

A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA NO PÓS-CIRÚRGICO DE PROSTATECTOMIA RADICAL

**EDUARDO FELIX DO NASCIMENTO¹
PROF. MS. FABIANO PEDRA CARVALHO²**

RESUMO

O Câncer de próstata (CaP) é um tipo de neoplasia, considerada a segunda colocada entre os cânceres mais prevalentes entre homens no Brasil. Este tipo de tumor pode crescer de forma rápida, e se espalhar para outros órgãos, levando a morte do indivíduo. Em 20% dos homens entre 50 e 59 anos e 33% com 70 a 79 anos demonstraram este tipo de câncer. Sendo que, 2,1% das mortes eram de homens brancos contra 4,2% de afro-americanos, o fator hereditário é um importante predispositor para o desenvolvimento dessa neoplasia. O tratamento consiste na aplicação de quimioterapia, radioterapia e a principal abordagem a prostatectomia radical (PR) que compreende a retirada total da glândula prostática e vesículas seminais, Por ser uma cirurgia agressiva podem ocorrer complicações, sendo a incontinência urinária (IU) umas das principais sequelas, podendo promover o detrimento da qualidade de vida. Para a reversão dessa decorrências tratamentos fisioterapêuticos tem se demonstrado relevantes para a melhora do quadro de indivíduos acometidos. O objetivo do trabalho é demonstrar a importância do fisioterapeuta na tratamento da incontinência urinária no pós-cirúrgico de prostatectomia radical, explanando métodos que a fisioterapia está apta a realizar na terapia da incontinência urinária. A fim de atingir a finalidade exposta, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com fontes de livros, revistas e bases de dados, sendo artigos científicos escritos em 2009 até 2019, salvo os artigos e livros consagrados com datas anteriores, através de uma seleção de materiais específicos no campo de fisioterapia oncológica.

Palavras-chave: Câncer de próstata., Aconurese., Fisioterapia., Pós operatório.

THE PHYSIOTHERAPIST'S ACTION IN THE TREATMENT OF URINARY INCONTINENCE IN THE POST-SURGICAL RADICAL PROSTATECTOMY

ABSTRACT

Prostate cancer (CaP) is a type of neoplasm, considered second among the most prevalent cancers among men in Brazil, this type of tumor can grow quickly, and spread to other organs, leading to death of the individual. In 20% of men between 50 and 59 years, 33% between 70

Acadêmico de Graduação, curso de fisioterapia, Faculdade Fasipe- FASIPE, R. Carine 11, Res Florença, Sinop-MT. CEP: 78550-000. Endereço eletrônico: eduardon206@gmail.com

Professor Mestre em Gerontologia social e Terapia Intensiva, Faculdade Fasipe- FASIPE, R. Carine 11, Res Florença, Sinop-MT. CEP: 78550-000. Endereço eletrônico: fabianopedracarvalho@gmail.com

and 79 years showed this type of cancer, 2.1% of the deaths were white men against 4.2% African American, the hereditary factor and an important predispositor for the development of this neoplasm. The treatment consists of application of chemotherapy, radiotherapy and the main approach to radical prostatectomy (PR). With the complete withdrawal of the prostate gland and seminal vesicles, complications can occur, as urinary incontinence (UI) is one of the main sequelae, and may lead to the impairment of quality of life. For the reversion of these physiotherapeutic treatments outcomes has been shown to be relevant for the improvement of the affected individuals. However, the objective of the study is to demonstrate the importance of the physiotherapist in urinary incontinence in the post-surgical period of radical prostatectomy, explaining methods that physiotherapy is able to perform in the therapy of this complication. In order to achieve the stated purpose, a bibliographical research was carried out with sources of books, journals and databases, being scientific articles written in 2009 until 2019, except articles and books devoted to previous dates, through a selection of materials in the field of oncological physiotherapy.

Key words: Prostate cancer., Aconurese., Physical therapy., Post Operative.

1. INTRODUÇÃO

Câncer de próstata é um tipo de neoplasia, considerada segunda colocada entre os cânceres mais prevalente entre homens no Brasil. Pelo fato da maioria dos casos ocorrerem a partir dos sessenta e cinco anos de idade ou mais, é considerado um câncer da terceira idade. Este tipo de tumor pode crescer de forma rápida e se espalhar para outros órgãos, levando a morte do indivíduo (INCA., 2011; INCA., 2015).

A causa do desenvolvimento dessa neoplasia ainda é desconhecida, porém a história familiar é um importante predispositor para o PCa, cerca de 9% são hereditários, ser da raça negra também pode ser estabelecido como um agravante. (ILIC et al., 2013; GROSSMAN et al., 2018).

Em estudos realizados, 20% dos homens entre 50 e 59 anos e 33% com 70 a 79 anos demonstraram câncer. Em média os homens morrem aos 80 anos, considerando que dois terços morreram aos 75 anos. Em retrospectiva 2,1% das mortes eram de homens brancos contra 4,2% afro-americanos. Em 2016 ocorreram 61.200 novos casos, com 61,82/100 homens (STEFEN et al., 2018).

O principal método para diagnóstico é a triagem relacionada ao antígeno prostático específico (PSA) e a vigilância ativa também tem sido aplicada a fim de diminuir as chances de um tratamento mais expressivo. O estabelecimento e a descoberta do câncer em estágios iniciais aliado ao tratamento adequado previne a evolução para metástase (COOPERBERG et al., 2015; SHRODER et al., 2012).

O padrão utilizado para o tratamento de carcinoma da próstata é tratamento sistêmico, quimioterapia usado mais em casos metastáticos. A radioterapia e a prostatectomia são mais indicadas nas fases em que não houver metástase, cada abordagem possui seus benefícios e malefícios, assim como seus efeitos adversos (WEINER et al., 2018; TIMOTHY et al., 2012).

A prostatectomia radical (PR) consiste na retirada total da glândula prostática, vesículas seminais e, em alguns casos, tecidos afetados pelo tumor. É considerada a abordagem cirúrgica mais comum, o objetivo é trazer a cura para o paciente colaborando com menores percentuais de efeitos colaterais (HEIDENRICH et al., 2013; MARENCO et al., 2019).

Este tipo de cirurgia tem resultados positivos no tratamento do Câncer de próstata,

a fim de preservar a vida do indivíduo. No entanto pode afetar de maneira negativa a qualidade de vida em algum momento da recuperação pós-cirúrgica. Por ser uma cirurgia agressiva podem ocorrer muitas complicações, sendo a mais relevante a incontinência urinária, considerada com umas das principais sequelas da PR (ISODORO et al., 2017; HEIDENRICH et al., 2013).

Em torno de 10% dos homens submetidos a PR apresentam como complicação a incontinência urinária (IU). A International Continence Society (ICS) define incontinência como a perda de urina de modo involuntário sendo manifestada pelo menos duas vezes ou mais em único mês. Em homens, a lesão do esfíncter pode se manifestar por trauma direto, podendo atingir nervos e estruturas próximas das quais fazem o suporte do controle urinário após a prostatectomia radical, essa condição acomete grande parte dos pacientes, submetidos a PR (MATA., 2014; PALMA., 2009; SHORODER et al., 2012).

