

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE DO
NORTE

ANTONIO BARBOSA DE OLIVEIRA JÚNIOR
TATIANNE DA SILVA ALVES

ASPECTOS CLÍNICOS DOS PACIENTES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA PÓS
PROSTATECTOMIA RADICAL SUBMETIDOS À ELETROESTIMULAÇÃO

(ESTUDO PILOTO)

NATAL-RN

2010

ANTONIO BARBOSA DE OLIVEIRA JÚNIOR
TATIANNE DA SILVA ALVES

ASPECTOS CLÍNICOS DOS PACIENTES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA PÓS PROSTATECTOMIA RADICAL SUBMETIDOS A ELETROESTIMULAÇÃO

Monografia apresentada à Faculdade Natalense para o desenvolvimento do Rio Grande do Norte- FARN, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

ASPECTOS CLÍNICOS DOS PACIENTES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA PÓS PROSTATECTOMIA RADICAL SUBMETIDOS À ELETROESTIMULAÇÃO

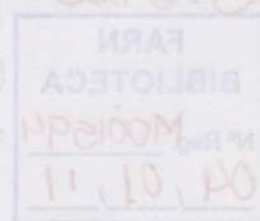
(ESTUDO PILOTO)

Monografia apresentada ao Curso de Fisioterapia da Faculdade Natalense Para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia

Orientadora: Lílian Lira Lisboa F. Galvão.

NATAL-RN

2010



Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Oliveira Júnior, Antonio Barbosa de

Aspectos Clínicos dos pacientes com Incontinência Urinária Pós
Prostatectomia Radical submetidos à Eletroestimulação (estudo piloto) /
Antonio Barbosa de Oliveira Júnior, Tatianne da Silva Alves. – Natal:
FARN, 2010.

57 f.

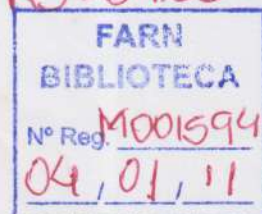
Orientador: Profª. Ms. Lillian Lira Lisboa F. Galvão

Monografia (Bacharelado em Fisioterapia) – Faculdade Natalense
para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Alves, Tatianne da Silva. 2. Fisioterapia – Monografia. 3. Câncer de
Próstata – Monografia. I. Título.

RN/FARN/BC

CDU 615.8



ANTONIO BARBOSA DE OLIVEIRA JUNIOR
TATIANNE DA SILVA ALVES

ASPECTOS CLÍNICOS DOS PACIENTES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA PÓS
PROSTATECTOMIA RADICAL SUBMETIDOS À ELETROESTIMULAÇÃO

Monografia apresentada a Faculdade Natalense para o desenvolvimento do Rio Grande do Norte- FARN, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Lílian Lira Lisboa F. Galvão (Ms)
Orientadora

Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do norte.

Prof^a Mabel Araújo de Souza (Esp)
Co-orientadora

Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do norte.

Prof^a Adriana Jussara de Oliveira Brandão (Esp)
Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a DEUS que com certeza me acompanhou durante esta árdua jornada, a meus pais, Antonio Barbosa de Oliveira e Maria Celina Lopes de Oliveira, pelo amor e dedicação, mas acima de tudo, por serem pra mim exemplos de vida, a minha futura esposa Rayza Régia que me deu sempre força nos momentos onde queria desistir. A vocês, meu carinho, amor, respeito e admiração.

A minha amiga e dupla desse estudo Tatianne Alves, que foi de grande importância para a conclusão desse estudo, com sua sabedoria e determinação, a ela meus singelos e sinceros agradecimentos.

A minha orientadora Lilia Lira, que com muita paciência e sabedoria soube administrar minhas decisões quanto à realização deste trabalho, e me deu muitas dicas úteis sobre o tema e me orientou sabiamente.

A minha Co-orientadora Mabel Araújo e a fisioterapeuta da LIGA Mirza Rezende, que viabilizou a obtenção dos pacientes, a elas foi muito agradável, que foram de suma importância para a conclusão deste estudo.

Aos meus colegas que me deram incentivo para continuar, especialmente a corda certeza me apoiaram e me deram forças nas horas de dificuldade. Um especial ao grupo querido fantástico (Antonio Junior, Higor, Danilo, Vinícius, Figueiredo e Wesley Pinheiro).

A todos que voluntariamente ou involuntariamente colaboraram para a conclusão deste trabalho, aos meus pacientes que gentilmente se doaram para que o estudo fosse realizado.

E por fim a todos os pacientes, pois sem o qual a realização deste não teria sido possível. Aos nossos familiares e amigos que nos incentivaram a continuar nossa trajetória e não desistir jamais, e a nossa orientadora Lilia Lira pela sabedoria e paciência, a estas pessoas vão nosso carinho e gratidão eterna.

Antonio Barbosa de Oliveira Junior e
Tatianne da Silva Alves.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a DEUS que com certeza me acompanhou durante esta árdua jornada, a meus pais, Antonio Barbosa de Oliveira e Maria Celina Lopes de Oliveira, pelo amor e dedicação, mas acima de tudo, por serem pra mim exemplos de vida, a minha futura esposa Rayza Régia que me deu sempre força nos momentos onde queria desistir. A vocês, meu carinho, amor, respeito e admiração.

A minha amiga e dupla desse estudo Tatianne Alves, que foi de grande importância para a conclusão desse estudo, com sua sabedoria e determinação, a ela meus singelos e sinceros agradecimentos.

A minha orientadora Lilian Lira, que com muita paciência e sabedoria soube administrar minhas decisões quanto à realização deste trabalho, e me deu muitas dicas úteis sobre o tema e me orientado sabiamente.

A minha Co-orientadora Mabel Araújo e a fisioterapeuta da LIGA Mirza Revorêdo, que viabilizou a obtenção dos pacientes, a elas fico muito agradecido, que foram de suma importância para a conclusão deste estudo.

Aos meus colegas que me deram incentivo para realizar este trabalho e com certeza me apoiaram e me deram forças nas horas de desolação. Em especial ao grupo quarteto fantástico (Antonio Júnior, Higor Dávillo, Mazzukievisck Figueiredo e Wesley Pinheiro).

A todos que voluntariamente ou involuntariamente colaboraram para a conclusão deste trabalho, aos meus pacientes que gentilmente se doaram para que o estudo fosse realizado.

E por fim a todos os professores que me passaram seus conhecimentos ao longo destes quatro anos e meio de faculdade, a todos vocês, os meus singelos e sinceros agradecimentos.

Antonio Barbosa de Oliveira Junior

Agradeço a Deus, que está presente em todos os dias da minha vida, e sem ele nada seria possível. A minha Avó Hilda, a minha Mãe Clauneide, as minhas tias Niedja e Núbia e aos meus tios Rogério e Rivaldo, que investiram na minha vida acadêmica e com seus exemplos de vida e doação de carinho sempre me impulsionaram a continuar com meus objetivos.

Ao meu amigo e dupla desse estudo, Antonio Junior, pela sabedoria, paciência, participação efetiva, praticidade e bom senso na concretização desse trabalho. O meu carinho e sincero agradecimento.

Aos meus irmãos Tarcísio e Rivanda pelo companheirismo e por confiarem em meu potencial.

A minha orientadora, Lílian Lira, pelos ensinamentos e amizade, que nas horas de angústias me mostrou a melhor solução. Meu reconhecimento e minha eterna gratidão.

A minha co-orientadora Mabel Araújo e a fisioterapeuta Mirza Revorêdo por tornar viável a captação dos pacientes para essa pesquisa, os meus leais agradecimentos.

Aos meus professores que ao longo da minha caminhada acadêmica, com seus exemplos de trabalho e estudo, me serviram como espelho para a vida profissional.

Aos funcionários das Clínicas Integradas da FARN que com seu apoio contribuíram para andamento da pesquisa.

E por fim agradeço de coração a todos os meus estimados amigos, pelo companheirismo, solidariedade e amizade fraterna. Em especial as minhas amigas Juliana Vital, Nayrane Farias, Suellen Costa e Isabel Araújo que me acompanharam nesses anos de faculdade e sempre me deram força nos momentos quando eu quis desistir. Meu afeto e gratidão.

Tatianne da Silva Alves

RESUMO

A Prostatectomia Radical (PTR) é considerada o método mais eficaz para o câncer de próstata. No entanto, essa abordagem cirúrgica causa algumas complicações, entre elas a Incontinência Urinária (IU), sendo difícil seu tratamento causando um impacto negativo na qualidade de vida do indivíduo. Atualmente existem diversas opções para o tratamento da IU, dentre elas as terapias cirúrgicas, farmacológicas e as técnicas utilizadas pela fisioterapia, sugeridos para melhora dos sintomas e favorecer o retorno do controle urinário. O presente estudo objetivou investigar a influência da eletroestimulação do nervo hipogástrico comparado a eletroestimulação do nervo pélvico nos aspectos clínicos de pacientes prostatectomizados com incontinência urinária. Para este estudo participaram 8 pacientes com IU pós PTR, divididos igualmente em dois grupos. Um grupo recebeu eletroestimulação em nível torácico (A) e o outro, eletroestimulação em nível sacral (B) com frequência de 4Hz e 50Hz respectivamente. Os pacientes foram avaliados inicialmente através de ficha de avaliação, "Pad Test" (teste para medir a quantidade de urina perdida durante a realização de algumas atividades), diário miccional, ICIQ-SF (Questionário de Qualidade de Vida) e IIFE (Índice Internacional de Função Erétil). Após 10 atendimentos, os pacientes foram reavaliados seguindo o mesmo procedimento avaliativo inicial e observou-se que houve redução das perdas urinárias e demais aspectos clínicos e conseqüente melhora na qualidade de vida dos dois grupos, no entanto o grupo A mostrou melhores resultados que o grupo B. Os resultados deste estudo levam a concluir que, embora o número de pacientes tenha sido pequeno, a eletroestimulação neural mostrou-se uma terapia eficaz no tratamento da IU pós prostatectomia radical em diversos aspectos clínicos como frequência miccional, perdas urinárias e uso de protetores.

Keywords: Electro-stimulation, Radical Prostatectomy, Urinary Incontinence, Clinical

PALAVRA-CHAVE: câncer de próstata; prostatectomia radical; incontinência urinária; eletroestimulação.

