamento): Biofeedback por 15 minutos (1 canal em musculatura perineal e 1 canal em musculatura abdominal) + Eletroterapia – FES por 20 minutos (frequência de 30 Hz nos 10 minutos iniciais, e de 50 Hz nos 10 minutos finais, com largura de pulso de 300 µs durante todo o tempo de uso); Grupo 2 (controle): Receberam instruções de exercícios para MAP exercícios de Kegel	Grupo 1 (tratamento): 2 vezes por semana, com duração de 35 minutos cada sessão, totalizando 12 sessões; Grupo 2 (controle): realizaram os exercícios em casa no mesmo período	O grupo 1 obteve recuperação precoce da continência urinária em relação ao grupo 2.
Centemero et al., 2010¹⁵	Grupo ativo (A): Exercícios dos MAP 30 dias pré-operatório e 1 mês pós-operatório; Grupo controle (B): Exercícios dos MAP 1 mês pós-operatório	Grupo ativo (A): 2 vezes por semana, com duração de 30 minutos cada sessão, por 30 dias pré-operatório e 1 mês pós-operatório; Grupo controle (B): 2 vezes por semana, com duração de 30 minutos cada sessão, por 1 mês pós-operatório	Melhora da qualidade de vida e continência precoce no grupo que realizou exercícios dos MAP pré e pós-operatório.
Freitas et al., 2014¹¹	Eletroterapia - TENS por 30 minutos em região sacral (frequência de 5 Hz e largura de pulso de 200 µs) + Cinesioterapia (alongamento de MMII e tronco, exercícios de fortalecimento do assoalho pélvico)	2 vezes por semana, com duração de 1 hora cada sessão, totalizando 24 sessões	Melhora da qualidade de vida, redução de frequência miccional, término de perda urinária e de uso de forros.

Continuação Tabela 1:

Autor/ Ano	Tratamento	Frequência	Resultados
Zaidan et al., 2014¹³	Eletroestimulação dos MAP com eletrodo endoanal por 20 minutos (corrente bifásica, frequência de 65 Hz e largura de pulso de 500 µs, tempo de contração perineal de 4 segundos e tempo de repouso de 8 segundos)	2 vezes por semana, com duração de 20 minutos cada sessão, totalizando 16 sessões	Aumento de força muscular, redução do número de fraldas, redução da interferência da incontinência urinária nas atividades diárias.
Rajkowska-Labon et al., 2014¹⁶	Grupo IA: Treinamento do assoalho pélvico com Biofeedback (uma sonda anal individual e um eletrodo na EIAS) + treinamento do assoalho pélvico de acordo com estabilização segmentar da coluna vertebral + exercícios para realizar em casa; Grupo IB: Treinamento do assoalho pélvico de acordo com estabilização segmentar da coluna vertebral + exercícios para realizar em casa; Grupo II: participantes não realizaram terapia por razões pessoais	Grupo 1A: 1 vez por semana, com duração de 20 a 30 minutos + 1 vez por semana durante 30 minutos + 3 vezes ao dia por 15-20 minutos; Grupo 1B: 2 vezes por semana, com duração de 30 minutos + 3 vezes ao dia por 15-20 minutos; Todos realizados dentro de um período de 12 meses	Houve diferença significativa entre os grupos, em que o IA apresentou melhora da continência em 39,1% dos participantes e o IB 92,3%. A recuperação da continência urinária foi de maneira estatisticamente significativa em relação ao Grupo II.
Santos et al., 2016¹⁴	Eletroestimulação endoanal por 20 minutos (corrente bipolar simétrica com frequência de 10 Hz e largura de pulso de 250 µs nos 10 minutos iniciais, e frequência de 50 Hz e largura de pulso de 700 µs nos 10 minutos finais)	3 vezes por semana, em dias alternados, com duração de 20 minutos cada sessão, totalizando 10 sessões	Em um dos pacientes houve restabelecimento completo da continência urinária, com término da perda urinária e do uso de fraldas. Em outros pacientes houve continência urinária parcial, com redução da perda urinária e do número de fraldas usadas.