Esse grande números de acometidos pela IU pode ser esclarecido baseado em algumas considerações como os diferentes tipos de técnicas empregadas, as acepções funcionais relativos de cada tipo e tipo de pacientes submetidos a prostectomia, assim cada predispositores citado acima pode interferir na incidência da incontinência urinária (LOUGHLIN et al., 2010).

Para a recuperação da qualidade de vida e atenuação dos sintomas provocados pela incontinência tratamentos fisioterapêuticos como Eletroestimulação não invasiva, treino muscular do pavimento pélvico, Biofeedback e cinesioterapia tem se monstrado relevante para a obtenção de uma melhora no quadro de indivíduos prostatectomizados. Segundo a recomendação da Associação Européia de Urologia a incontinência pós-operatória deve ser abordada pela Terapia Muscular do assoalho pélvico podendo ter ou não associação com Biofeedback como tratamento inicial (CASTIGLIONE et al., 2017; DIJKSTRA- ESHUIS et al., 2013; THUROFF et al., 2010).

Perante a crescente epidemiologia de cânceres de próstata que está amplamente ligado a patogenese da incontinência urinária, surge a urgência em estudos sobre os atuais tratamentos juntamente com sua respectivas abordagens e resultados, consolidando métodos fisioterapêuticos como predistor para a melhora na qualidade de vida de indivíduos acometidos por tais processos.

Dentro desse contexto o objetivo deste estudo é abordar sobre a importância da fisioterapia na incontinência urinária após a cirurgia de prostatectomia radical, demonstrando a atuação do fisioterapeuta no tratamento, tendo como por intuito, diminuir sequelas, melhorar o controle de micção causada pela incontinência, e buscar uma melhor condição para o bem-estar do paciente, através dos conhecimentos e recursos que o profissional fisioterapeuta tem capacidade e está apto a utilizar no tratamento pós-cirúrgico.

Com a finalidade de atingir o objetivo exposto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com fontes de livros, revistas e bases de dados, sendo artigos científicos escritos em 2009 até 2019, salvo os artigos e livros consagrados com datas anteriores, através de uma seleção de materiais específicos no campo de fisioterapia oncológica. Foram selecionados 95 artigos e livros, dos quais foram utilizados 70, com algumas palavras chaves como fisioterapia, prostatectomia, câncer de próstata, pós-cirurgia e incontinência urinária.

2.REVISÃO DE LITERATURA

2. 1 Câncer de próstata

A próstata é uma glândula exclusiva do sexo masculino, abrange ácinos com tamanho e formas variadas, considerada mais larga do que comprida a próstata mede cerca de quatro centímetros de comprimento e três centímetros de largura, e seu peso e de aproximadamente vinte gramas. Está localizada na cavidade pélvica, posteriormente à face da sínfise púbica e na base da bexiga, onde envolve a uretra prostática, e os canais ejaculadores

(NARDOZZA et al., 2010).

Em 1981 Jonh McNeal, foi o primeiro a estabelecer a partir de estudos em cadáveres a proporção e distribuição da anatomia da próstata humana, segundo o esquema há uma divisão em zona fibromuscular anterior e três zonas glandulares, que são compreendidas por zonas centrais que constitui quase toda a próstata englobado por ductos ejaculatórios, fazendo parte o lobo médio e posterior, já a periférica, o restante da glândula com lobo posterior e lateral. A zona de transição é menor, é envolvida pela uretra próstática, os dutos dessa zona saem pela lateral de recessos (HENRY et al., 2018).

A zona periférica contém uretra proximal e segmento da próstata, que abrange a região entre a base urinária, bexiga o collicol seminal e esfíncter pré prostático, essa região apresenta 5% da massa total da glândula. A região de transição engloba a uretra situada entre a bexiga e o collicol seminal, considerado uma pequena parte da glândula, porém é a principal área de patogênese de hiperplasia benigna da próstata (HBP). O desenvolvimento de nódulos nessa região resulta em compressão da uretra e uma pequena obstrução da bexiga associada a HBP (AARON et al., 2016; GEORGAS et al., 2015).

As vesículas seminais (VS), são formadas por divisórias finas e sacos isolados, encontrados na parte posterior da bexiga, ao lado do ducto deferente. Na sua terminação no interior a VS e o ducto deferente, com o intuito de formar um ducto ejaculatório para a uretra prostática no collicol seminal. A invasão de células cancerígenas em VS ocorre em 7% das neoplasias da próstata, esse processo ocasiona mais metástase além de ser um prognóstico maléfico para a prostatectomia radical (BLACKWELDER; CHESSMAN., 2018; REEVES et al., 2016; QI et al., 2014).

Em homens a partir dos cinquenta anos de idade, a próstata pode estar sujeita a algumas doenças como a hiperplasia benigna e hiperplasia maligna que está associada a grandes taxas de mortalidade, sendo considerada a segunda maior causa de morte em homens cerca de 9%, essas percentagens pode ser explicada pela resistência ao tratamento e progressão rápida da doença as comorbidades associadas também devem ser consideradas (SAAD et al., 2019; SMELTZER et al., 2012).

No ano de 2010, foi estimado 52. 320 mil novos casos de PCa no Brasil, isso significa que a cada cem mil homens no país podem ocorrer cinquenta e quatro novos casos, e na região centro-oeste o risco estimado para novos casos é de quarenta e oito a cada cem mil homens, sendo considerado o câncer mais incidente entre homens na região (INCA,2011).

O câncer de próstata é dividido em hiperplasia maligna (HM) e hiperplasia benigna da próstata (HB) com o decorrer dos anos começa a crescer sob a influência do hormônio testosterona fazendo com que tenha um aumento significativo e como a capsula prostática é pouco distensível começa um processo de contrair esse crescimento. Devido a este processo a glândula começa a provocar compressão gerando obstrução da uretra prostática e eventualmente do colo vesical, dificultando a capacidade de micção do doente. Consequentemente ao processo, a bexiga torna-se mais espessa, fazendo com que o indivíduo realize maior esforço para expulsar a urina, deixando-o irritado e sensível, tendo como consequência a contração com pequenas quantidades de urina, provocando uma série de micções frequentes (GILLESSEN et al., 2017; SANTOS et al., 2015).

Já a hiperplasia maligna também encontrada nas literaturas como adenocarcinoma da próstata, possui como características alterações no tamanho da glândula prostática e texturas, expondo células neoplásicas. Apresenta-se nas zona periférica da próstata e possui células epiteliais altas e pseudoestratificadas, a HM provoca obstrução urinária e hamaturia (LIN; JORDAN; ZHANG, 2018; HUMPHREY ., 2012).

Em um experimento detectou-se efeitos adversos do câncer em 12 anos de tratamento, 20% irão desenvolver incontinência urinária, 14% problemas intestinais e 87% disfunção erétil. A prostatectomia radical está fortemente correlacionada com o

desenvolvimento de incontinência urinária, cerca de 95% dos casos (CALSSON et al., 2016; LEMANSKA et al., 2018).