ABSTRACT

Radical prostatectomy (DTR) is considered the most effective method for prostate cancer. However, this approach surgical cause some complications, including urinary incontinence (UI) by being difficult to his treatment causing had negative impact in quality of life of the individual. Currently exist several options for the treatment of UI are acceptable, including surgical therapies, pharmacological and techniques used by physiotherapy, suggested for improving symptoms and encourage the return of urinary control. The present study proposed to investigate the influence of electric-stimulation nerve hypogastrium compared to electric-stimulation of Pelvic Nerve on clinical aspects patients after prostatectomy with urinary incontinency. For this study involved 8 patients with graduate PTR divided evenly into two groups: One group received electric-stimulation Level thoracic (A) and another, electric-stimulation Level Sacral (B) with frequency of 4Hz and 50Hz respectively. They were accomplished 10 electric-stimulation sessions. Patients were evaluated initially by assessment form Pad test (Test to measure the amount of urine lost during the execution of some activities) the journal voiding, ICIQ-SF (quality of life questionnaire and IIFE (international index of erectile function). And after the 10 care, patients were re-evaluated following the same procedure let each initial and noted that there were urinary lost reduction and clinical aspects too and consequent improves quality of life of both groups, however the group A showed better results than group B. The result of this study leads to the conclusion that, although the number of patients was been small, nerve electric-stimulation proved to be an effective therapy in the treatment of IU graduate radical prostatectomy in several clinical aspects as voiding urinary frequency loss and use of protectors.

Keywords: Electro-stimulation, Radical Prostatectomy, Urinary Incontinence, Clinical Aspect.

2.8.1. DIAGNOSTICO DO CANCER DE PRÓSTATA	21
2.8.1.1. INCONTINÊNCIA URINÁRIA	21
2.8.1.2. CLASSIFICAÇÃO DAS INCONTINÊNCIAS URINÁRIAS	22
2.8.1.3. INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO	22
2.8.1.4. INCONTINÊNCIA URINÁRIA MISTA	22
2.8.1.5. INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE URGÊNCIA	23
2.8.1.6. INCONTINÊNCIA VESICAL	23
2.8.1.7. INSTABILIDADE URETRAL	23
2.8.2. MECANISMOS QUE GERAM INCONTINÊNCIA URINÁRIA PÓS-OPERATÓRIA	24
3. METODOLOGIA	25
3.1. CASUÍSTICA	25
3.2. PLANO INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	26
3.3. ANÁLISE ESTATÍSTICA	27
3.4. CRONOCRAMA	28
4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	29
4.1. DESCRIÇÃO DOS DADOS COLETADOS	29
4.2. ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS	34
5. CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS	39
APÊNDICES	43
ANEXOS	51

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1. OBJETIVO GERAL	10
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1. ANATOMIA MASCULINA	11
2.2. Pelve	11
2.2.1. DIAFRAGMA PÉLVICO	12
2.2.2. PRÓSTATA	12
2.3. PERÍNEO	13
2.4. ASSOALHO PÉLVICO	14
2.4.1. MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO	14
2.5. TRATO URINÁRIO	14
2.5.1. URETERES	15
2.5.2. BEXIGA	15
2.5.3. URETRA	15
2.5.4. RINS	16
2.6. FISILOGIA DA MICÇÃO	16
2.6.1. O SISTEMA SIMPÁTICO	17
2.6.2. O SISTEMA PARASSIMPÁTICO	18
2.6.3. O SISTEMA SOMÁTICO	18
2.6.4. FISILOGIA DA CONTINÊNCIA URINÁRIA	18
2.7. ELETROESTIMULAÇÃO	19
2.8. CÂNCER DE PRÓSTATA	20
2.8.1. DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE PRÓSTATA	21
2.8.2. CIRURGIA PROSTÁTICA	21
2.9. INCONTINÊNCIA URINÁRIA	21
2.9.1. CLASSIFICAÇÃO DAS INCONTINÊNCIAS URINÁRIAS	22
2.9.1.1. INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO	22
2.9.1.2. INCONTINÊNCIA URINÁRIA MISTA	22
2.9.1.3. INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE URGÊNCIA	23
2.9.1.4. INCONTINÊNCIA VESICAL	23
2.9.1.5. INSTABILIDADE URETRAL	23
2.9.2. MECANISMOS QUE GERAM INCONTINÊNCIA URINÁRIA PÓS-OPERATÓRIA	24
3. METODOLOGIA	25
3.1. CASUÍSTICA	25
3.2. PLANO, INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	25
3.3. ANÁLISE ESTATÍSTICA	27
3.4. CRONOGRAMA	28
4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	29
4.1. DESCRIÇÃO DOS DADOS COLETADOS	29
4.2. ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS	34
5. CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS	39
APÊNDICES	43
ANEXOS	51

1. INTRODUÇÃO

O câncer de próstata é a neoplasia mais freqüente no homem brasileiro, manifestando-se quase sempre depois dos 50 anos de idade. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2002), o número de novos casos estimados para 2008 e 2009 era de 49.530.

A prostatectomia radical é o mais antigo e possivelmente o mais eficaz métodos de tratamento do câncer de próstata localizado. No entanto essa modalidade cirúrgica causa muitas complicações, entre as quais a incontinência urinária é a mais angustiante onde em muitos pacientes ela melhora em dias semanas ou meses, enquanto em uma pequena porção, isso não ocorre (SOUTO, 2004; KUBAGAWA, 2006).

A incontinência urinária pós prostatectomia é uma complicação de difícil tratamento e que causa um profundo impacto negativo na qualidade de vida do indivíduo.

A fisioterapia é considerada um tratamento adicional para incontinência urinária, e raramente é descrita como forma de tratamento padrão em estudos sobre incontinência após prostatectomia radical. No entanto, lança mão de recursos como cinesioterapia com exercícios do assoalho objetivando melhorar a eficácia do esfíncter uretral durante os períodos de aumento da pressão intra-abdominal, e a eletroestimulação que usa meios de facilitar a contração dos músculos estriados periuretrais pela ativação do esfíncter e inibição do músculo detrusor (KAKIHARA, 2007; KUBAGAWA, 2006).

Apesar dos grandes progressos no tratamento da incontinência urinária pós prostatectomia, novos estudos, técnicas e dispositivos são necessários para obter melhores resultados sendo a eletroestimulação a modalidade quem vem despertando interesse, havendo poucos estudos sobre o assunto, quando comparado com a incontinência feminina (PALMA, 1995).

Diante do exposto, o presente estudo trata-se de um estudo piloto na eficácia da eletroestimulação neural como tratamento da Incontinência urinária após a prostatectomia.

1.1. OBJETIVO GERAL

Investigar a influência do tratamento com Eletroestimulação via nervo hipogástrico comparado a eletroestimulação via nervo pélvico nos aspectos clínicos dos pacientes com incontinência urinária pós prostatectomia radical.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Avaliar o impacto da Incontinência Urinária no aspecto clínico dos pacientes pós prostatectomia antes e após tratamento.

Analisar a influência da Eletroestimulação via nervo hipogástrico e Eletroestimulação via nervo pélvico nos aspectos clínicos de incontinência urinária.

Correlacionar as perdas urinárias com os hábitos de vida após prostatectomia radical.

Quantificar e comparar as perdas urinárias dos pacientes antes e após tratamento.

2.2. PELVE

A pelve constitui a parte inferior do tronco e é constituída por um anel ósseo, formado pelos ossos do quadril (fêmur, ílio e púbis), sacro e cóccix, protegendo os órgãos do sistema reprodutor, urinário e a porção final do canal alimentar (D'ANGELO e FATTINI, 2003).

O esqueleto da pelve é formado pelo sacro e cóccix e pelos dois ossos ilíacos, que se fundem anteriormente para formar a sínfise púbica. A variedade da pélvis feminina difere da masculina por ser mais rasa, por ter lados mais retos, um ângulo mais amplo entre o ramo púbico na sínfise e uma saída pélvica proporcionalmente mais larga (MORENO, 2004; POLDEN, 2000).

A pelve masculina tende a apresentar ossos mais pesados, com relevos mais salientes e cavidade pélvica, pelve menor mais profunda. O estreito superior

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. ANATOMIA MASCULINA

A estrutura da cintura pélvica do homem reflete a adaptação exigida pela marcha bípede. A área do íliaco é aumentada, enquanto o comprimento do ísquio e do púbis é diminuído. Os músculos posteriores perderam um pouco de volume para aumentar a estabilidade da articulação sacrílica. E a mobilidade suficiente para a bipedestação é mantida (LEE, 2001).

Ainda, segundo Lee (2001), o sacro apresenta o tamanho aumentado, acomodando, dessa forma, a maior inserção óssea do músculo glúteo máximo. A superfície articular da articulação sacrílica também apresenta um aumento no seu tamanho e ajuda a suportar a maior compressão produzida na posição bípede. A própria superfície ficou mais incongruente e favorece a estabilidade no interior da pelve.

2.2. PELVE

A pelve compõe a parte inferior do tronco e é constituída por um anel ósseo, formado pelos ossos do quadril (ísquio, ílio e púbis), sacro e cóccix, protegendo os órgãos do sistema reprodutor, urinário e a porção final do canal alimentar (DÂNGELO e FATTINI, 2005).

O esqueleto da pelve é formado pelo sacro e cóccix e pelos dois ossos ilíacos, que se fundem anteriormente para formar a sínfise púbica. A verdadeira pélvis feminina difere da masculina por ser mais rasa, por ter lados mais retos, um ângulo mais amplo entre o ramo púbico na sínfise e uma saída pélvica proporcionalmente mais larga (MORENO, 2004; POLDEN, 2000).

A pelve masculina tende a apresentar ossos mais pesados, com relevos mais salientes e cavidade pélvica, pelve menor mais profunda. O estreito superior

apresenta-se com a forma de "copas" de baralho e o ângulo subpúbico (DÂNGELO; FATTINI, 2007).

2.2.1. DIAFRAGMA PÉLVICO

Segundo Lacerda (1999), o diafragma pélvico é a denominação do conjunto anatômico formado pelos músculos coccígeo e levantador do ânus que limitam a cavidade pélvica caudalmente. O diafragma pélvico tem forma de tenda invertida ou de funil inserindo-se, lateralmente, num nível mais elevado que a porção central, que é mais baixa.

O diafragma da pelve consiste dos músculos levantadores do ânus e coccígeos e das fáscias que cobrem as suas faces superior e inferior. Estas fáscias são parte da fáscia parietal da pelve, e esta também inclui a fáscia parietal que cobre as paredes laterais e posteriores da pelve. A fáscia visceral da pelve está associada com os órgãos (WILLIAMS, 1995).

2.2.2. PRÓSTATA

A próstata é uma glândula simples que se situa abaixo da bexiga urinária e envolve a parte prostática da uretra. Essa glândula aumenta lentamente de tamanho do nascimento até a puberdade e depois se expande rapidamente (TORTORA, 2002).

Trata-se essencialmente de um órgão glandular que produz uma secreção pertencente à constituição do sêmen, com elementos nutritivos para os espermatozoides (WILLIAMS, 1995).