4 DISCUSSÃO

Os dados e resultados analisados sugerem que a fisioterapia traz grandes benefícios para pacientes que passaram por prostatectomia radical, principalmente no controle da incontinência urinária, a complicação mais comum observada no pós-operatório em todos os ensaios clínicos, independente do seu tipo, da idade do paciente ou do grau de estadiamento de câncer de próstata em que se encontravam anteriormente à cirurgia.

Todos os estudos encontrados relataram a presença de perda urinária durante o dia, a noite e aos esforços, uma alta frequência miccional, o alto número de fraldas usadas e a piora da qualidade de vida, interferindo nas questões social e psicológica dos participantes. Com base nestes sintomas característicos após o procedimento cirúrgico, cada pesquisa utilizou-se de técnicas isoladas ou combinadas de cinesioterapia, eletroterapia e biofeedback.

Freitas et al.¹¹, realizaram um estudo de caso com um pós-prostatectomizado que apresentava incontinência urinária mista, e seu plano de tratamento consistiu na combinação de eletroterapia e cinesioterapia, no que resultou em uma recuperação completa com o término da perda urinária e do uso de forros, em razão do uso de TENS em região sacral com frequência de 5 Hz e largura de pulso de 200 μ s, alongamento de membros inferiores e tronco, e exercícios de fortalecimento do assoalho pélvico.¹¹

De acordo com Santos et al.¹⁴, que também realizaram um estudo com três indivíduos portadores de incontinência urinária mista, obteve-se restabelecimento completo da continência em um participante e continência parcial nos demais. Foi utilizado eletroestimulação endoanal com FES por 20 minutos com corrente bipolar simétrica em todos os envolvidos em um total de dez sessões, e a diferença dos resultados entre eles foi justificada pela não realização de quimioterapia e radioterapia e pelo início da fisioterapia dois meses após a prostatectomia radical no indivíduo que obteve continência total. Os outros dois passaram por estes procedimentos e iniciaram tardiamente a fisioterapia, com 17 e 24 meses, respectivamente, após a retirada da próstata.¹⁴ Em contrapartida, Zaidan et al.¹³ utilizou da mesma técnica em dez pacientes com seis meses de pós-operatório, em dezesseis sessões, porém com corrente bifásica e teve como resultado a redução do número de fraldas e da interferência da incontinência nas atividades diárias, destacando-se o aumento de força dos músculos do assoalho pélvico na maioria dos participantes.¹³

No estudo realizado por Kakihara et al.¹⁰ houve divisão de dois grupos, de investigação e de controle, contendo dez pacientes em cada um deles. A intervenção feita no

grupo de investigação foi o treinamento funcional dos músculos do assoalho pélvico associado à eletroestimulação com eletrodo endoanal por 20 minutos. Nos três primeiros meses de tratamento a frequência era de 8 Hz para pacientes com instabilidade do músculo detrusor e incontinência urinária de urgência, e de 35 Hz para pacientes com deficiência de esfíncter e incontinência urinária de esforço. Após estes três meses foi usada a frequência de 10 Hz para pacientes com incontinência urinária de urgência e 50 Hz para incontinência urinária de esforço. No grupo controle foi realizado apenas o treinamento funcional do assoalho pélvico com 90 contrações diárias divididas entre os períodos da manhã, tarde e noite, em ambiente domiciliar, sem supervisão de um fisioterapeuta. Este tratamento teve duração de 12 meses, com uma sessão por semana, e ao seu final não obteve diferença significativa entre os grupos, apresentando redução da perda urinária e do número de fraldas usadas em ambos.¹⁰