Os sintomas do CaP podem variar de homem para homem, devido o câncer iniciar pelo cotorno da próstata pode não haver modificações no ritmo e controle de micção, contribuindo para que o indivíduo não procure um médico, complicando a detecção precoce do tumor. Outros sintomas não tão específicos também foram encontrados na literatura como, fadiga, limitações funcionais, depressão, déficit cognitivo, insônia e dor (GOMES et al., 2006; HARRINGTON et al., 2010).

Grande parte dos tumores que são encontrados na próstata não se manifestam intensamente, passando despercebidos durante muito tempo da vida do doente, por isso deve ser realizado exames de rotina precocemente, mesmo o paciente não apresentando nenhum sinal da doença. Devido a demora do surgimento de sintomas e conseqüentemente a não procura para o diagnóstico e tratamento, o tumor adquire um tamanho elevado, podendo comprimir a uretra, causando dificuldade ao urinar, dificuldade de sustentar o jato de urina, vontade de urinar inúmeras vezes em um período curto de tempo e dores na hora de urinar, em homens idosos, pode ocorrer o surgimento de sangue na urina (INCA., 2017).

São considerados três principais fatores de risco do CaP, a idade avançada, etnia e predisposição genética. Entretanto de acordo com estudos e achados clínicos, outros fatores externos colaboram para a ampliação das ocorrências de câncer, por exemplo, o padrão do comportamento sexual, alimentação desregulada, consumo elevado de álcool e exposição excessiva à radiação solar (CHUNG; CHIONG; HORIE, 2018; HEIDENREICHET et al., 2012).

A alimentação pode colaborar com o desenvolvimento do câncer, há relatos que uma dieta rica em gorduras, carne, lactíneos e ovos colabora para essa constatação, já o consumo de grãos, hortaliças, legumes, frutas, cereais e pouca gordura especialmente de origem animal, prolonga a instalação do CaP (OLIVEIRA et al., 2012; TAKACHI et al., 2009).

Para o rastreamento do câncer a técnica comumente utilizada e a avaliação biomarcadores de adulteração prostática, como o antígeno prostático específico (PSA), o exame físico através do toque retal ou exame digital, a avaliação aplicada para a detecção do câncer de próstata pode detectar tanto precocemente ou de forma tardia (DAMIÃO et al., 2015; WEINER et al., 2018).

O PSA é uma protease da linhagem das caliceinassintetizada no epitélio prostático que é excretada juntamente com o líquido seminal, seu papel principal é a liquefação do fluido de sêmen, por isso seu agrupamento no plasma normalmente é pequena. É considerado um método marcador para o câncer de próstata caso haja elevação dos níveis de PSA sugere-se que três das afecções prostáticas se elevam com maior decorrência é a prostatite, hiperplasia prostática benigna e câncer de próstata. Vale ressaltar que não é certo o conceito de que as células tumorais produzam maior quantidade de PSA, a ampliação da concentração plasmática do PSA baseia-se no evento de lise celular, permitindo sua liberação ao fluxo sanguíneo (DESCOTES., 2019; NARDOZZA et al., 2010).

Já o toque retal ou exame digital tem como objetivo a avaliação do tamanho, forma, consistência e alteração do tecido e no rastreamento de nódulos, indicativos de uma neoplasia maligna da próstata. Caso exista ocorrência de casos do tumor na família antes dos sessenta anos de idade, recomenda-se que esse rastreamento seja realizado a partir dos quarenta e cinco anos (BACELAR; JÚNIOR et al., 2015).

As alternativas de tratamento para o câncer de próstata são variáveis de acordo com o nível do tumor e proliferação das células neoplásicas, dentre elas temos a radioterapia, braquiterapia, crioterapia e a prostatectomia (NARDI et al., 2014).

A prostatectomia radical (PR) é o procedimento cirúrgico mais recorrido e com resultados positivos na prevenção da vida e no tratamento do câncer de próstata localizado.

Cirurgia considerada agressiva, consiste na retirada completa da glândula prostática, vesículas seminais e em alguns casos até tecidos afetados pelo tumor (HEIDENRICH et al., 2014).

A PR é o tipo de cirurgia considerada padrão-ouro na comunidade urológica, pois permite um excelente controle da doença localizada. Este procedimento cirúrgico pode ser realizado por três vias de acesso, por via perineal, que tem a vantagem de deixar uma cicatriz mais estética e com quadro algico reduzido, por via retropúbica, a preferida na maioria dos serviços, pela mesma incisão é permitido a realização da linfadenectomia caso seja necessário a retirada de uma pequena parte do sistema linfático, no intuito de impedir metástases ganglionares. E pela via laparoscópica, que pode ser realizada através de incisões menores e com quadro algico menor após a operação, causa menos sangramento e período de internação mais reduzido (NARDOZZA et al., 2010).

Sua principal característica é a manutenção dos nervos, com as atuais tecnologias pouco invasivas e a melhora em relação a experiência dos médicos proporcionando um aprimoramento nas técnicas cirúrgicas derivou melhores resultados nas cirurgias e menores índices de complicações (POPPEL et al., 2018).

No entanto a prostatectomia radical pode afetar de maneira negativa a qualidade de vida dos homens, em algum momento da recuperação pós-cirúrgica, baseado em estudos umas das principais complicações após a prostatectomia radical, é a incontinência urinária (CONCEIÇÃO et al., 2017; ISODORO et al., 2017).

2.2 INCONTINÊNCIA URINÁRIA E O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA

A International Continence Society (ICS), define a incontinência urinária como perda de urina de modo involuntário no qual ocorre duas vezes ou mais em um único mês. A IU sequenciada a prostatectomia radical acontece com mais frequência em homens idosos devido ao envelhecimento. Ocorre também alterações em neuro-transmissores e diminuição da complacência da musculatura detrusora que contribui de forma negativa na função vesical. Vários estudos tem mostrado que o avanço da idade é um dos principais riscos para desenvolver a IU no pós operatório (KHODER et al., 2013; PALMA, 2009).

Existe uma correlação entre os músculos do esfíncter e lisos tanto da bexiga como da uretra e o assoalho pélvico com a manutenção da continência urinária, qualquer alteração relacionada a esses aspectos pode causar o aumento da pressão da bexiga e perda da pressão na uretra, ocasionando a IU (NAMBIAR; LUCAS, 2014).

Para o diagnóstico pode ser aplicado um questionário sobre a micção do paciente sendo no mínimo 3 dias de relato, análise da urina também deve ser avaliada levando em consideração a hematúria e glicosúria. O teste da almofada deve ser usado quando o paciente se queixar de IU sem demonstração clínica (DASS et al., 2013; NELAS et al., 2016).

Em homens com IU a recuperação pode ser variável de indivíduo a indivíduo, ou seja, é indefinido em quanto tempo o tratamento será notado, podendo variar em dias, semanas ou meses, sem a intervenção de nenhum tipo de cirurgia. Porém, é de extrema importância ser aplicado um tratamento exclusivo para esta complicação. Apesar da IU não colocar a vida do homem em risco, por si só pode trazer uma série de implicações tanto sociais, psicológicas e econômicas, prejudicando na qualidade de vida (KUBAGAWA et al., 2006; LOPES et al., 2006).