A união dos vários túbulos entre si proporciona a formação de canais, que deságuam através de estreitas aberturas na uretra, à qual chegam ao momento da ejaculação, a secreção da próstata juntamente com o líquido proveniente das

vesículas seminais e os espermatozóides provenientes dos testículos (GARDEN, 1992).

Segundo Kubagawa (2006), o crescimento benigno, chamado de hiperplasia, envolve quase 90% dos homens após os 40 anos e acaba produzindo dificuldade para eliminação da urina. No entanto, o seu crescimento maligno, pode ou não estar associado ao crescimento benigno.

2.3. PERÍNEO

O períneo é conjunto de partes moles que fecha inferiormente a pelve. Tem representação cutânea em forma de losango, cujos vértices se localizam: o anterior, na parte inferior da sínfise do púbis, os laterais, nos tubérculos isquiáticos e o posterior, na ponta do cóccix. Este losango, através da linha isquiática, divide-se em dois triângulos, o anterior, triângulo ou trígono urogenital, atravessado no homem pela uretra, e o triângulo ou trígono posterior anal, com poucas diferenças sexuais, é atravessado pela parte terminal do sistema digestivo (HERING E SROUGI, 1998).

Na região urogenital encontramos os músculos do diafragma urogenital e os músculos do espaço superficial do períneo: o diafragma urogenital com fascia superior do diafragma urogenital, músculo esfíncter da uretra, músculo transverso profundo do períneo e fascia inferior do diafragma urogenital. No espaço superficial do períneo encontramos o músculo transverso superficial do períneo, músculo isquiocavernoso, músculo bulboesponjoso e fascia superficial do períneo. (HERING E SROUGI, 1998)

Na região anal, encontramos o músculo esfíncter externo dos ânus, músculo de elementos lisos, músculo retococcígeo e tela subcutânea da região anal. (DUBERNARD & ABBOU, 2004)

A irrigação do períneo é feita por ramos das artérias ilíacas internas e externas. As veias seguem as artérias e terminam nas veias ilíacas internas e externas. Os vasos linfáticos drenam para os linfonodos inguinais e ilíacos. A inervação é feita por ramos dos plexos lombares e sacrais (DUBERNARD e ABBOU, 2004; GUYTON & HALL, 2002).

2.4. ASSOALHO PÉLVICO

O assoalho pélvico é uma lâmina muscular composta de múltiplas camadas que se estende entre o púbis e o cóccix, formando o suporte inferior da cavidade abdomino-pélvica. Este é perfurado pela uretra e reto e consiste em dois grupos de músculos: o diafragma urogenital e diafragma pélvico (DÂNGELO; FATTINI, 2007).

É composto pelo peritônio (membrana serosa que reveste o abdome e reflete-se sobre as vísceras) e pelo diafragma da pelve (formados pelos músculos levantador do ânus e pequenos músculos ísquio-cóccigeos e suas fáscias de revestimento (WILLIAMS, 1995).

2.4.1. MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO

Diafragma pélvico: o diafragma pélvico é uma divisão fibromuscular afunilada que forma a estrutura de sustentação primária do conteúdo pélvico. É composto pelos músculos elevador do ânus e cóccigeos, juntamente com suas fáscias superiores e inferiores. Forma o teto da fossa isquiorretal (BEREK, 1998).

Elevador do ânus: o elevador do ânus é composto pelo pubo-cóccigeo. É uma folha larga e curva de músculos que se estendem da pelve anteriormente e do cóccix posteriormente e de um lado a outro da pelve (BEREK, 1998).

Diafragma Urogenital: os músculos do diafragma urogenital reforçam o diafragma anteriormente e estão relacionados com a uretra. Estão encerrados entre as fáscias inferior e superior do diafragma urogenital. Os músculos incluem o transverso profundo do períneo e o esfíncter uretral (GROSSE, 2002; BEREC, 1998).

2.5. TRATO URINÁRIO

É um tubo fibromuscular que dá passagem a urina, da bexiga para o exterior. No homem, na maior parte do seu trajeto, dá passagem também ao líquido

O sistema urinário está constituído pelos rins, que produzem a urina, os ureteres que transportam a urina para a bexiga urinária, onde ela é armazenada temporariamente e a uretra, que transporta a urina para o meio externo (DÂNGELO; FANTINI, 2007).

2.5.1. URETERES

Ureteres são tubos cuja muscular cujas contrações peristálticas conduzem urina dos rins para a bexiga urinaria (WILLIAMS, 1995).

O ureter atravessa a abertura inferior da pelve na frente da bifurcação da artéria ilíaca comum. Ele corre para baixo e para trás, na frente da artéria ilíaca para penetrar na bexiga (SNELL, 1995).

2.5.2. BEXIGA

A bexiga urinária é um órgão músculo-esquelético, oco, responsável pela dupla função de armazenar e evacuar a urina (SNELL, 1995).

A bexiga urinária está situada imediatamente atrás dos ossos púbis. Dentro da pelve. Ela é um receptáculo para o armazenamento de urina. A bexiga possui uma forte parede muscular. Sua forma e relação variam de acordo com a quantidade de urina que ela contém. A bexiga vazia tem a forma piramidal, com um ápice, uma base, uma face superior e duas faces ínfero-laterais; ela também possui um colo (SNELL, 1995).

2.5.3. URETRA

É um tubo fibromuscular que dá passagem a urina, da bexiga para o exterior. No homem, na maior parte do seu trajeto, da passagem também ao liquido

seminal. É um tubo longo, pois inicia no colo da bexiga, atravessa a próstata, o diafragma pélvico, o diafragma urogenital, a raiz e o corpo do pênis, para abrir-se no óstio externo da uretra na glândula do pênis (DÂNGELO; FANTINI, 2005).

Segundo Tortora (2002), a uretra masculina é subdividida em três regiões anatômicas: a parte prostática que passa através da próstata; a parte membranácea, a mais curta, que passa através do diafragma urogenital; e a parte esponjosa, a parte mais longa que passa através do pênis.

2.5.4. RINS

Os rins são dois órgãos marrom-avermelhados situados na parede posterior da cavidade abdominal, um em cada lado da coluna vertebral. Medem aproximadamente 11 cm de comprimento, se estendendo desde o nível da décima primeira ou décima segunda vértebra torácica até a terceira vértebra lombar e possuem um capuz formado por glândula endócrina (glândula supra-renal) (DÂNGELO; FANTINI, 2007).

2.6. FISIOLOGIA DA MICÇÃO

De acordo com Polden e Mantle e (2002), a micção é alcançada pelo relaxamento voluntário por mediação cortical do esfíncter externo e dos músculos elevadores do ânus, e alguns segundos depois, pela contração do músculo detrusor, junto com o leve encurtamento e abertura da uretra que se relaxa, esvaziando assim em pouco tempo a bexiga firme e contínua.

O trato urinário inferior tem como função armazenar uma quantidade adequada de urina sob baixa pressão intravesical e sem perda, eliminando a urina adequadamente e em intervalos apropriados. Essa função é controlada pelo sistema nervoso central (SNC), pelo centro de micção da ponte e da medula espinhal (FREITAS, MENKE e RIVOIRE, 1993).

O ciclo de micção se dá pela alternância das fases de enchimento e esvaziamento, que permite que uma pessoa seja continente da urina (POLDEN; MANTLE, 2002).

Segundo Grosse e Sengler (2002), a fase de enchimento ocorre quando a bexiga consegue acumular quantidades crescentes de urina em seu interior sem variações significativas de pressões (complacência vesical).

A segunda fase, a de esvaziamento, se dá pelo reflexo da micção. Esse reflexo promove a estimulação da contração do músculo detrusor associada ao relaxamento esfinteriano e dos músculos elevadores do ânus, permitindo que a bexiga elimine seu conteúdo através de uma inversão desse gradiente de pressão. A uretra se encurta, o que diminui a resistência do fluxo. A bexiga libera seu conteúdo sob controle voluntário (GROSSE E SENGLER, 2002).

A micção voluntária é, habitualmente, iniciada da seguinte maneira: o indivíduo contrai voluntariamente os músculos abdominais, aumentando a pressão na bexiga e permitindo a entrada sob pressão da urina adicional no colo vesical e na uretra posterior, distendendo assim suas paredes. Isso estimula os receptores de estiramento, o que excita o reflexo de micção, inibindo o esfíncter uretral externo (GUYTON; HALL, 1997).

Segundo Grosse (2002), o aparelho vesicoesfinteriano recebe dupla inervação: a vegetativa (simpática e parassimpática) e somática.

2.6.1. O SISTEMA SIMPÁTICO

Os segmentos T10 a L2, oriundos da medula toracolombar controlado pelo sistema nervoso autônomo simpático, é representado principalmente pelo nervo hipogástrico, atuando, principalmente na fase de armazenamento. As terminações simpáticas atingem o detrusor, mas de forma nitidamente mais densa que o parassimpático. Essas terminações simpáticas atingem, por outro lado, o colo e a uretra (GROSSE, 2002; MORENO, 2004).

Os receptores *alfa* situam essencialmente na musculatura lisa do colo da uretra e os receptores *beta*, no detrusor. A estimulação do sistema simpático provoca uma contração dos receptores *alfa* e um relaxamento dos receptores *beta*, composto por estrutura muscular contínua: base da bexiga, colo da bexiga e uretra

promovendo assim o enchimento vesical. A inibição do simpático *alfa* provoca um relaxamento da musculatura lisa da uretra (GROSSE, 2002).

2.6.2. O SISTEMA PARASSIMPÁTICO

O centro parassimpático está situado na coluna intermediolateral da porção sacral da medula no nível S2, S3, S4 e é representado especialmente pelo nervo pélvico. As terminações nervosas parassimpáticas são muito densas na altura do detrusor, pouco significativas na altura do colo e da uretra. A estimulação do sistema parassimpático assegura a evacuação vesical, a micção, no entanto, a inibição desse sistema provoca um relaxamento do detrusor (GROSSE, 2002).

2.6.3. O SISTEMA SOMÁTICO

O centro somático está localizado nos cornos anteriores da medula sacral (S2, S3, S4). É o nervo pudendo interno, ramo terminal do plexo pudendo, que, com seus colaterais, inerva toda a musculatura estriada do assoalho pélvico (GROSSE, 2002).

2.6.4. FISIOLOGIA DA CONTINÊNCIA URINÁRIA

A Continência Urinária depende da integridade do esfíncter interno no colo vesical; do mecanismo uretral passivo formando pelo segmento prostático e membranoso; do esfíncter externo no assoalho pélvico, que depende da integridade de fibras musculares estriadas de contrações rápidas, de caráter voluntário, que facilmente entram em fadiga. O esfíncter externo tem importância na continência durante aumentos súbitos da pressão intra-abdominal (KAKIHARA, 2007).