Diante destes estudos que empregaram a eletroterapia, foi evidenciado dois deles que alcançaram o objetivo de continência urinária e melhora da qualidade de vida por meio de recursos distintos.^{11,14} Freitas et al.¹¹ fizeram o uso do TENS associado à cinesioterapia, o que foi um experimento muito benéfico, porém deve-se salientar de que se trata de um recurso não comumente usado após a prostatectomia radical, e que esta pesquisa foi realizada em apenas um indivíduo, não havendo outros artigos publicados para uma maior evidência científica.¹¹

Dentre os tratamentos que utilizaram de eletroestimulação endoanal destaca-se o realizado por Santos et al.¹⁴, que teve um tempo de duração menor em relação aos outros, com apenas dez semanas, e com uma frequência semanal maior, sendo feito em dias alternados. Mesmo tendo um curto período este protocolo se sobressaiu aos outros em virtude de seus parâmetros, que foram de 10 Hz de frequência e 250 μ s de largura de pulso nos dez minutos iniciais e de 50 Hz de frequência e 700 μ s de largura de pulso nos dez minutos finais. Um ponto muito importante que faz com que esse estudo seja destacado é o tempo de início da fisioterapia após a prostatectomia radical (um paciente iniciou após dois meses, e os outros após 17 e 24 meses, respectivamente) e o fato de que alguns participantes realizaram procedimentos radioterápicos e quimioterápicos e conseguiram a continência, mesmo que parcial.¹⁴

A eletroestimulação mostrou-se benéfica, mesmo utilizando diferentes tipos de correntes, pois age nos sinais neurais que controlam a incontinência. Através da estimulação dos nervos pélvico e podendo há maior recrutamento de fibras de contração rápida e lenta – facilitando a contração dos músculos estriados periuretrais, aumento na resistência do

esfíncter, redução na contração do detrusor, e hipertrofia da musculatura do assoalho pélvico.^{10,13,17}

As correntes emitem potenciais de ação em axônios de motoneurônios alfa, que são encontrados nos nervos periféricos, permitindo a contração dos músculos esqueléticos, e atendem a exigência do sistema nervoso central, proporcionando a não acomodação destes axônios de acordo com os parâmetros promovidos; também recrutam fibras rápidas mais propensas à hipertrofia, o que seria difícil em contrações voluntárias; e aumentam a força máxima estimulada, a força voluntária, a resistência da musculatura e a velocidade do movimento. O uso de baixas frequências facilita e simula as contrações voluntárias do músculo esquelético e suplementa o treinamento com exercícios.¹³

Centemero et al.¹⁵, em seu estudo randomizado com 118 homens, realizaram uma análise comparativa separando-os em dois grupos: grupo ativo, que realizou exercícios dos músculos do assoalho pélvico (MAP) por 30 dias na fase pré-operatória de prostatectomia radical e por um mês no pós-operatório; e grupo controle, que realizou os mesmos exercícios, mas apenas na fase pós-operatória, com duração de um mês. Todos os participantes foram instruídos a contraírem corretamente as fibras tônicas da musculatura perineal superficial, alternando em contrações máxima e submáxima, durante todo o período de pesquisa. Em sua análise observou-se melhora na qualidade de vida e continência urinária precoce no grupo ativo, em razão da consciência corporal conquistada com treinamento anterior à cirurgia, que acabou preparando os pacientes à correta exercitação e uso da musculatura do assoalho pélvico no pós-operatório. Em consequência disso, os membros do grupo ativo estiveram mais motivados do que os membros do grupo controle, apontando o fator psicológico como um diferencial ao longo do tratamento conservador. O estudo de Centemero et al.¹⁵ deve ser enfatizado por demonstrar a efetividade e a importância do tratamento fisioterápico no pré-operatório da retirada da próstata e também a escassa apuração de protocolo para esta fase.¹⁵