Entre os tratamentos não invasivos na IU o mais recomendado na recuperação e diminuição desta sequela é o trabalho da musculatura do assoalho pélvico, que é muito importante, tendo grandes resultados na diminuição da patologia, melhorando o bem-estar dos pacientes submetido à PR. O tratamento da musculatura do assoalho pélvico pode ser realizado

pelo paciente através de instruções verbais e guia feito pelo fisioterapeuta (GOMES, 2012).

Nos casos de IU após a prostatectomia radical, a fisioterapia por ser um tratamento não invasivo deve ser iniciada precocemente, diminuindo o tempo de incontinência e também ajudando na resposta de tratamentos posteriores caso sejam necessários. O fisioterapeuta pode contribuir no tratamento através de uma avaliação criteriosa das condições dos músculos do assoalho pélvico, podendo assim elaborar um programa de reabilitação, com objetivo de normalizar o tônus da musculatura, através de contrações voluntárias repetitivas destes músculos seguido por períodos de relaxamento durante a execução das contrações, tendo como finalidade melhorar de maneira efetiva a função do esfíncter externo da uretra durante a elevação da pressão intra-abdominal (CARRERETTE et al., 2010; PALMA, 2009).

O campo da fisioterapia é destinado á estudos e aplicações sobre patologias como a IU e a uroginecologia. Dentro desse contexto, o papel do fisioterapeuta consiste em reduzir as disfunções que surgem pelo acometimento de forma negativa do funcionamento do pavimento pélvico, podendo ser aproveitados vários recursos e distintos métodos de reeducação perineal no tratamento da incontinência urinária. O treinamento do assoalho pélvico compõe grande parte do sucesso da reabilitação em pacientes submetidos a PR e acometidos por IU (MORENO., 2009).

O assoalho pélvico é composto pelo diafragma da pelve, que incide nos músculos isquiocóccigeo configurando uma pequena parte do diafragma da pelve, que suporta as vísceras pélvicas e flete, o cóccix e o levantador do ânus, que é subdividido em três porções musculares, puborretal, pubococóccigeo e iliococóccigeo que formam a maior porção do diafragma da pelve auxiliando na sustentação das vísceras pélvicas e resiste a ampliações da pressão intra abdominal (MOORE., 2014).

O treinamento muscular do pavimento pélvico é capaz de alterar a morfologia da musculatura através da estimulação dos neurônios motores por exercícios dos músculos envolvidos, promovendo uma resposta positiva na reabilitação e conseqüentemente melhorando a resistência e tônus muscular. A reabilitação desses músculos é considerado um tratamento conservador de primeira linha relacionada as disfunções urinárias, pode ser utilizada como uma terapêutica exclusiva, ou em combinação com o Biofeedback, ou até mesmo associada com estimulação elétrica. O objetivo inicial é conscientizar o paciente sobre a forma correta da função da musculatura a ser estimulada, demonstrando as funções de contração e relaxamento (NARDOZZA., 2010; NARDI., 2014).

Os exercícios específicos para fortalecimento do pavimento e fundamentado por movimentos musculares voluntários repetidos, que possibilitam aumento de força muscular. Seus resultados são vantajosos e incluem, desenvolvimento, evolução, reparo e conservação não somente da eficácia do músculo, mas também da flexibilidade, mobilidade e habilidade dos movimentos. A aplicação de exercícios promovem a recuperação da funcionalidade esfíncteriana, considerando que o profissional não deve utilizar somente o trabalho de exercícios da musculatura, e sim vários outros recursos fisioterapêuticos que podem ser utilizados no tratamento, assim como a eletroestimulação pélvica, cinesioterapia e Biofeedback (GOMES, e OLIVEIRA, 2012).

A cinesioterapia é uma opção de abordagem para o treino de reabilitação pélvica e a aplicação da mesma estimula o desenvolvimento de uma maior elevação do ganho de força muscular e hipertrofia, ocasionando melhora no desempenho do músculo a ser treinado, diminuindo sintomas (PALMA,2009; OLIVEIRA et al., 2018).

Além da cinesioterapia convencional, pode ser utilizado a ginástica hipopressiva, compreendidas como exercícios que possuem como finalidade o relaxamento do diafragma e redução da pressão abdominal colaborando automaticamente para a tonificação da musculatura do abdômen e os músculos do assoalho pélvico através do estímulo da musculatura respiratória, sendo acionada por movimentos respiratórios associados a uma série de posturas

específicas, que estimulam a diminuição da pressão intra-abdominal, uma ativação sinérgica da musculatura do assoalho pélvico e dos músculos do conjunto abdominal, principalmente o transverso (RIBEIRO., 2017; RIAL ; PINSACH., 2012).

Com o intuito de promover resultados positivos no aumento do tônus do assoalho pélvico e resistência dos músculos abdominais, a ginástica hipopressiva deve ser realizada a longo prazo no tratamento do paciente, afim de diminuir o risco de perda da urina. É considerada como uma técnica utilizada pelo fisioterapeuta que traz benefícios na reabilitação da incontinência urinária após a PR, sendo menos invasivo e mais conservadora e tendo um custo benéfico reduzido (VALENTE et al., 2015).

A eletroterapia é um recurso terapêutico utilizado pelo fisioterapeuta de forma ampla, aplicado através de correntes elétricas com intensidade baixa por via transcutânea. Dentro do arsenal de técnicas fisioterapêuticas a estimulação elétrica é um instrumento poderoso para promover a contração muscular fisiológica, analgesia e estimulação de reintegração das funções neuromusculares. Para realizar a contração muscular de forma involuntária sem precisar de um impulso causado pelo próprio sistema nervoso, a eletroestimulação motora é a mais indicada pois através de correntes de baixa intensidade este tipo de corrente é capaz de simular um estímulo nervoso para a musculatura esquelética, fazendo com que ocorra a contração de modo voluntário (BRASIL., 2013).

A aplicação da eletroestimulação no assoalho pélvico na incontinência urinária tem como objetivo aumentar a sensibilidade, conhecimento do movimento, adicionar resistência e força muscular para recuperação da continência, estimular a contração muscular quando há dificuldade ou impossibilidade de ser contraída de forma voluntária, pode ser demonstrado como método de tratamento exclusivo afim de estimular a musculatura a partir de pontos motores e reativando pela via aferente a ação e movimento em que o paciente não estaria realizando até que ele seja capaz de conseguir a movimentação de forma voluntária. Este procedimento somente é possível quando não existe lesão de nível neurológico, tornando-se incapaz a promoção dessa técnica (AGNE., 2013; ROBINSON., 2010).

O fisioterapeuta pode estar utilizando a eletroterapia pélvica em associação aos exercícios pélvicos para potencializar os resultados de resistência e fortalecimento, tendo como resposta uma melhora do funcionamento da musculatura pélvica, conseqüentemente despertando a consciência perineal, sendo que a estimulação elétrica do nervo e seus ramos podem ativar respostas diretas e reflexas da uretra e da musculatura pélvica, promovendo um efeito positivo em pacientes prostatectomizados que não são capazes de reconhecer e contrair as musculaturas do assoalho pélvico corretamente (DUBBELMAN, 2010; YAMANISHI, 2010).