Entretanto, para Elbadawi (1996), o mecanismo de continência é composto por estrutura muscular contínua: base da bexiga, colo da bexiga e uretra

intravesical suplementada pelo rabdoesfínter (mecanismo contínuo). A principal diferença é o mecanismo contínuo ou intermitente.

De acordo com Grosse (2002), a fase de enchimento vesical é controlada pelos sistemas simpático e somático. O sistema simpático relaxa o detrusor (receptor *beta*) e mantém especialmente o tônus do esfíncter estriado da uretra. A continência miccional ativa só interfere na percepção das necessidades que apresenta como resposta um aumento da atividade do assoalho pélvico e, portanto, uma inibição do detrusor, estando todo o conjunto sob controle cortical.

Ainda, segundo Grosse (2002), os centros miccionais encefálicos suspendem os fluxos inibidores que exercem sobre os centros medulares e envia fluxos facilitadores, provocando assim, uma descarga parassimpática, cuja consequência é a contração vigorosa do detrusor com abertura do colo e relaxamento sinérgico do esfíncter estriado (GROSSE, 2002; MORENO, 2004).

2.7. ELETROESTIMULAÇÃO

O primeiro estudo relacionado à utilização da eletroestimulação no tratamento da incontinência urinária tem indícios por volta de 1952, posteriormente a Caldwell, que introduziu a prática clínica para o tratamento da incontinência urinária de esforço, ele utilizou implantado cirurgicamente na musculatura periuretral, embora a técnica tenha sido eficaz, apresentou elevados índices de complicações, inviabilizando sua aplicação clínica (MORENO, 2004).

Nas últimas décadas, a eletroestimulação do assoalho pélvico vem sendo utilizada no tratamento dos diversos tipos de incontinência urinária. Segundo Moreno (2004), acredita-se que o estímulo elétrico seja capaz de aumentar a pressão intrauretral por meio da estimulação direta dos nervos eferentes para a musculatura periuretral, além de aumentar o fluxo sanguíneo para os músculos da uretra e do assoalho pélvico, restabelecendo as conexões neuromusculares, melhorando a função da fibra muscular, hipertrofiando-a e modificando seu padrão de ação pelo aumento do número de fibras musculares rápidas (BAZIN, 1998).

familiar. A eletroestimulação era capaz de limitar e mesmo de eliminar as contrações vesicais não inibidas, contudo essas observações foram amplamente retomadas por um número muito grande de estudos realizados no homem. Todos confirmam a inibição do detrusor pela eletroestimulação. No decorrer das explorações urodinâmicas, quando aparece uma contração não inibida do detrusor, a estimulação efetuada nesse momento faz desaparecer essa contração do detrusor (GROSSE E SENGLER, 2002).

Ainda conforme Grosse & Sengler (2002), o efeito da eletroestimulação no tratamento da incontinência urinária depende de parâmetros específicos: se a incontinência urinária é causada por deficiência no esfíncter, gerando incontinência urinária de esforço, ou por instabilidade do detrusor, levando a incontinência de urgência. E a frequência máxima recomendada para a instabilidade do detrusor é 10HZ. A intensidade, independente do tipo de incontinência, deve alcançar o nível máximo tolerável (mas não doloroso), variando com o limiar individual e com a posição do eletrodo.

O mecanismo de ação pelo qual a estimulação elétrica age sobre o assoalho pélvico ainda não está completamente esclarecido. Observa-se que impulsos eferentes dos nervos pudendos promovem contração reflexa da musculatura estriada que envolve a uretra e, concomitantemente, acompanha-se de reflexo inibitório da contração do músculo detrusor. É obviamente necessário que a inervação pudenda esteja total ou parcialmente íntegra para que haja condução do estímulo nervoso até o efetor (hipogástrico). É descrita a participação de fibras eferentes do plexo hipogástrico (simpático), causando inibição da musculatura vesical e estimulando a musculatura lisa periuretral, agindo, portanto, sinergicamente no mecanismo de continência (NELSON, HAYES, CURRIER, 2003).

2.8. CÂNCER DE PRÓSTATA

Os fatores de risco para o câncer de próstata são, na maioria, desconhecidos e inevitáveis, no entanto os dois fatores que apresentam certo consenso entre as fontes no que se refere ao aumento do risco são a idade e história

familiar. A sua causa pode ainda estar relacionada a hábitos alimentares (KUBAGAWA, 2006; GOMES, 2008).

Afirma-se que o câncer prostático localizado raramente causa sintomas, podendo camuflar outras doenças com sintomatologia de obstrução do trato de saída vesical, retenção urinária aguda, hematúria ou incontinência (INCA, 2002).

2.8.1. DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE PRÓSTATA

O PSA é considerado o mais importante marcador para detectar, estagiar e monitorizar o câncer de próstata. A biópsia sextante da próstata guiada por ultrasonografia transretal é o método mais recomendado, na prática, para diagnosticar câncer de próstata, e quando adequadamente realizada, é fonte de inúmeras informações como, estudo da cápsula, tecidos periprostáticos, espaços perineurais, quantificação de tumor nos fragmentos, podendo estimar, com isto, a multifocalidade, o volume do tumor e a extensão extraprostática (CALVETE *et al*, 2003).

Na graduação histológica, as células do câncer são comparadas às células prostáticas normais. Quanto mais diferentes das células normais forem às células do câncer, mais agressivo será o tumor e mais rápida será sua disseminação (INCA, 2002).

2.8.2. CIRURGIA PRÓSTÁTICA

Atualmente, a prostatectomia radical é a principal modalidade terapêutica utilizada no tratamento dos tumores da próstata. No entanto, esse tipo de tratamento apresenta incidência de incontinência urinária pós-operatória de 0,5% a 40%, tendo ainda, efeito deletério significativo sobre a qualidade de vida (RUBINSTEIN, 1999; KAKIHARA, 2006).

2.9. INCONTINÊNCIA URINÁRIA

A incontinência urinária (IU) é definida como perda involuntária de urina que causa um problema social ou higiene e objetivamente demonstrável. A IU é um sintoma, não um diagnóstico (SOUZA, 1999).

A incontinência urinária pós-prostatectomia (IUPP) é uma complicação de difícil tratamento e que causa um profundo impacto negativo na qualidade de vida do indivíduo (WALSH, 2002).

A IU masculina depende de três fatores: esfíncter interno no colo vesical, mecanismo uretral passivo formado pelo segmento prostático e membranoso e esfíncter externo no assoalho pélvico. O esfíncter interno é composto por fibras musculares lisas circulares, com inervação predominantemente adrenérgica. O mecanismo uretral passivo é composto pela musculatura estriada, capaz de produzir contrações lentas e prolongadas, também conhecido como rabdoesfíncter e localizado no segmento prostático e membranoso da uretra. Estruturalmente, o rabdoesfíncter consiste em músculo estriado com fibras de contração lenta (tipo I) e de contração rápida (tipo II b). Fibras de contração rápida podem ser ativadas voluntariamente de forma súbita quando o estresse aumenta como nos atos de tossir, rir ou espirrar (STRASSER ET AL, 1997).

2.9.1. CLASSIFICAÇÃO DAS INCONTINÊNCIAS URINÁRIAS

2.9.1.1. INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO

Ocorre durante períodos de aumento da pressão intra-abdominal (ex: espirros tosse, ou exercícios), quando a pressão intravesical supera a pressão que o mecanismo de fechamento uretral pode suportar, resultando em perda de urina (BRANDT; ALBUQUERQUE, 1997).

2.9.1.2. INCONTINÊNCIA URINÁRIA MISTA

É caracterizada pela prevalência dos sintomas tanto de incontinência urinária de esforço quanto de incontinência urinária de urgência, em que a paciente desenvolve mudanças anatômicas vesicais e contrações não-inibidas do detrusor. Os principais sintomas apresentados são: urgência para urinar, mas nem sempre realizada; urinar freqüentemente à noite; gotejamento urinário constante; sensação de não esvaziamento da bexiga e jato urinário fraco (BRANDT; ALBUQUERQUE, 1997).

2.9.1.3. INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE URGÊNCIA

Corresponde à presença de contração muscular detrusora durante o período de enchimento espontâneo da bexiga urinária ou em resposta a estímulos, e visivelmente demonstrável em tentativas inibitórias por parte da paciente, ocasionando micções freqüentes e descontroladas (BEREK, 1998).

2.9.1.4. INCONTINÊNCIA VESICAL

A incontinência vesical é a perda involuntária de urina, via uretral, que ocorre conjuntamente há uma necessidade imperiosa e intensa de urinar, sendo acompanhado de contratura do detrusor. Tal mecanismo é constituído pela disfunção do motor vesical que apresenta contrações não inibidas, prematuras durante a fase de enchimento (SOUZA, 1999).

2.9.1.5. INSTABILIDADE URETRAL

A Instabilidade uretral provoca a incontinência quando outras deficiências estão associadas (colo aberto ou contração não inibida), manifestando-se por uma diminuição súbita e momentânea da atividade esfíncteriana durante o enchimento (GROSSE; SENGLE 2002).

3. METODOLOGIA

2.9.2. MECANISMOS QUE GERAM INCONTINÊNCIA URINÁRIA PÓS-OPERATÓRIA

Segundo a Sociedade Brasileira de Urologia (2003) a IU após PTR pode ser atribuída, basicamente a incontinência do esfíncter, porém a instabilidade do detrusor, a obstrução do fluxo ou a combinação destes fatores também pode favorecer sua ocorrência. Urgência miccional é diagnosticada em 67% dos casos de IU após a PTR. Nos casos de pós PTR ocorrem geralmente dois tipos mais comuns de IU, a de esforço e instabilidade vesical, sendo ocorrido apenas uma delas ou ambas, tornando-se assim uma incontinência Urinaria Mista (IUM), nos casos mais graves, ou com menos cuidados ou sem a devida orientação.

Causas essas que podem ser por inabilidade do cirurgião ou por intercorrências durante o procedimento, a principal causa de incontinência é a deficiência esfíncteriana intrínseca. A preservação da continência está relacionada a três fatores: idade, estágio clínico e patológico e técnica cirúrgica adequada, com preservação ou não dos feixes vascular e nervoso.

Segundo Costa (2005), após a retirada do cateter transuretral, a IU é muito freqüente e pode regredir de modo importante e espontâneo em um período de até seis meses após a cirurgia.

Outras causas de incontinência de urgência devem ser excluídas, como a obstrução infravesical, a infecção urinária e as doenças neurológicas associadas. A persistência da perda urinária após seis meses da cirurgia, ou a incontinência urinária total, tem pior prognóstico. Na maioria das vezes, estão associadas à lesão esfíncteriana e a comprovação do diagnóstico é realizada pela avaliação urodinâmica (MATHEUS & FERREIRA, 1995).