Segundo Mariotti et al.¹² o tratamento precoce com Biofeedback e a corrente FES tem um impacto positivo significativo na recuperação da incontinência urinária, por se tratar de recursos não invasivos e não prejudiciais para pós-prostatectomizados. Em seu estudo comparativo entre um grupo de tratamento que passou por estes recursos e um grupo controle, que realizou exercícios para a musculatura do assoalho pélvico e exercícios de Kegel, foi observado que o segundo se recuperou tardiamente em relação ao primeiro. A combinação de Biofeedback e FES realizada em doze sessões, com início no sétimo dia após a retirada do cateter, fez com que os participantes apresentassem melhora na recuperação da continência e redução do vazamento de urina já na quarta semana de reabilitação. Esta pesquisa se

fundamentou tomando por base a realização de etapas consecutivas em cada sessão para enfatizar a especificidade da contração muscular e aumentar a força e a resistência dos músculos do assoalho pélvico com o uso de Biofeedback, e aumentar e estimular artificialmente o músculo estriado periuretral com o uso do FES. Este protocolo funcionou para que os músculos se contraíssem de forma eficiente, sendo mais fácil para o indivíduo fazer uma contração autonômica e prevenir eventos de estresse.¹²

No estudo de Rajkowska-Labon et al.¹⁶ envolvendo 81 homens com incontinência urinária no pós-cirúrgico, houve a divisão entre dois grupos, sendo o Grupo I subdividido em IA e IB, em que foram realizadas intervenções, e o Grupo II, em que os participantes não realizaram terapia por razões pessoais. Segundo os resultados, o subgrupo IB, que contava com 26 pacientes que passaram por treinamento do assoalho pélvico de acordo com a estabilização segmentar da coluna vertebral, teve uma maior porcentagem de recuperação da continência em relação ao grupo IA, que contava com 23 pacientes que passaram por treinamento do assoalho pélvico com Biofeedback, mais o treinamento de acordo com a estabilização segmentar da coluna vertebral e mais os exercícios domiciliares. A continência foi de 39,1% para o subgrupo IA contra 92,3% para o subgrupo IB.¹⁶

Em contrapartida, a porcentagem do Grupo II foi de 11% apenas, ressaltando que a chance de reverter esta complicação em pós-prostatectomizados é muito maior em pacientes reabilitados.¹⁶ A análise de Rajkowska-Labon et al.¹⁶ também mostrou uma interposição entre os tratamentos utilizados e o tempo de início da fisioterapia no pós-cirúrgico. A técnica de exercícios utilizada no subgrupo IB se demonstrou mais eficiente, pois de acordo com a autora o Biofeedback realizado no subgrupo IA não provocou aumento na eficácia da recuperação. Porém, foi observado um número de resultados qualitativos superior de continência urinária em integrantes do subgrupo IA, pelo fato de que estes iniciaram a fisioterapia dentro de três meses após a cirurgia, ao contrário dos integrantes do subgrupo IB, que iniciaram após três meses de cirurgia. Este intervalo maior que três meses diminuiu cada vez mais as chances de recuperação completa da incontinência urinária.¹⁶

De modo geral, o treinamento dos músculos do assoalho pélvico por meio de exercícios também mostrou-se benéfica, pois com sua contração voluntária ocorre inibição da excitação parassimpática sobre o detrusor e a não abertura do esfíncter uretral interno, melhorando sua eficácia em períodos de aumento de pressão intra-abdominal.^{10,18}

Com base nos resultados obtidos, pode-se dizer que entre quatro a seis semanas após o início da fisioterapia o paciente já apresenta melhora nos sintomas de incontinência urinária pós-prostatectomia. O protocolo que apresentou um melhor resultado para o problema e com

menor duração de tempo foi o de Centemero et al.¹⁵, usando apenas de exercícios para os músculos do assoalho pélvico, tendo como diferencial o treinamento pré-operatório que foi continuado no pós-operatório.¹⁵

Todos os artigos inclusos nesta pesquisa mostraram que há limitação de estudo em relação ao tema, pelo número reduzido de pacientes nos ensaios clínicos e também pelo número escasso de publicações encontradas.