O tratamento pelo Biofeedback é estritamente eficaz na terapia de disfunções urogenitais, podendo ser empregado para informar ao paciente conhecimentos necessários sobre cada musculatura, melhorando o conhecimento corporal e capacidades de contrações musculares, contribuindo para um aperfeiçoamento durante o treinamento dos músculos. O feedback pode ser obtido de forma intrínseca ou considerada simples, que consiste em ganhar uma informação como uma consequência inteiramente natural da realização de uma determinada ação, podendo ser utilizados espelhos com o intuito de visualizar o movimento para dentro ou elevação do corpo perineal durante a contração dos músculos do assoalho pélvico, a palpação realizada pelo fisioterapeuta diretamente no reto deve fornecer informações significativas e buscar mais qualidades nas contrações das musculaturas (MEDEIROS., 2010).

A forma extrínseca do Biofeedback, que consiste na troca de informações através de dados obtidos por meio de mensuração do desempenho muscular e repassados esses conhecimentos ao paciente por meio de equipamentos. Outro método extrínseco considerado o mais comum utilizada pela fisioterapia para a reabilitação, o Biofeedback eletromiográfico que transforma a atividade elétrica de um músculo em sinais visuais e auditivos, para que o paciente

possa compreender e aprender a aumentar a ativação do músculo ou diminuí-la, o feedback é feito por força sendo usado uma hierarquia de pesos, monitor de descarga de pesos e plataforma de peso (ROBINSON., 2010).

3. CONCLUSÃO

Apesar da grande variedade e predominância de carcinomas, o câncer de próstata é um tipo de neoplasia considerada como segunda colocada em relação a sua epidemiologia em homens, com certa disparidade em idosos. A sua progressão pode ser lenta e muitas vezes assintomático, causando diagnóstico tardio dificultando o tratamento e prognóstico. Seu tratamento se baseia em métodos para diminuição do câncer como quimioterapia, radioterapia na tentativa da regressão das células cancerígenas, a terapêutica cirúrgica também e abordada nesse tipo de câncer, e a prostatectomia radical. A prostatectomia radical é considerado um dos procedimentos cirúrgicos mais utilizados para a retirada do câncer de próstata e vesículas seminais afetadas. Uma das principais sequelas após a cirurgia é a incontinência urinária, que afeta o paciente prostatectomizado em sua qualidade de vida, que é caracterizada por perda de urina de modo involuntário por pelo menos duas vezes ao mês, causando prejuízos no bem estar.

Perante o discutido, o papel do fisioterapeuta no tratamento da incontinência urinária, após a cirurgia de prostatectomia radical se torna de suma importância no pós cirúrgico por ser um profissional que dispõe de várias técnicas capacitadas que reduzem de forma considerada os efeitos adversos e colaterais. Além de consolidar abordagens de baixo custo e pouco invasivas, através de exercícios que visam fortalecer principalmente a musculatura do assoalho pélvico utilizando como principais métodos o treinamento de força e resistência dos músculos, tendo como associação a eletroestimulação pélvica, cinesioterapia e Biofeedback, devolvendo e estimulando ao paciente conhecimentos de contrações musculares e movimentos que cada musculatura pode ativar melhorando o controle de micção e reduzindo os episódios de incontinência urinária após a prostatectomia radical.

Dessa forma se torna de extrema necessidade mais estudos envolvendo o papel do fisioterapeuta no tratamento da incontinência urinária no pós cirúrgico de prostatectomia radical demonstrando métodos que a fisioterapia dispõe para a promoção da reabilitação e diminuição de sequelas ocasionadas pela prostatectomia radical, proporcionando um maior conhecimento aos usuários da área da saúde e profissionais que atuam neste campo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AARON, LaTayia; FRANCO, Omar E.; HAYWARD, Simon W. **Review of Prostate Anatomy and Embryology and the Etiology of Benign Prostatic Hyperplasia.** Urologic Clinics. p. 279–288, 12 abr. 2016. Disponível em: <<https://scihub.tw/https://doi.org/10.1016/j.ucl.2016.04.012>>. Acesso em: 5 de Junho. 2019.

AGNE, Jones Eduardo. **Eletrotermofototerapia** Editora: Eletroterapia 1º Ed. p.15-18. Santa Maria – RS. 2013.

BACELAR JÚNIOR, Arilton Januário et al. **Cancêr de Próstata: Métodos de Diagnóstico, Prevenção e Tratamento.** Minas Gerais – MG. 2015. Disponível: <https://www.mastereditora.com.br/periodico/20150501_174533.pdf> Acesso 15 de Novembro de 2018.

BLACKWELDER, Russ; CHESSMAN, Alexander. **Prostate Cancer Screening Shared Decision-Making for Screening and Treatment. Prostate.** 12 out. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30704655>>. Acesso em: 7 de junho. 2019.

BRASIL. CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL. Ofício GAPRE 090/2013. : **Resposta a solicitação do GT do Rol de procedimentos da ANS a contribuição da ABRANGE e FENASAÚDE a respeito da inclusão de diretriz para o procedimento ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA TRANSCUTÂNEA.** Disponível em: <http://www.ans.gov.br/images/stories/Legislacao/camara_tecnica/2013_gt_revisao_rol/2013_0520-doc15_contribfisiot_oficiogapre090-2013-rolans-coff.pdf>. Acesso em: 07 de Junho de 2019.

CARLSSON, Sigrid *et al.* **Population-based study of long-term functional outcomes after prostate cancer treatment.** Editora BJU International. p. 36-45, 2 maio 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25959859>>. Acesso em: 29 maio 2019.

CARRERETTE, Fabrício B; DAMIAO, Ronaldo. **Incontinência Urinária no Homem.** Rio De Janeiro - RJ. 2010. Disponível em: <[file:///C:/Users/usuario/Downloads/v9s1a04%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/v9s1a04%20(1).pdf)> Acesso em: 12 de novembro de 2018.

CASTIGLIONE, M; PEREIRA, C.Md.A; MENDES, VL. **Effectiveness of Pelvic Physiotherapy in Urinary Incontinence in Sexual Intercourse, Penis And Vagina, In Heterosexual Women: THE JOURNAL OF SEXUAL MEDICINE** n.14 p.374-375. Sao Paulo – SP. 2017. Disponível em: <[https://www.jsm.jsexmed.org/article/S1743-6095\(17\)31485-6/fulltext](https://www.jsm.jsexmed.org/article/S1743-6095(17)31485-6/fulltext)> Acesso em: 07 de Junho de 2019.

CHUNG, Byung; CHIONG, Edmund; HORIE, Shigeo. **The incidence, mortality, and risk factors of prostate cancer in Asian men.** Prostate International. p. 1-8, 7 dez. 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2287888218300576>>. Acesso em: 1 de Junho. 2019.

CONCEIÇÃO, Ariadne Cristine Ribeiro da. FONSECA, Fernanda Ferezim Silva. **Intervenções Fisioterapêuticas Na Incontinência Urinária Pós-Oncologia Pélvica Masculina: Revisão Sistemática.** Pindamonhangaba – SP. 2017 Disponível em:<<http://www.bibliotecadigital.funvicpinda.org.br:8080/jspui/handle/123456789/600>> Acesso em: 11 de novembro de 2018.