3.2. PLANO, INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

3. METODOLOGIA

3.1. CASUÍSTICA

Para a realização desse estudo de intervenção, do tipo quase experimental randomizado, participaram 8 pacientes distribuídos igualmente em dois grupos. Grupo A submetido à eletroestimulação Torácica (T10- L2) via nervo hipogástrico e o Grupo B submetido à eletroestimulação sacral (S2-S4) via nervo pélvico.

Os atendimentos foram realizados nas Clínicas Integradas da FARN no setor de fisioterapia, no período de Março de 2010 a Maio de 2010. Os pacientes foram devidamente orientados a lerem o termo de consentimento livre e esclarecido, e foram elucidados sobre qualquer dúvida existente a respeito da forma e conduta do tratamento antes do procedimento.

A distribuição dos pacientes nos grupos foi realizada por ordem de chegada onde o primeiro paciente pertencia ao grupo A. e o segundo ao grupo B. ao totalizar 4 pacientes no grupo B foi encerrado a captação de novos pacientes em virtude do período estabelecido para coleta.

Para critérios de inclusão da amostra foram considerados pacientes com idade de 45 a 75 anos que foram submetidos à cirurgia de Prostatectomia Radical (PTR), que já realizaram a retirada da sonda vesical e apresentaram diagnóstico de IU, quadro neurofuncional da micção normal, capacidade cognitiva preservada e concordância em participar efetivamente do estudo no programa fisioterapêutico proposto.

Como critérios de exclusão foram adotados os seguintes parâmetros: homens que apresentaram infecção urinária ao longo do tratamento, intercorrências cirúrgicas, metástases, uso de quimioterapia e radioterapia, implantes metálicos na região do quadril, marca-passo cardíaco, desistência ou até 3 faltas consecutivas ou não aos atendimentos.

3.2. PLANO, INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Inicialmente os pacientes foram informados sobre os objetivos e recursos utilizados para tal pesquisa e após todo esclarecimento e concordância em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A), e em seguida foram submetidos à avaliação por uma ficha de Avaliação Fisioterapêutica (APÊNDICE B), produzida pelos pesquisadores. Está foi dividida em três partes: identificação, dados sócios demográficos e anamnese. A anamnese constou de história atual e pregressa do sistema urológico. Após isto, cada indivíduo recebeu um diário miccional (APÊNDICE C) para avaliação dos hábitos miccionais e incontinência urinária, sendo orientado a preenchê-lo durante 24 horas, com anotações relativas à frequência e perda miccional, número de protetores utilizados, quantidade de líquido ingerido no período de 24 horas. Esse instrumento permitiu, além disso, observar os momentos em que há escape urinário.

A função sexual foi avaliada utilizando o *Índice Internacional de Função Erétil (IIFE)* traduzido e validado por Ferraz & Ciconelli (1998), que consiste de 5 itens divididos em 5 categorias da função sexual: Função Erétil (6 itens), Função Orgásmica (2 itens), Desejo Sexual (2 itens), Satisfação no Coito (3 itens) e Satisfação Global (2 itens) (ANEXO A).

Para avaliação o impacto da IU na da Qualidade de Vida foi aplicado o *International Consultation on Incontinence Questionnaire- Short FormI*, ICIQ-SF) validado por TAMANINI *et al* (2004). Esse questionário é composto de quatro questões que avaliam a frequência, gravidade e o impacto da IU, além de um conjunto de oito itens de auto diagnóstico, relacionados às causas ou a situações de IU vivenciadas pelo paciente (ANEXO B).

Na avaliação da incontinência foi adotado o *Pad Test* de 1 hora, recomendado pela *International Continence Society* (ICS), com a finalidade de quantificar a incontinência em: normal; leve (1 a 10g); moderada (11 a 50g); grave (51 a 100g) e muito grave (mais de 100g). O paciente recebeu um protetor antecipadamente pesado na balança de precisão e, após sua colocação, foi orientado quanto à realização da seguinte seqüência de tarefas: Ingerir 500 ml de água, sentado durante um período de 15 minutos; Andar 30 minutos; Subir 20 degraus; Descer 20 degraus; Sentar e levantar 10 vezes; Tossir 10 vezes; Correr durante um 1 minuto no mesmo lugar; Jogar e pegar objeto no chão 5 vezes; Lavar as mãos em água por um minuto. Ao final do teste de uma hora a fralda ou protetor foi removido e pesado novamente, sendo seu peso registrado na ficha de avaliação.

3.4. **CR** No plano de tratamento foi utilizado para a eletroestimulação o aparelho Dualpex 961 (fabricado pela Quark Produtos Médicos), corrente contínua, utilizando-se eletrodos emborrachados de carbono de superfície de 3 cm de comprimento e 5 cm de largura. Dois eletrodos foram posicionados em nível torácico (T10-L2) no grupo A e dois em nível sacral (S2-S4) no grupo B da coluna vertebral (acoplados com a utilização de gel a base de água, fixado com fita crepe e posicionado verticalmente no sentido longitudinal). A corrente utilizada foi bidirecional simétrica (Crépon, 1996), com os seguintes parâmetros: para o grupo A frequência (f) = 4 Hz, largura de pulso (t) = 1 μ s para a eletroestimulação torácica e para o grupo B frequência (f) = 50 Hz, largura de pulso (t) = 1 μ s para a eletroestimulação sacral e duração da terapia (time) = 20 min. Cada aplicação teve duração de 20 minutos. Todos os participantes receberam orientação quanto ao posicionamento dos eletrodos, tempo e intensidade a ser tolerada. Os pacientes, durante a eletroestimulação, permaneceram na posição sentada.

O atendimento ocorreu 3 vezes por semana nas Clínicas Integradas da FARN no setor de Fisioterapia, até totalizar 10 atendimentos. Foram feitas reavaliações no final dos 10 atendimentos com a utilização da mesma ficha de avaliação dos aspectos clínicos aplicada na avaliação inicial, aplicação do questionário de qualidade de vida ICIQ-SF, *pad test*, diário miccional e questionário de disfunção erétil, o IIFE.

3.3. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para analisar estatisticamente os dados de forma descritiva foram utilizados os softwares STATISTIC (StatSoft, Inc, Tulsa, OK) e SPSS for Windows 17.0 (SPSS, Chicago, IL).

3.4. CRONOGRAMA DE ANÁLISE DOS RESULTADOS

	1º Trimetre	2º Trimestre	3º Trimestre	4 Trimestre
Revisão Literária	X X X	X X X	X X X	X X X
Coleta de Dados			X X X	X
Tabulação e Analise de Dados				X X
Conclusão				X
Apresentação do TCC				X

Tabela 1. Comparação dos valores médios da idade dos pacientes entre os grupos A e B.

Grupo	Média ± dp	Mediana (P 25% - 75%)
A	61,75 ± 4,373	61,50 (58,00 - 64,50)
B	68,75 ± 1,708	68,50 (67,25 - 70,50)

Tabela 2. Comparação dos valores médios do grau de instrução em anos de estudo entre os grupos A e B.

Grupo	Média ± dp	Mediana (P 25% - 75%)
A	5,250 ± 4,924	5,000 (1,000 - 9,750)
B	5,500 ± 7,697	5,000 (1,75 - 8,750)

O Gráfico 1 mostra os hábitos de vida dos dois grupos. No grupo B, 2 dos 4 pacientes (50%), praticam atividade física do tipo caminhada três vezes por semana enquanto no grupo de A, apenas 1 dos 4 pacientes pratica atividade física na mesma

4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 DESCRIÇÃO DOS DADOS COLETADOS

A idade dos pacientes do grupo A variou de 55 a 65 anos e a do grupo B houve uma variação de 67 a 71 anos. Nota-se que os pacientes do grupo B apresentam maior idade em relação ao grupo A com valores de $68,75 \pm 1,708$ versus $61,75 \pm 4,573$ respectivamente (Tabela 1).

O grupo de B apresentou o nível de instrução em anos de estudo maior que o do grupo de A (Tabela 2). Com isso, justifica a dificuldade no entendimento quando as anotações do diário miccional e preenchimento dos questionários ICIQ-SF e IIFE por dois pacientes do grupo A.

Tabela 1. Comparação dos valores médios da idade dos pacientes entre os grupos A e B.

Grupos	Média $\pm$ dp	Mediana (P 25% - 75%)
A	$61,75 \pm 4,573$	63,50 (55,00 – 64,75)
B	$68,75 \pm 1,708$	68,50 (67,25 – 70,50)

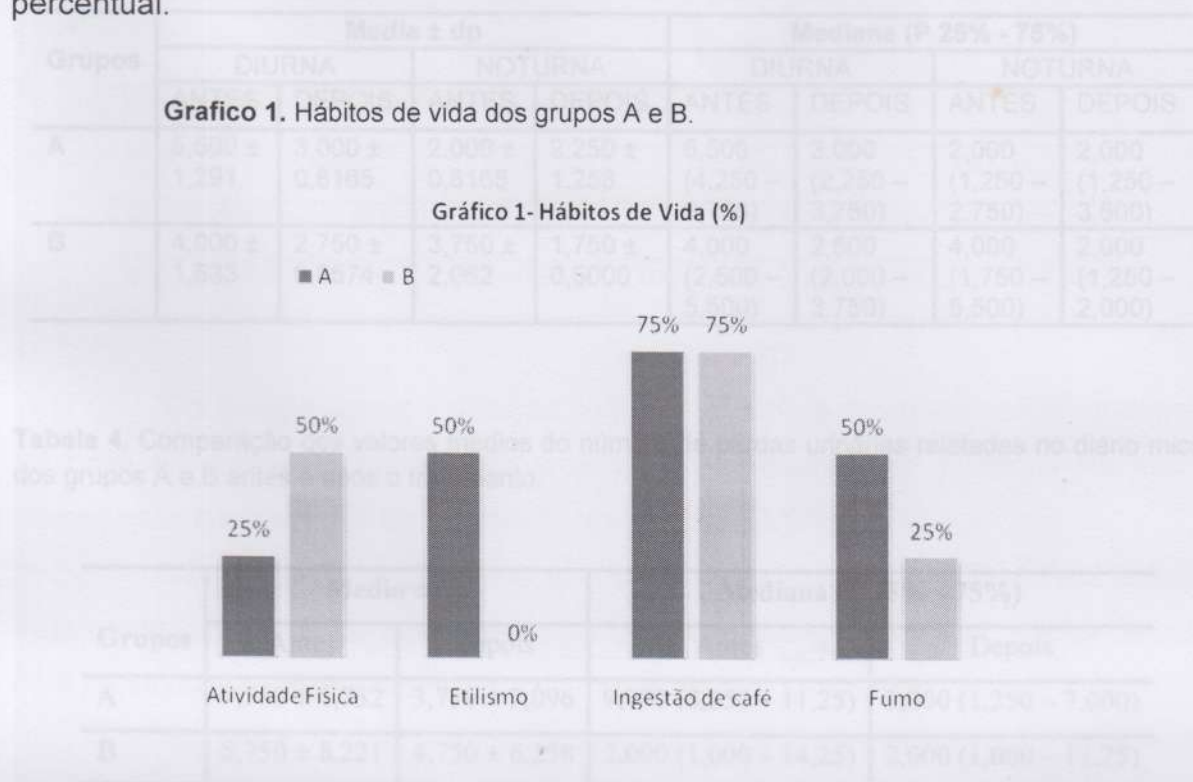
Tabela 2. Comparação dos valores médios do grau de instrução em anos de estudo entre os grupos A e B.