Diante da análise de todos estes estudos, considera-se a incontinência urinária como a complicação mais frequente encontrada em pacientes pós-prostatectomizados, que acaba desenvolvendo sintomas físicos, sociais e psicológicos. Homens com idade igual ou superior a 50 anos são os mais acometidos, e devem procurar a reabilitação assim que passarem pela cirurgia, com o intuito de sanar o problema em menor tempo possível. Todos os estudos evidenciaram que a fisioterapia tem um grande papel na recuperação do pós-operatório de retirada de próstata, e que sua atuação na parte física acaba auxiliando nos aspectos social e psicológico, mas nenhum deles propôs um tratamento padrão ouro para o problema.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se por meio desta revisão que a fisioterapia, envolvendo o uso de eletroestimulação combinado aos exercícios da musculatura do assoalho pélvico, apresenta resultados promissores no problema de incontinência urinária em pacientes pós-prostatectomizados, principalmente se iniciada no período pré-operatório, em que a recuperação é conquistada precocemente. Foi verificado também que a área possui escasso estudo em relação à fase pré-operatória e aos recursos e técnicas que podem ser utilizados para outras complicações encontradas no pós-operatório.

REFERÊNCIAS

- 1 – American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2017. Atlanta (GA); 2017.
- 2 – COFFITO. RESOLUÇÃO nº. 364, de 20 de maio de 2009 [Internet]. Brasília: COFFITO [acesso em 2017 abr 9]. Disponível em: <http://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3127/>.
- 3 – INCA. Tipos de câncer: Próstata [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; c 1996-2017 [acesso em 2017 mar 27]. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/prostata/>.
- 4 – INCA. Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro (RJ); 2015.
- 5 – BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Saúde. Brasília (DF); 2017.
- 6 – Franceschini J, Scarlato A, Cisi MC. Fisioterapia nas Principais Disfunções Sexuais Pós-Tratamento do Câncer do Colo do Útero: Revisão Bibliográfica. Rev. Bra. de Cancerol. 2010; 56 (4): 501 – 506.
- 7 – Fitz FF, Santos ACC, Stüpp L, Bernardes APMR, Marx AG. Impacto do tratamento do câncer de colo uterino no assoalho pélvico. Rev. Femina. 2011; 39 (8): 387 – 393.
- 8 – Sousa CAPB, Amorim CRT, Macena RHM, Peixoto CM, Soares LBC, Bastos VPD. A prevalência de incontinência urinária em pacientes prostatectomizados. Rev. Ensaios Cienc., Cienc. Biol. Agrar. Saúde. 2012; 16 (6): 129 – 139.
- 9 – Silva US. Exercícios funcionais do assoalho pélvico no tratamento da incontinência urinária pós prostatectomia radical. Rev Presciência. 2012;10(5):107-18.
- 10 – Kakiyama CT, Sens YAS, Ferreira U. Efeito do treinamento funcional do assoalho pélvico associado ou não à eletroestimulação na incontinência urinária após prostatectomia radical. Rev. Bras. Fisioter. 2007; 11 (6).
- 11 – Freitas AO, Silva GC, Scarpelini P, Haddad CAS. Cinesioterapia e Eletroestimulação Sacral no Tratamento de Incontinência Urinária Masculina Pós Prostatectomia – Relato de Caso. Rev. UNILUS Ensino e Pesquisa. 2014; 11 (23): 53-58.