COOPERBERG, Matthew, MD, MPH; CARROLL, Peter, MD, MPH. **Trends in Management for Patients With Localized Prostate Cancer.** Editora JAMA n.314 p.80-82, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26151271>> Acesso em: 03 de Junho de 2019.

DAMIÃO, Ronaldo; FIGUEIREDO, T.Rui; DORNAS, Maria. C; LIMA, Danilo. S; KOSCHORKE, Miriam. A.B. **Câncer De Próstata.** Rio De Janeiro – RJ. 2015. Disponível em:<<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/17931/13463>> Acesso em: 25 de outubro de 2018.

DASS, Anil Krishna *et al.* **Diagnosis and conservative management of female stress**

urinary incontinence. Editora Gynecology and Minimally Invasive Therapy, [S. l.], p. 48-51, 6 de abril. 2013. Disponível em:

<http://www.apagemit.com/upload/web/2013Volume2/Diagnosis_and_conservative_management_of_female_stress_urinary_incontinence.pdf>. Acesso em: 29 de maio 2019.

DESCOTES, Jean-Luc. **Diagnosis of prostate cancer.** Editora Asian Journal of Urology, p. 129-136, 14 fev. 2019. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6488713/>>. Acesso em: 3 de Junho. 2019.

DIJKSTRA-ESHUIS, J; VAN DEN BOS, T.W; SPLINTER, R; BEVERS, R.F; WC DE ZONNEVELD, PUTTER. H; PELGER, R.C; VOORHAM-VAN DER ZALM, P.J . **Effect of Preoperative Pelvic Floor Muscle Therapy With Biofeedback Versus Standard Care on Stress Urinary Incontinence and Quality of Life in Men Undergoing Laparoscopic Radical Prostatectomy: A Randomised Control Trial:** NEUROUROLOGICAL URODYN n.34 p.144-150. Netherlands – NED. 2015. Disponível em: < <https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1002/nau.22523>> Acesso em: 06 de Junho de 2019.

DUBBELMAN Y, Groen J, Wildhagen M, Rikken B, Bosh R. **The recovery of urinary continence after radical retropubic prostatectomy: a randomized trial comparing the effect of physiotherapist-guided pelvic floor muscle exercises with guidance by an instruction folder only.** BJU Int 2010;106(4):515-522. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20201841>> Acesso em: 05 de Junho de 2019

ENGEL C L; MARINHO M L; DURAND A; ENGEL H; LIMA M R. **Urologia conceitos clínicos, cirúrgicos e pediátricos.** Editora Medbros, 2006. vol 6. Cap4 e 5. P 41-58.

GEORGAS, Kylie M *et al.* **An illustrated anatomical ontology of the developing mouse lower urogenital tract.** Editora The Company of Biologists Ltd, p. 1893-1908, 1 abr. 2015. Disponível em: <<https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1242/dev.117903>>. Acesso em: 7 de junho. 2019.

GILLESSEN , Silke *et al.* **Management of Patients with Advanced Prostate Cancer: The Report of the Advanced Prostate Cancer Consensus.** EUROPEANUROLOGYX, [S. l.], p. 1-34, 1 jan. 2017. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28655541>>. Acesso em: 6 de junho. 2019>.

GOMES, Romeu; REBELLO, Lúcia Emilia Figueiredo De Sousa; ARAÚJO, Fabio Carvalho De; NASCIMENTO, Elaine Ferreira Do. **A prevenção Do Câncer De Próstata: uma revisão de literatura.** Rio De Janeiro – RJ. 2006. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000100027> Acesso em: 02 de novembro de 2018.

GOMES, Guida Maria Marques. **Efectividade das Técnicas de Fisioterapia Uroginecológica VS. Técnicas Cirúrgicas no Tratamento de Incontinência Urinária Após Prostatectomia Radical: Uma Revisão Sistemática.** Porto – PT. 2012. Disponível em:<<https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/3190>> Acesso em: 04 de Novembro de 2018.

GROSSMAN, DC; CURRY S J; OWENS D K; BIBBINS, Domingo K; CAUGHEY A B; DAVIDSON, K W; DOUBENI, C A; EBELL, M; EPLING, JW Jr; KEMPER AR; KRIST

AH; KUBIK, M; LANDEFELD, C S; MANGIONE, C M; SILVERSTEIN, M; SIMON, M A; SIU, A L; TSENG, CW. **Screening for Prostate Cancer US Preventive Services Task Force Recommendation Statement**: JAMA. Volume 319, Number 18. P.1901-1913, 2018. Disponível em: <<https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1001/jama.2018.3710>> Acesso em: 04 de Junho de 2019.

HARRINGTON, Cherise B *et al.* **It's Not Over When It's Over: Long-Term Symptoms In Cancer Survivors— A Systematic Review***. NT'L. J. PSYCHIATRY IN MEDICINE, [S. l.], p. 163-181, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20848873>>. Acesso em: 8 de Junho de 2019.

HEIDENREICH, Axel; BASTIAN, Patrick. J; BELLMUNT, Joaquim; BOLLA, Michel; JONIAU, Steven; VAN DER KWAST, Theodor; MASON, Malcolm; MATVEEV, Vsevolod; MOTTET, Nicolas; WIEGEL, Thomas; ZATTONI, F. **Diretrizes Para o câncer de próstata**. Atualizado em 2012. Disponível em:< <http://portaldaurologia.org.br/medicos/wp-content/uploads/2017/06/50.pdf>> Acesso em: 28 de outubro de 2018.

HEIDENREICH, Axel; BASTIAN, Patrick. J; BELLMUNT, Joaquim; BOLLA, Michel; JONIAU, Steven; VAN DER KWAST, Theodor; MASON, Malcolm; MATVEEV, Vsevolod; MOTTET, Nicolas; WIEGEL, Thomas; ZATTONI, F. **EAU Guidelines on Prostate Cancer. Part 1: Screening, Diagnosis, and Local Treatment with Curative Intent 2013** Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24207135>> Acesso em: 30 de setembro de 2018.

HENRY, Gervaise H *et al.* **A Cellular Anatomy of the Normal Adult Human Prostate and Prostatic Urethra**. Cell Reports, [S. l.], p. 3530–3542, 18 dez. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30566875>>. Acesso em: 9 de junho. 2019.

HUMPHREY, Peter A. **Histological variants of prostatic carcinoma and their significance**. Histopathology, [S. l.], p. 59–74, 3 abr. 2012. Disponível em: <<https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1111/j.1365-2559.2011.04039.x>>. Acesso em: 29 de maio 2019.

ILIC, Dragan; NEUBERGER, Molly M; DJULBEGOVIC, Mia; DAHM, Philipp: **Screening for prostate cancer**. Cochrane Systematic Review, Melbourne – Australia. 2013 Disponível em: < <https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1002/14651858.CD004720.pub3>> Acesso em 05 de Junho de 2019.

INCA, Instituto Nacional Do Câncer (BRASIL). **ABC do câncer : abordagens básicas para o controle do câncer / Instituto Nacional de Câncer**. – Rio de Janeiro 2011. Disponível em:<http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf> Acesso em: 02 de Novembro de 2018.

INCA, Instituto Nacional Do Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva** – Rio de Janeiro – RJ. 2015. Disponível em:<<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/inca/portal/home>> Acesso em: 02 de Novembro de 2018.