Grupos	Media $\pm$ dp	Mediana (P 25% - 75%)
A	$5,250 \pm 4,924$	5,000 (1,000 – 9,750)
B	$5,500 \pm 3,697$	6,000 (1,75 – 8,750)

O Gráfico 1 mostra os hábitos de vida dos dois grupos. No grupo B, 2 dos 4 pacientes (50%), praticam atividade física do tipo caminhada três vezes por semana enquanto no grupo de A, apenas 1 dos 4 pacientes pratica atividade física na mesma

modalidade. Em relação a ingestão de café, os dois grupos apresentaram o mesmo percentual.

Gráfico 1. Hábitos de vida dos grupos A e B.



Na avaliação subjetiva realizado na ficha de avaliação (ANEXO B) após o tratamento, o grupo A referiu diminuição na frequência miccional durante o dia, porém manteve o mesmo valor da mediana durante a noite onde a frequência miccional noturna revelada pelos pacientes era normal antes do tratamento (de até 2 idas ao banheiro). No grupo B, foi observado que os episódios miccionais diurnos e noturnos foram diminuídos (Tabela 3).

De acordo com a avaliação subjetiva realizada através do *Diário miccional* do grupo A, houve uma redução no número de perdas urinárias após o tratamento. Enquanto no grupo B, essa redução foi em menor quantidade (Tabela 4).

Para realização das anotações do diário miccional, os pacientes não foram orientados a reduzir a ingestão de líquido nem tão pouco orientados a modificar suas atividades durante o dia que realizaram as anotações. E segundo os resultados do diário foi observado que dos 8 pacientes pertencentes a pesquisa, 6 relataram que o escape involuntário de urina ocorria após pegar objetos no chão.

Tabela 3. Comparação valores médios da frequência miccional antes e após tratamento.

Grupos	Media $\pm$ dp				Mediana (P 25% - 75%)			
	DIURNA		NOTURNA		DIURNA		NOTURNA	
	ANTES	DEPOIS	ANTES	DEPOIS	ANTES	DEPOIS	ANTES	DEPOIS
A	5,500 $\pm$ 1,291	3,000 $\pm$ 0,8165	2,000 $\pm$ 0,8165	2,250 $\pm$ 1,258	5,500 (4,250 – 6,750)	3,000 (2,250 – 3,750)	2,000 (1,250 – 2,750)	2,000 (1,250 – 3,500)
B	4,000 $\pm$ 1,633	2,750 $\pm$ 0,9574	3,750 $\pm$ 2,062	1,750 $\pm$ 0,5000	4,000 (2,500 – 5,500)	2,500 (2,000 – 3,750)	4,000 (1,750 – 5,500)	2,000 (1,250 – 2,000)

Tabela 4. Comparação dos valores médios do número de perdas urinárias relatadas no diário miccional dos grupos A e B antes e após o tratamento.

Grupos	Media $\pm$ dp		Mediana (P 25% - 75%)	
	Antes	Depois	Antes	Depois
A	9,500 $\pm$ 1,732	3,750 $\pm$ 3,096	9,000 (8,250 – 11,25)	3,000 (1,250 – 7,000)
B	5,750 $\pm$ 8,221	4,750 $\pm$ 6,238	2,000 (1,000 – 14,25)	2,000 (1,000 – 11,25)

Analisando os dados da avaliação inicial e final das sessões, também houve queda nos números de protetores utilizados em ambos os grupos (tabela 5). No grupo A, foi de 2,750 $\pm$ 0,9574 (0 a 4) protetores na avaliação inicial e de 2,000 $\pm$ 0,0 (0 a 2) protetores no final das 10 sessões. No grupo B, foi de 2,250 $\pm$ 1,500 (0 a 4) protetores na avaliação inicial e de 1,500 $\pm$ 0,5774 protetores (0 a 2) no final das 10 sessões. Embora, quando comparado os dois grupos, até pelo N pequeno, não foi possível ver significância.

Dois pacientes do grupo A relataram que usavam 2 protetores por dia e dois pacientes do grupo B relataram que usavam 1 protetor apenas e após o tratamento mantiveram o mesmo número de protetores. Embora esse número não tenha diminuído, os pacientes observaram que a quantidade de urina presente nos protetores reduziu e que ainda usam por se sentirem inseguros.

Tabela 5. Comparação dos valores médios da quantidade de urina perdida no Pad Test antes e após o

Tabela 5. Média da quantidade de protetores utilizados diariamente antes e após o tratamento pelos grupos A e B.

Grupos	Media $\pm$ dp		Mediana (P 25% - 75%)	
	Antes	Depois	Antes	Depois
A	2,750 $\pm$ 0,9574	2,000 $\pm$ 0,0	2,500 (2,000 – 3,750)	2,000 (2,000 – 2,000)
B	2,250 $\pm$ 1,500	1,500 $\pm$ 0,5774	2,000 (1,000 – 3,750)	1,500 (1,000 – 2,000)

De acordo com a avaliação subjetiva quanto à atividade sexual questionada na ficha de avaliação, ambos os grupos não apresentaram mudança na atividade sexual após o tratamento da incontinência urinária (Gráfico 2).

Com relação à classificação da IU de acordo com o *Pad Test* pré e pós tratamento, observou-se queda do grau de incontinência nos dois grupos de acordo com os valores médios (Tabela 6).

No grupo A o grau de IU era de classificação grave e após o tratamento foi classificado como moderada e o grupo B era de classificação moderada e passou para classificação leve. Embora não tenha diferença significativa entre os grupos, pelo N ser pequeno, notou-se que no grupo A houve uma maior redução no grau de incontinência urinária em relação ao grupo B onde 2 pacientes desse grupo mantiveram o mesmo grau de IU e apenas 1 paciente do grupo A permaneceu no seu grau de IU mas com valor de perda urinária diminuído.

Gráfico 2. Percentual da atividade sexual dos grupos A e B antes e após o tratamento.

Gráfico 2- Percentual de pacientes quanto a atividade sexual antes e após o tratamento da incontinência urinária.

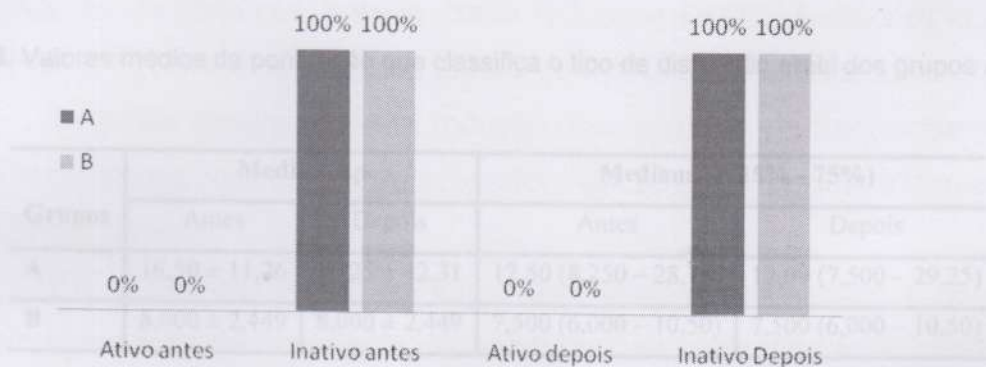


Tabela 6. Comparação dos valores médios da quantidade de urina perdida no *Pad Test* ante e após o tratamento dos grupos A e B.

Grupos	Media $\pm$ dp		Mediana (P 25% - 75%)	
	Antes	Depois	Antes	Depois
A	62,03 $\pm$ 51,02	15,34 $\pm$ 15,42	63,62 (12,53 – 109,9)	11,13 (3,290 – 31,61)
B	32,78 $\pm$ 38,93	15,75 $\pm$ 27,23	22,73 (2,158 – 73,45)	3,065 (0,8525 – 43,32)

O escore do ICIQ-SF diminuiu em ambos os grupos podendo levar em consideração uma correlação com diminuição na quantidade de perdas urinárias. No entanto a frequência de perda urinária contida no questionário manteve-se a mesma, o que não interferiu nos valores do escore (Tabela 7).

Tabela 7. Comparação dos valores médios do escore do ICIQ-SF antes e após o tratamento dos grupos A e B.

Grupos	Media $\pm$ dp		Mediana (P 25% - 75%)	
	Antes	Depois	Antes	Depois
A	12,75 $\pm$ 1,258	8,500 $\pm$ 2,517	13,00 (11,50 – 13,75)	9,000 (6,000 – 10,50)
B	11,50 $\pm$ 2,887	10,00 $\pm$ 3,464	11,50 (9,000 – 14,00)	9,000 (7,500 – 13,50)

Após o tratamento, a média do somatório do IIFE do grupo A apresentou uma pequena diferença em relação ao somatório inicial, onde um dos pacientes revelou mudança no item da categoria “Função erétil”, o que conferiu discreta melhora. Em relação ao grupo B, a função sexual permaneceu a mesma do inicial ao final do tratamento (Tabela 8).

Tabela 8. Valores médios da pontuação que classifica o tipo de disfunção erétil dos grupos A e B.

Grupos	Media $\pm$ dp		Mediana (P 25% - 75%)	
	Antes	Depois	Antes	Depois
A	16,50 $\pm$ 11,26	16,25 $\pm$ 12,31	12,50 (8,250 – 28,75)	12,00 (7,500 – 29,25)
B	8,000 $\pm$ 2,449	8,000 $\pm$ 2,449	7,500 (6,000 – 10,50)	7,500 (6,000 – 10,50)

4.2. ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

Segundo Kahihara (2006), os riscos de incontinência urinária após a prostatectomia radical são inversamente proporcionais a experiência da equipe médica e se elevam em pacientes com mais de 70 anos.

A incontinência urinária (IU) determina problemas econômicos, físicos, sociais e psicológicos, alterando de forma importante a saúde do paciente. Possuem fisiopatologia complexa, promovendo o surgimento de distintas abordagens terapêuticas, conservadoras ou não, dependendo do mecanismo envolvido na gênese da perda urinária (COSTA, 2005).