- 12 – Mariotti G, Sciarra A, Gentilucci A, et al. Early Recovery of Urinary Continence After Radical Prostatectomy Using Early Pelvic Floor Electrical Stimulation and Biofeedback Associated Treatment. *The Journal of Urology*. 2009; 181: 1788-1793.
- 13 – Zaidan P, Silva, EB. Electrostimulation, response of the pelvic floor muscles, and urinary incontinence in elderly patients post prostatectomy. *Rev. Fisioter. Mov.* 2014; 27 (1).
- 14 – Santos AS, Silva J, Silva MC, Lotorre GFS, Nunes EFC. Estimulação na Incontinência Urinária Pós-Prostatectomia radical. *Rev. Fisioter. Bras.* 2016; 17 (1).
- 15 – Centemero A, Rigatti T, Giraud D, Lazzeri M, Lughezzani G, Zugna D, Montorsi F, Rigatti P, Guazzoni G. Preoperative Pelvic Floor Muscle Exercise for Early Continence After Radical Prostatectomy: A Randomised Controlled Study. *European Urology*. 2010; 57: 1039-1044.
- 16 – Rajkowska-Labon E, Bakula S, Kucharzewski M, Sliwinski Z. Efficacy of Physiotherapy for Urinary Incontinence following Prostate Cancer Surgery. *BioMed Research International*. 2014.
- 17 – Kubagawa LM, Pellegrini JRF, Lima VP, Moreno AL. A eficácia do tratamento fisioterapêutico da incontinência urinária masculina após prostatectomia. *Rev. Bra. De Cancerologia*. 2006; 52 (2): 179-183.
- 18 – Shafik A, Shafik IA. Overactive bladder inhibition in response to pelvic floor muscle exercises. *World J Urol*. 2003; 20: 374 – 377.

ANEXO

ANEXO A – Normas da Revista Ciência e Saúde On-line

Os trabalhos devem ser redigidos em português, o uso da forma culta correta é de responsabilidade dos autores. Os nomes dos autores, bem como a filiação institucional de cada um, devem ser inseridos nos campos adequados a serem preenchidos durante a submissão e devem aparecer no arquivo. A Revista Ciência e Saúde on-line sugere que o número máximo de autores por artigo seja 6 (seis). Artigos com número superior a 6 (seis) serão considerados exceções e avaliados pelo Conselho Editorial que poderá solicitar a adequação. **Pesquisas feitas com seres humanos e animais devem, obrigatoriamente, citar a aprovação da pesquisa pelo respectivo Comitê de Ética.** O não atendimento de tal proposta pode implicar em recusa de sua publicação. Da mesma forma, o plágio implicará na recusa do trabalho.

Os autores dos artigos aceitos poderão solicitar a tradução do artigo para língua inglesa nos tradutores indicados pela revista e reenviar. Os custos com a tradução serão de responsabilidade dos autores.

O periódico disponibilizará aos leitores o conteúdo digital em ambos os idiomas, português e inglês.

APRESENTAÇÃO DO MATERIAL

Sugere-se um número máximo de 20 páginas, incluindo referências, figuras, tabelas e quadros. Os textos devem ser digitados em **Fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento 1,5, justificado, exceto Resumo e Abstract.** Devem ser colocadas margens de 2 cm em cada lado.

As Figuras: gráficos, imagens, desenhos e esquemas deverão estar inseridas no texto, apresentar boa qualidade, estar em formato JPEG, com resolução de 300dpi com 15cm x 10cm. O número de figuras deve ser apenas o necessário à compreensão do trabalho. Não serão aceitas imagens digitais artificialmente 'aumentadas' em programas computacionais de

edição de imagens. As figuras devem ser numeradas em algarismos arábicos segundo a ordem em que aparecem e suas legendas devem estar logo abaixo.

Tabelas e Quadros: deverão ser numerados consecutivamente com algarismos arábicos e encabeçados pelo título. As tabelas e os quadros devem estar inseridos no texto. Não serão admitidas as tabelas e quadros inseridos como Figuras.

Títulos de tabelas e quadro e legendas de figuras deverão ser escritos em tamanho 11 e com espaço simples entre linhas.