INCA, Instituto Nacional Do Câncer José Alencar Gomes Da Silva. **Câncer De Próstata: vamos falar sobre isso?** – Rio De Janeiro – 2017. Disponível em: < http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/cartilha_cancer_prostata_2017_final_W

EB.pdf> Acesso em: 06 de Junho de 2019.

ISODORO, Livia Cristina de Resende; VIEIRA, Tamires de Castro; OLIVEIRA, Lizete Malagoni de Almeida Cavalcante; NAPOLEÃO, Anamaria Alves. **Qualidade de vida em homens submetidos à prostatectomia: revisão integrativa**. São Paulo – SP. 2017.

Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862017000100016> Acesso em: 05 de Novembro de 2018.

KHODER, Wael Y. *et al.* **Early incontinence after radical prostatectomy: A community based retrospective analysis in 911 men and implications for preoperative counseling**. UROLOGIC ONCOLOGY, [S. l.], p. 1006-1011, 31 out. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22100069>>. Acesso em: 2 de junho. 2019.

KUBAGAWA, Livia Marie; PELLEGRINI, José Renato Ferreira; LIMA, Vanessa Pereira De; MORENO, Adriana Luciana. **A eficácia do tratamento fisioterapêutico da incontinência urinária masculina após prostatectomia**. *Revista brasileira de cancerologia*. São Paulo – SP. 2006. Disponível em:<

http://www.inca.gov.br/rbc/n_52/v02/pdf/revisao4.pdf> Acesso em: 15 de Novembro de 2018.

LEMANSKA, A. *et al.* **Older Age, Early Symptoms and Physical Function are Associated with the Severity of Late Symptom Clusters for Men Undergoing Radiotherapy for Prostate Cancer**. *Clinical Oncology*, [S. l.], p. 1-12, 16 jan. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29459102>>. Acesso em: 28 maio 2019.

LIN, Xiaoqi ; JORDAN, Brian J.; ZHANG, Yaxia. **Importance Of Identification Of Prostatic Adenocarcinoma In Urine Cytology**. *Journal of the American Society of Cytopathology*, [S. l.], p. 1-6, 3 maio 2018. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213294518300395>>. Acesso em: 5 de Junho. 2019.

LOPES, Maria Helena Baena de Moraes; HIGA, Rosângela. **Restrições causadas pela incontinência urinária à vida da mulher**. Campinas – SP. 2006. Disponível em:<

<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v40n1/a04v40n1.pdf>> Acesso em: 15 de Novembro de 2018.

LOUGHLIN, Kevin R; PRASAD, Michaela M. **Post-Prostatectomy Urinary Incontinence: A Confluence of 3 Factors**: THE JOURNAL OF UROLOGY, n.183, p.871-877, 2010.

Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20083262>>. Acesso em: 29 de Maio de 2019.

MARENCO, Jose; SOORIAKUMARAN, Prasanna. **Conceptos actuales en cáncer de próstata oligometastático: hay un papel para la prostatectomía radical**. *Archivos espanoles de urologia*. n.72. p.174-181. 2019. Disponível em: <

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30855019>> Acesso em: 01 de Junho de 2019.

MATA Luciana Regina Ferreira Da; SILVA, Ana Cristina Da; PEREIRA, Maria Da Graça; CARVALHO, Emília Campos De. **Acompanhamento telefônico de pacientes pós-prostatectomia radical: revisão sistemática**. Ribeirão Preto – SP. 2014. Disponível em:<

http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n2/pt_0104-1169-rlae-22-02-00337.pdf > Acesso em: 15 de Novembro de 2018.

MEDEIROS, Cyntia Galvão Gomes de. **Protocolo de Biofeedback para Pacientes com Dor Muscular na Região Orofacial por Apertamento Dental Parafuncional**. 2010. Dissertação (Pós graduação em engenharia elétrica) - Universidade Federal De Uberlândia, Uberlândia, 2010. Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/cp139711.pdf>>. Acesso em: 5 de junho. 2019.

MOORE, Keith L, DALLEY, Arthur F, AGUR, Anne M.R. **Anatomia Orientada Para a Clínica**. Editora: Guanabara Koogan 7ª edição p.460-461 Rio De Janeiro – RJ 2014.

MORENO AL, Boaretto JA. **Eletroestimulação funcional do assoalho pélvico**. In: Moreno AL. Fisioterapia em Uroginecologia. 2ª ed. Barueri: Manole; p. 127-135. 2009

NAMBIAR, Arjun K ; LUCAS, Malcolm G. **Pathophysiology of urinary incontinence**. SUGERY, [S. l.], p. 279-285, 2 jun. 2014. Disponível em: <[https://www.surgeryjournal.co.uk/article/S0263-9319\(14\)00106-9/abstract](https://www.surgeryjournal.co.uk/article/S0263-9319(14)00106-9/abstract)>. Acesso em: 28 de maio 2019.

NAPOLEAO, Anamaria Alves; CALDATO, Vanessa Grazielle; FILHO, José Fernando Petrilli. **Diagnósticos de enfermagem para o planejamento da alta de homens prostatectomizados: um estudo preliminar**. São Carlos – SP 2009. Disponível em:<<https://www.fen.ufg.br/revista/v11/n2/v11n2a08.htm>> Acesso em: 03 de junho de 2018.

NARDI, Aguinaldo Cesar; NARDOZZA Archimedes; FONSECA, Carlos Eduardo Corradi; BRETAS, Francisco Flávio Horta; TRUZZI, José Carlos Cezar I; BERNARDO, Wanderley Marques. **SOCIEDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA. Diretrizes de Câncer de Próstata. Rio de Janeiro: SBU - Sociedade Brasileira de Urologia**. 1ª edição p.316-320. 2014.

NARDOZZA, Archimedes Junior; FILHO, Miguel Zerati; REIS, Rodolfo Borges. **Urologia Fundamental**. Editora: Planmark, P.208-209. São Paulo 2010.

NELAS, Paula *et al.* **Vulnerability to stress and quality of life of women with urinary incontinence**. ScienceDirect, [S. l.], p. 1118 – 1123, 25 fev. 2016. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042816001506>>. Acesso em: 29 maio 2019

OLIVEIRA, Jessica Isis Medeiros; POPOV, Débora Cristina Silva. **Exame preventivo do câncer de próstata: impressões e sentimentos**. Revista de Enfermagem UNISA. Santo Amaro, v.13, n.1, p.13-20. 2012.
Disponível em:< <https://www.unisa.br/graduacao/biologicas/enfer/revista/arquivos/2012-1-2.pdf>> Acesso em: 25 de outubro de 2018.

OLIVEIRA, Amanda Raquel Nascimento *et al.* **Fisioterapia Na Incontinência Urinária Pós-Prostatectomia Radical: Uma Revisão Sistemática**. Revista Saúde & Ciência Online, [S. l.], p. 19-25, 10 ago. 2018. Disponível em: <<http://www.ufcg.edu.br/revistasauceciencia/index.php/RSC-UFCG/article/view/612/350>>. Acesso em: 9 de junho. 2019.