No presente estudo, observou-se que pacientes masculinos, que possuem IU ainda apresentam bastante preconceito, e não aceitação ao tratamento, devido à forma mais difundida de estimulação ser endocavitária (anal). Baseado nessa situação e na efetivação da fisiologia através da estimulação neural, a eletroestimulação tanto no grupo A quanto no grupo B foi realizada com utilização de eletrodos superficiais na coluna torácica (T10-L2) e sacral (S2-S4).

Estudos que avaliam os efeitos da eletroestimulação neural no tratamento da IU caracterizam-se, muitas vezes, por análises subjetivas e que desconsideram as distintas etiologias da perda urinária. Mesmo com o avanço nos métodos propedêuticos e o surgimento de estudos clínicos controlados, permanece acentuada a discrepância com relação à padronização do tempo de tratamento, dos parâmetros definidos para a eletroestimulação e dos métodos utilizados. No presente estudo foi criado um protocolo de tratamento onde foi padronizado frequência de 4Hz e largura de pulso de 1ms para estimulação torácica (grupo A) e 50Hz e largura de pulso de 1ms para estimulação sacral (grupo B) com duração de 20 minutos, tendo visto que autores como Robinson (2002), Nelson *et al* (2003) e Low e Reed (2001) mantiveram essa prática com resultados satisfatórios.

Segundo Arruda (2007) a redução dos episódios de frequência miccional é extremamente importante quando se avalia a eficácia de qualquer tratamento para incontinência urinária.

Em nossa casuística, ao longo das sessões, os pacientes do grupo A relataram diminuição na frequência miccional durante o dia, fato esse explicado por Grosse (2002) que afirma que a capacidade vesical funcional aumenta de forma não

negligenciável com uma confirmação clínica pela diminuição do número de micções por 24hs e é justificado pelo efeito da eletroestimulação pelas vias eferentes do nervo hipogástrico que provoca na bexiga um relaxamento beta-adrenérgico melhorando assim a capacidade vesical. E quando comparados, o grupo B obteve um menor diminuição na frequência miccional em relação ao grupo A durante o dia, no entanto apresentou uma maior redução nos episódios miccionais durante a noite em relação ao grupo A que apenas mantiveram a mesma frequência miccional de antes do tratamento. Os 8 pacientes afirmam que mantiveram a mesma ingestão de líquido como habitual, onde foi logo confirmado com os resultados dos diários miccionais.

A diferença de idade pode ser representativa, considerando que os pacientes selecionados aleatoriamente do grupo A apresentavam idade média menor que os do grupo B, logo mostraram menores níveis de perda urinária após o tratamento. E Costa (2005) aborda que a preservação da continência está relacionada a três fatores: idade, estágio clínico e patológico e técnica cirúrgica adequada, com preservação ou não do feixe vasculonervoso.

Com relação aos hábitos de vida, no grupo A, o único paciente que pratica caminhada regularmente, faz ingestão de bebida alcoólica moderadamente e café. E dos dois pacientes do grupo B que fazem a caminhada, apenas um não tem hábito de ingestão de café e bebida alcoólica. Com relação a ingestão de café, 6 dos 8 pacientes afirmam ingerir café em grande quantidade diversas vezes ao dia. De acordo com Higa *et al* (2008) a grande concentração de cafeína pode ter ação diurética nos rins aumentando o volume urinário e efeito excitante sobre a musculatura lisa do detrusor levando a conseqüente IU. Em outro estudo, Arya (2000) verificou que a hiperatividade vesical apresentou associação estatisticamente significativa com o consumo de cafeína, idade e tabagismo. Embora se tenha correlação de fatores de risco com o surgimento da IU, estes estudos não determinaram se a diminuição da ingestão do café poderia estar associada com a melhora dos sintomas, uma vez que a Incontinência no homem pós prostatectomizado está principalmente associado à cirurgia.

A IU pós prostatectomia poder ter como mecanismo a insuficiência esfinteriana, hiperatividade do detrusor, obstrução urinária e causas mistas. A hiperatividade do detrusor pós prostatectomia radical, como causa única, varia de 2,7 a 18,5%. Nitti, em 1998, em um trabalho com 60 pacientes encontrou 67% com

insuficiência esfinteriana pura, 23% com insuficiência esfinteriana associada à hiperatividade do detrusor e 3% com disfunção vesical isolada.

Kahihara em 2006, baseando-se na afirmativa que a sintomatologia do paciente orienta o examinador sobre o tipo de IU, observou que dos 18 pacientes do seu estudo, 11 apresentavam insuficiência esfinteriana e 7 apresentavam hiperatividade do detrusor. Em nosso estudo, dos 8 pacientes avaliados e tratados, 7 apresentaram insuficiência esfinteriana e 1 apresentou a insuficiência esfinteriana associado hiperatividade do detrusor. Isto demonstra que em mais da metade dos pacientes apresentou com a causa de incontinência de esforço, como aludidos nos trabalhos de Kahihara e Nitti.

Com relação ao *Pad Test* pós tratamento, mostrou-se semelhante nos grupos estudados. A média dos valores obtidos no teste pelos grupos foi considerada do tipo moderada, onde o grupo A apresentou média $15,34 \pm 15,42$ g e o grupo B foi de $15,75 \pm 27,23$ g.

Dos pacientes do grupo B, apenas um apresentou a Incontinência mista grave de acordo com valores finais do primeiro *Pad Test* que foi de 83,62g. No *Pad Test* realizado após os 10 atendimentos, a perda de urina foi de 56,63g. Mesmo havendo uma redução no peso do absorvente quando comparado ao primeiro teste, o valor perdido de urina em gramas no segundo *Pad Test* ainda estava dentro dos valores que qualifica a Incontinência em Grave (51 a 100g). Deve-se levar em conta que este paciente apresenta *Diabete Mellitus* insulino-dependente (DMID) e segundo Figueiredo (2009) essa doença de caráter crônico pode provocar diminuição da capacidade contrátil do detrusor, resíduos pós-miccionais elevados e até IU.

De acordo com o IIFE, o grupo A obteve uma maior pontuação no que confere a uma função sexual quando comparado com o grupo B, no entanto após o tratamento a média do grupo A teve discreto aumento e a do grupo B manteve-se a mesma. Observando a idade média do grupo B, Dubbelman em 2006 explica que entre os fatores que são importantes para um bom prognóstico relativo à função erétil após a cirurgia estão a idade do paciente e função sexual antes da prostatectomia.

Os valores médios do escore do ICIQ-SF dos grupos diminuíram, o que revela melhora na qualidade de vida. O grupo A apresentava escore médio de $12,75 \pm 1,258$ e passou a apresentar $8,500 \pm 2,517$ e o grupo B passou de $11,50 \pm 2,887$ para $10,00 \pm 3,464$. Fato esse pode ser explicado pela observação feita por Arruda

et al (2007) que correlacionou a diminuição dos episódios de perda urinária e da frequência miccional com a melhora na qualidade de vida.

Ainda que o presente estudo tenha sido realizado com número reduzido de pacientes, com diferente etiologia da IU (Insuficiência esfinteriana ou hiperatividade detrusora), e apenas 10 sessões, observou-se que ocorreu redução da incontinência urinária em todos os pacientes. E quando comparados os grupos, o grupo A mostrou uma maior redução nos níveis de perda urinária em relação ao grupo B, no entanto não se pode afirmar que os resultados foram significativos, pois para o presente estudo teve um N de apenas 8 pacientes. Todavia, os resultados sugerem que a eletroestimulação contribuiu para redução da IU, e não ocorreram efeitos adversos.

5. CONCLUSÃO

ARYA L. A Eletroestimulação neural mostra-se uma terapia eficaz no tratamento da IU pós PTR em diversos aspectos clínicos, e a redução da ocorrência de perda urinária é o fator mais importante para alcançar satisfação com resultados obtidos com essa terapia. E quando comparados os grupos no que se diz respeito a redução das perdas urinárias e melhora no grau da IU, o grupo A com estimulação via nervo hipogástrico mostrou melhores resultados que o grupo B.

Contudo, o presente estudo trata-se de um estudo piloto na avaliação dessa terapêutica, necessitando de futuros estudos complementares com maior número de pacientes para verificação da eficácia da eletroestimulação.

CALVETE, A. C. et al. Avaliação da extensão da neoplasia em câncer da próstata: valor do PSA, da percentagem de fragmentos positivos, e da escala de Gleason. *Rev. Assoc. Med. Bras.* [online]. 2003, vol.49, n.3, p. 250-254.

CERVO A. L.; BERVIAN, P. A. *Metodologia Científica*. 5ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

COSTA, R. J. W. *Tratamento da Incontinência Urinária em Pacientes Pós prostatectomizados através da Eletroestimulação*. Cascavel, 2005, p. 14-67.

DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. *Anatomia humana sistêmica e segmentar para o estudante de medicina*. São Paulo: Atheneu, 2000.

DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. *Anatomia humana sistêmica e segmentar para o estudante de medicina*. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. *Anatomia Humana*. 3.ed. Atheneu: São Paulo, 2007.

DUBERNARD, J. M.; ABBOU, C. *Cirurgia Urológica*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ELBADAWI, A. Functional anatomy of the organs of micturition. *Urol Clin North Am* v. 23 p. 177-210, 1996.

FIGUEIREDO, D. M.; RABELO, F. L. A. Diabetes insípido: Principais aspectos e análise comparativa com diabetes mellitus. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*, Londrina, v. 30, n. 2, p. 155-162, jul/dez, 2009.

FREITAS, F.; MENKE, C. H.; RIVOIRE, W. *Rotinas em Ginecologia*. 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

GOMES, R.; RABELLO, L. E. F. S.; NASCIMENTO, F. C. A prevenção do câncer de próstata: Uma revisão da literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, p.235-246, 2008.