Citação no texto: deve-se seguir o sistema numérico de citações, em que as referências são numeradas na ordem em que aparecem no texto e citadas através dos seus números sobrescritos (depois de ponto e de vírgula; antes de ponto e vírgula e dois pontos). Citações de mais de uma referência devem obedecer ordem numérica crescente. Quando no final da frase, os números das referências devem aparecer depois da pontuação. Citações com numerações consecutivas devem ser separadas por hífen (Ex: ³⁻⁶); em caso contrário, deve-se utilizar vírgula (Ex: ^{3,4,9,14}). Toda referência deverá ser citada no texto. Exemplos: Conforme definem Villardi et al.¹, a perda óssea alveolar... O uso de implante de carga imediata tem sido discutido por vários autores.^{1,3,5-8} Teses, dissertações e monografias, solicitamos que sejam utilizados apenas documentos dos **últimos três anos** e quando não houver o respectivo artigo científico publicado em periódico. Esse tipo de referência deve, obrigatoriamente, **apresentar o link** que remeta ao cadastro nacional de teses da CAPES e aos bancos locais das universidades que publicam esses documentos no formato pdf.

Grafia de termos científicos, comerciais, unidades de medida e palavras estrangeiras: os termos científicos devem ser grafados por extenso, em vez de seus correspondentes simbólicos abreviados. Incluem-se nessa categoria os nomes de compostos e elementos químicos e binômios da nomenclatura microbiológica, zoológica e botânica. Os nomes genéricos de produtos devem ser preferidos às suas respectivas marcas comerciais, sempre seguidos, entre parênteses, do nome do fabricante, da cidade e do país em que foi fabricado, separados por vírgula. Para unidades de medida, deve-se utilizar o Sistema Internacional de Unidades. Palavras em outras línguas devem ser evitadas nos textos em português, utilizar preferentemente a sua tradução. Na impossibilidade, os termos estrangeiros devem ser grafados em itálico. Toda abreviatura ou sigla deve ser escrita por extenso na primeira vez em que aparecer no texto.

ESTRUTURA DO ARTIGO

PESQUISAS ORIGINAIS devem ter no máximo 20 páginas com até 40 citações; organizar da seguinte forma:

Título em português: caixa alta, centrado, negrito, conciso, com um máximo de 25 palavras;

Título em inglês (obrigatório): caixa alta, centrado. Versão do título em português;

Autor(es): O(s) nome(s) completo(s) do(s) autor(es) e seus títulos e afiliações à Sociedade ou Instituições. Indicar com asterisco o autor de correspondência. Ao final das afiliações fornecer o e-mail do autor de correspondência.

Resumo: parágrafo único sem deslocamento, fonte tamanho 11, espaço 1, justificado, contendo entre 150 e 250 palavras. Deve conter a apresentação concisa de cada parte do trabalho, abordando objetivo(s), método, resultados e conclusões. Deve ser escrito sequencialmente, sem subdivisões. Não deve conter símbolos e contrações que não sejam de uso corrente nem fórmulas, equações, diagramas;

Palavras-chave: de 3 a 5 palavras-chave, iniciadas por letra maiúscula, separadas e finalizadas por ponto. Deverá ser consultada a lista de Descritores em Ciências da Saúde-DECS, que pode ser encontrada no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br/>

Abstract (obrigatório): fonte tamanho 11, espaço 1, justificado, deve ser a tradução literal do resumo;

Keywords: palavras-chave em inglês;

Introdução: deve apresentar o assunto a ser tratado, fornecer ao leitor os antecedentes que justificam o trabalho, incluir informações sobre a natureza e importância do problema, sua relação com outros estudos sobre o mesmo assunto, suas limitações. Essa seção deve representar a essência do pensamento do pesquisador em relação ao assunto estudado e apresentar o que existe de mais significativo na literatura científica. Os objetivos da pesquisa devem figurar como o último parágrafo desse item.

Método: destina-se a expor os meios dos quais o autor se valeu para a execução do trabalho. Pode ser redigido em corpo único ou dividido em subseções. Especificar tipo e origem de

produtos e equipamentos utilizados. Citar as fontes que serviram como referência para o método escolhido.