PALMA, Paulo Cezar Rodrigues. **Urofisioterapia:Aplicações Clínicas Das Técnicas**

Fisioterapêuticas Nas Disfunções Miccionais e do Assoalho Pélvico. Editora: Personal Link comunicações Ltda 1ª Edição. Campinas-SP. 2009

POPPEL, Hendrik van *et al.* **Open And Robotic Radical Prostatectomy.** Asian Journal of Urology, [S. l.], p. 125-128, 8 dez. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6488736/>>. Acesso em: 2 de junho. 2019.

PINTO, Debora beckhause; ARAUJO, Eduardo Silva; MAZZOTTI, Ana Francisca Tronco; NORONHA, Jorge Antonio Pastro. **Prostatectomia radical versus qualidade de vida /Radical prostatectomy versus quality of life.**2010. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=595352&indexSearch=ID>> Acesso em: 17 de Novembro de 2018.

QI, Xin *et al.* **Optimal contouring of seminal vesicle for definitive radiotherapy of localized prostate cancer: comparison between EORTC prostate cancer radiotherapy guideline, RTOG0815 protocol and actual anatomy.** Radiation Oncology, [S. l.], p. 1-7, 13 jan. 2014. Disponível em: <<https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1186/s13014-014-0288-1>>. Acesso em: 5 de Junho. 2019.

REEVES, Fairleigh *et al.* **The Surgical Anatomy of the Prostate. In: REEVES, Fairleigh; GODEC, Ciril J. Prostate Cancer science and clinical practice.** [S. l.]: Copyright, 2016. Disponível em: <<https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800077-9.00029-3>>. Acesso em: 9 de Junho. 2019.

RIAL , Tamara Rial ; PINSACH, Piti. **Princípios técnicos dos exercícios hipopresivos Dr. Caufriez.** Revista Digital. Buenos Aires, [S. l.], p. 1-10, 2 set. 2012. Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd172/los-ejercicios-hipopresivos-del-dr-caufriez.htm>>. Acesso em: 29 de maio 2019.

RIBEIRO, Fabiane dos Santos *et al.* **Impacto Dos Exercícios Hipopresivos Na Qualidade De Vida Da Mulher Com Incontinência Urinária De Esforço.** Journals bahianas, [S. l.], p. 1-10, 22 nov. 2017. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/1520>> . Acesso em: 3 de junho. 2019.

ROBINSON, Andrew J. MACKLER, Lynn Snyder. **Eletroterapia e Teste Eletrofisiológico** 3º Ed. p.305-325. Porto Alegre – RS. 2010.

SAAD, Fred *et al.* **Emerging therapeutic targets for patients with advanced prostate cancer.** Cancer Treatment Reviews, [S. l.], p. 1-9, 19 mar. 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30913454>>. Acesso em: 30 maio 2019.

SANTOS, Patrícia Fernandes Diniz; OLIVEIRA, Emerson; ZANETTI, Miriam Raquel Diniz; ARRUDA, Raquel Martins; SARTORI, Marair Gracio Ferreira; GIRÃO, Manoel João Batista Castello; CASTRO, Rodrigo Aquino. **Eletroestimulação funcional do assoalho pélvico versus terapia com os cones vaginais para o tratamento de incontinência urinária de esforço.** São Paulo – SP. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032009000900005&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 17 de Novembro de 2018.

SANTOS, Ana Judite; REAL, Ana Luisa; PEREIRA, Henrique; CARRIÇO, Mara; SANTOS, Mara; SILVA, Marco; PEREIRA, Mayra; JOSÉ, Mônica; NUNES, Pedro; DIAS, Ita; DIAS, Rute; PERDIGÃO, Sonia; SILVA, Suzana; MATOS, Teresa. **Cancro Da Próstata**. Lisboa – Portugal, 2015.

Disponível em : <http://www.chln.pt/media/k2/attachments/newstdt/News_TDT_21.pdf>
Acesso em: 27 de outubro de 2018.

SCHRODER, Fritz H; HUGOSSON, Jonas; CARLSSON, Sigrid; TAMMELA, Teuvo; Maattanen; AUVINEN, Anssi; KWIATKOWSKI, Maciej; RECKER, Franz; ROOBOL, **Monique J. Screening for Prostate Cancer Decreases the Risk of Developing Metastatic Disease: Findings from the European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer (ERSPC)**. p.745-752, 2012. Disponível em: <

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22704366>> Acesso em: 30 de Maio de 2019.

SMELTZER Suzzane C, BARE Brenda G, HINKLE Janice L, CHEEVER Kerry H: **Tratado de enfermagem médico-cirurgião**. 12ª edição, 2012. P. 2120-2130.

STEFFEN, Ricardo Ewbank; TRAJMAN, Anete; SANTOS, Mariza; CAETANO, Rosângela. **Rastreamento populacional para o câncer de próstata: mais riscos que benefícios**. Rio De Janeiro, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-73312018000200605&script=sci_arttext> Acesso em: 04 de Junho de 2019.

TAKACHI, Ribeka *et al.* **Fruits and Vegetables in Relation to Prostate Cancer in Japanese Men: The Japan Public Health Center-Based Prospective Study**. Routledge, [S. l.], p. 30-39, 29 dez. 2009. Disponível em:

<<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01635580903191502>.> Acesso em: 2 de Junho. 2019.

TIMOTHY, J Wilt; HASHIM, U Ahmed. **Prostate Cancer Screening and the Management of Clinically Localized Disease**. Londres – UK, 2013. Disponível em: < <https://sci-hub.tw/https://dx.doi.org/10.1136%2Fbmj.f325>> Acesso em: 02 de Junho de 2019.

THUROFF, Joachim W; ABRAMS, Paul; KARL, Andersson Erik; ARTIBANI, Walter; CHAPPLE, Christopher R; DRAKE, Marcus J; HAMPEL, Christian; NEISIUS, Andreas; SCHRODER, Annette; TUBARO, Andrea. **EAU Guidelines on Urinary Incontinence: JOURNAL EUROPEAN UROLOGY** n.59 p.387-400. Mainz, Germany. 2010. Disponível em: < https://uroweb.org/wp-content/uploads/EurUrolarticle_31012011.pdf> Acesso em: 02 de Junho de 2019

VALENTE, Maiara Guerra *et al.* **Efeitos Da Ginástica Abdominal Hipopressiva Sobre A Musculatura Pélvica Em Mulheres Incontinentes**. CINERGIS, [S. l.], p. 237-241, 4 dez. 2015. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/6471>.> Acesso em: 28 maio 2019.

WEINER, Adam B; KUNDU, SHILAJIT D. **Prostate Cancer A Contemporary Approach to Treatment and Outcomes**. Chicago – USA, 2018. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29406054>> Acesso em: 01 de Junho de 2019.

YAMANISHI, Tomoroni; MIZUNO, Tomoya; WATANABE, Miho; HONDA, Mikihiro;

YOSHIDA, Ken-Ichiro. **Randomized, Placebo Controlled Study of Electrical Stimulation With Pelvic Floor Muscle Training for Severe Urinary Incontinence After Radical Prostatectomy.** Editora: The Journal of Urology. p.2007-2012. Disponível em : < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20850831>> Acesso em: 06 de Junho de 2019.