Pesquisas feitas com seres humanos e animais devem, obrigatoriamente, citar a aprovação da pesquisa pelo respectivo Comitê de Ética.

Resultados: Nesta seção o autor irá expor o obtido em suas observações. Os resultados poderão estar expressos em quadros, tabelas, figuras (gráficos e imagens). Os dados expressos não devem ser repetidos em mais de um tipo de ilustração.

Discussão: O autor, ao tempo que justifica os meios que usou para a obtenção dos resultados, deve contrastar esses com os constantes da literatura pertinente; estabelecer relações entre causas e efeitos; apontar as generalizações e os princípios básicos, que tenham comprovações nas observações experimentais; esclarecer as exceções, modificações e contradições das hipóteses, teorias e princípios diretamente relacionados com o trabalho realizado; indicar as aplicações teóricas ou práticas dos resultados obtidos, bem como, suas limitações; elaborar, quando possível, uma teoria para explicar certas observações ou resultados obtidos; sugerir, quando for o caso, novas pesquisas, tendo em vista a experiência adquirida no desenvolvimento do trabalho e visando a sua complementação.

Conclusões: Devem ter por base o texto e expressar com lógica e simplicidade o que foi demonstrado com a pesquisa, não se permitindo deduções. Devem responder à proposição.

Agradecimentos (opcionais): O autor deve agradecer às fontes de fomentos e àqueles que contribuíram efetivamente para a realização do trabalho. Agradecimento a suporte técnico deve ser feito em parágrafo separado.

Referências (e não bibliografia): Espaço simples entre linhas e duplo entre uma referência e a próxima. As referências devem ser numeradas na ordem em que aparecem no texto. A lista completa de referências, no final do artigo, deve estar de acordo com o estilo Vancouver (norma completa <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>; norma resumida http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). Quando a obra tiver até seis autores, todos devem ser citados. Mais de seis autores, indicar os seis primeiros, seguido de et al.

RELATOS DE CASO CLÍNICO

Artigos predominantemente clínicos, de alta relevância e atualidade. Os relatos de caso devem apresentar a seguinte estrutura: título em português; título em inglês; resumo em português; palavras-chave; abstract; keywords; introdução; relato do caso; discussão; conclusão e referências. Não devem exceder 12 páginas, incluídos os quadros, as tabelas e as figuras, com até 30 citações.

ARTIGOS DE REVISÃO

Poderão ser aceitos para submissão, desde que abordem temas de interesse, atualizados. Devem ser elaborados por pesquisadores com experiência no campo em questão ou por especialistas de reconhecido saber. Devem ter até 20 páginas, incluindo resumos, tabelas, quadros, figuras e referências. As tabelas, quadros e figuras limitadas a 06 no conjunto, devem incluir apenas os dados imprescindíveis. As figuras não devem repetir dados já descritos em tabelas. As referências bibliográficas devem ser limitadas a 60. Deve-se evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação.

Devem conter: título em português e inglês, autores e afiliações, resumo e abstract (de 150 a 250 palavras), palavras-chave/keywords, introdução, método, resultados e discussão, conclusão, agradecimentos (caso necessário), referências.

EDITORIAIS

Colaborações solicitadas a especialistas de áreas afins, indicados pela Conselho Editorial, visando analisar um tema de atualidade. Devem conter: Título em português e inglês, Autor, Palavras-chave, Keywords, Texto em português, Referências (quando necessário). Os trabalhos não devem exceder a 2 páginas.

Autorizo cópia total ou parcial desta obra, apenas para fins de estudo e pesquisa, sendo expressamente vedado qualquer tipo de reprodução para fins comerciais sem prévia autorização específica do autor. Autorizo também a divulgação do arquivo no formato PDF no banco de monografias da Biblioteca institucional.

Ariadne Cristine Ribeiro da Conceição
Fernanda Ferezim Silva Fonseca
Pindamonhangaba, dezembro de 2017.