REFERÊNCIAS

- GRESSLER, L. A. *Introdução à Fisiologia e Relatoário*. Edições Loyola, p. 59, 300 p., 2004.
- ARYA, L. A.; MYERS, D. L.; JACKSON, N. D. Dietary caffeine intake and the risk detrusor instability: a case-control study. **Obstet Gynecol**, 2000.
- BASTOS, A. C. **Ginecologia**. 10. ed. São Paulo: Atheneu, 1998. p. 210-220.
- BEREK, J. S. **Tratado de Ginecologia**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- BRANDT, F.T.; ALBUQUERQUE, C. D.C.; AMARAL, J. F. A.; LIMA, E. M.; COSTA, R.F. Importância da junção uterovesical na continência passiva e na incontinência urinaria de esforço. **Jornal brasileiro de ginecologia**, editora científica v. 106, n.7, jul.1997.
- CALVETE, A. C. et al. Avaliação da extensão da neoplasia em câncer da próstata: valor do PSA, da percentagem de fragmentos positivos e da escala de Gleason. **Rev. Assoc. Med. Bras.** [online]. 2003, vol.49, n.3, p. 250-254.
- CERVO A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.
- COSTA, R. J. W.; **Tratamento da Incontinência Urinaria em Paciente Pós prostatectomizados através de Eletroestimulação**, Cascavel, 2005, p. 14-67.
- DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia humana sistêmica e segmentar para o estudante de medicina**. São Paulo: Atheneu, 2000.
- DANGELO, J.G; FATTINI, C, A. **Anatomia humana sistêmica e segmentar para o estudante de medicina**. 2.ed. São Paulo: .Atheneu, 2005.
- DANGELO, J.G; FATTINI, C. A. **Anatomia Humana**. 3.ed.Atheneu: São Paulo, 2007.
- DUBERNARD, J. M.; ABBOU, C. **Cirurgia Urológica**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- ELBADAWI, A. Functional anatomy of the organs of micturition. **Urol Clin North Am** v. 23 p. 177-210. 1996.
- FIGUEIREDO, D. M.; RABELO, F. L. A. Diabetes *insipidus*: Principais aspectos e análise comparativa com diabetes *mellitus*. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 30, n. 2, p. 155-162, jul./dez. 2009
- FREITAS, F.; MENKE, C. H.; RIVOIRE, W. **Rotinas em Ginecologia**. 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- GOMES, R.; RABELLO, L. E. F. S.; NASCIMENTO, F. C. A prevenção do câncer de próstata: Uma revisão da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, p.235-246, 2008.

GRESSLER, L. A. **Introdução à pesquisa: Projetos e Relatório**. Edições Loyola, p. 59, 300 p., 2004.

GROSSE, D.; SENGLER, J.; **Reeducação Perineal**. ed. Barueri: São Paulo, Manole, 2002.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia médica**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. p. 371-373.

HERING, F. O.; SROUGI, M., **Urologia Diagnóstico e Tratamento**. São Paulo: Roca, 1998.

INCA, 2002. **Câncer de Próstata**. Disponível em: http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=339 Acesso em: 12 ago. 2009.

INCA, 2002. **Incidência de câncer no Brasil**. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2008/>. Acesso em: 12 ago. 2009.

INTERNATIONAL CONTINENCE SOCIETY: "Fourth report on standardization of terminology of lower urinary tract function". Terminology related to neuromuscular dysfunction of the lower urinary tract. Br J Urol 1981; 53:333-335.

KAKIHARA, C T; SENS, Y A S; FERREIRA, U. Efeito do Treinamento Funcional do Assoalho Pélvico Associado ou não à Eletro estimulação na Incontinência Urinária Após Prostatectomia Radical. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 6, p.481-486, Nov./dez. 2007.

KUBAGAWA, L. M.; PELLEGRINI, J. R. F.; LIMA, V. P. A Eficácia do tratamento fisioterapêutico da incontinência urinária masculina após prostatectomia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, São Paulo, p.179-183, 2006.

LACERDA, C. A. M. **Estrutura anatômica do assoalho pélvico feminino**. In: RUBINSTEIN, I. Urologia feminina. São Paulo: BYK, 1999. p. 17-27.

LEE, D. **A Cintura: uma abordagem para o exame e o tratamento da região lombar, pélvica e do quadril**. 2. ed. Manole, 2001.

LOW, J.; REED, A., **Eletroestimulação explicativa, princípios e praticas**. 3. ed. São Paulo: Manole; 2001.

MATTHEUS, W.E.; FERREIRA, U. Incontinência no homem adulto. In: D'Ancona CAL: Princípios básicos de urodinâmica. São Paulo: Atheneu; 1995.p.65-72.

MORENO, A. L.; **Fisioterapia em Uroginecologia**. Barueri: Manole. 2004.

MORENO, A. L.; Avaliação Fisioterapêutica. In: MORENO, A. L.; **Fisioterapia em uroginecologia**. Barueri, SP: Manole, 2004. Cap. 9.1, p. 101-106.

WALSH, P. C. *Radical Retropubic Prostatectomy*. In: WALSH, Patrick C.; RETIK, Alan NELSON, R.; HAYES, K. W.; CURRIER, D. P., **Eletroterapia clinica**, São Paulo: Manole; 2003. 365-2885. *Integral* 2004, 20(2).

PALMA, P. C. R. **Incontinência urinária pós-prostatectomia**. In: D'Ancona C.A.L. e NETTO Jr NR. *Aplicações clínicas da urodinâmica*. Campinas: Cartgraf ; 1995. p. 273-80.

POLDEN, M.; MANTLE J. **Fisioterapia em Ginecologia e Obstetrícia**. São Paulo: Santos Editora, 2002.

POLDEN, M.; MANTLE, J. **Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia**. 2. ed. São Paulo: Santos; 2000.

RUBINSTEIN, I. *Urologia*. São Paulo: BYK, [S.I.]; 1999

ROBINSON, A. J.; SNYDER-MACKLEN, L. **Eletroestimulação e Teste Eletrofisiológico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Artmed; 2002.

SNELL, R. S. M. D. **Anatomia clinica para estudantes de medicina**. 5 ed. Rio de Janeiro Ed: Guanabara Koogman, 1995.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA. **Guia Prático de urologia**. São Paulo: Segmento. 2003.

SOUTO, C. A. V.; RHODEN, E. L.; CONTI, R. Urethral catheter removal 7 or 14 days after radical retropubic prostatectomy: Clinical implications and complications in a randomized study. **Revista Hospital das Clinicas da Faculdade de Medicina de São Paulo**, São Paulo, p.262-265, 2004.

SOUZA, O. L. **Incontinência Urinária**. In: Souza, Elsa Lucia Baracho Lotti. *Fisioterapia Aplicada a obstetrícia e aspectos de neonatologia-Uma visão Multidisciplinar*. 2 ed. Belo Horizonte: editora Health, 1999. cap.22, p.273-285.

SROUGI, M., SIMON, S. D.; **Câncer Urológico**. São Paulo: Marprint. 1996.

STRASSER, H.; STEINLECHNER, M.; BARTSC, G. **Morphometric analysis of the habdosphincter of the male urethra**. *J Urol* 1997; 157(Suppl 4):177-80.

TAMANINI, J. T. N.; DAMBROS, M.; ANCONA, C. A. L. D. Validação para o português do *International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF)*. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, n. p.438-444, 2004.

TORTORA, G. **Princípios de Anatomia e Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2002. 1047 p.

WALSH, P. C. **Radical Retropubic Prostatectomy**. In: WALSH, Patrick C.; RETIK, Alan B.; STAMEY, Thomas A; VAUGHAN, Darracott E.; Campbell's Urology. 6 ed., 2002, v.3, cap.78, p.2865-2885. Integral. 2004; 20(2).

WILLIAMS, P. L; WARWICK, R; DYSON, M.; BANNISTER, H. L. **GrayAnatomia**, 37.ed v.2, p.1316-1334, 1995.

APÊNDICES

APÊNDICE "A" - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

ESCLARECIMENTOS:

Este é um convite para você participar da pesquisa "ANÁLISE COMPARATIVA DA QUALIDADE DE VIDA E DOS ASPECTOS CLÍNICOS DOS PACIENTES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA PÓS PROSTATECTOMIA RADICAL SUBMETIDOS À ELETROESTIMULAÇÃO", sob a coordenação da Fisioterapeuta Lilian Lira Lemos e Miguel Augusto de Souza.

Sua participação é voluntária e você não é obrigado a qualquer momento, cessando seu consentimento, sem que isso lhe acarrete qualquer penalidade.

APÊNDICES

Objetivos do estudo: Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar o efeito da terapêutica comportamental e eletroestimulação na incontinência urinária em pacientes submetidos à prostatectomia radical pela técnica de videolaparoscopia.

Procedimentos: Caso você decida aceitar o convite você responderá um questionário de qualidade de vida com questões sobre avaliação da saúde, incontinência urinária como doença, limitação no desempenho de atividades, relações pessoais, preocupações, limitações, psiquismo, sono, energias e sintomas. A avaliação urológica constará de um exame de urina e estudo urodinâmico, este constará da acoplagem de eletrodos de superfície em região proximal das pernas e introdução de uma sonda uretral para injeção de soro fisiológico e observar através da tela de um computador o funcionamento da bexiga, assim como a integridade da musculatura do assoalho pélvico, a avaliação e tratamento fisioterapêuticos constarão de orientações quanto aos horários de ida ao banheiro para urinar e eletroterapia de superfície três vezes por semana, por vinte minutos cada sessão.

APÊNDICE "A" - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

ESCLARECIMENTOS:

Este é um convite para você participar da pesquisa "ANÁLISE COMPARATIVA DA QUALIDADE DE VIDA E DOS ASPECTOS CLÍNICOS DOS PACIENTES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA PÓS PROSTATECTOMIA RADICAL SUBMETIDOS À ELETROESTIMULAÇÃO", sob a coordenação da Fisioterapeuta Lilian Lira Lisboa e Mabel Araújo de Sousa.

Sua participação é voluntária e você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade.

Objetivos do estudo: Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar o efeito da terapêutica comportamental e eletroestimulação na incontinência urinária de pacientes submetidos à prostatectomia radical pela técnica de videolaparoscopia.

Procedimentos: Caso você decida aceitar o convite você responderá um questionário de qualidade de vida com questões sobre avaliação da saúde, incontinência urinária como doença, limitação no desempenho de atividades, relações pessoais, preocupações, limitações, psiquismo, sono, energias e sintomas, avaliação urológica constando de um sumário de urina e estudo urodinâmico, este constará da acoplagem de eletrodos de superfície em região proximal das pernas e introdução de uma sonda uretral para injeção de soro fisiológico e observar através da tela de um computador o funcionamento da bexiga, assim como a integridade da musculatura do assoalho pélvico, a avaliação e tratamento fisioterapêuticos constarão de orientações quanto aos horários de idas ao banheiro para urinar e eletroterapia de superfície três vezes por semana, por vinte minutos cada sessão,

num total de 20 sessões, e no final do tratamento você será novamente submetido à avaliação fisioterapêutica, urológica e questionário.

Riscos: Esta pesquisa apresenta risco mínimo. Não serão realizados procedimentos que comprometam sua integridade física, psicológica, intelectual ou social. Não serão aplicados testes que envolvam corte, coletas de sangue nem qualquer tipo de pergunta que possa vir a causar algum constrangimento. Você será submetido apenas a 1(um) procedimento de natureza invasiva, sendo este a colocação da sonda uretral realizada por profissional médico urologista.

Benefícios: Como benefícios, através deste estudo você estará contribuindo para aperfeiçoar o tratamento da incontinência urinária, ou seja, da perda de urina que acontece com frequência em homens submetidos à cirurgia de retirada radical de próstata resultando na melhora das queixas urinárias e melhor qualidade de vida.

Indenização: Não haverá ressarcimento ao voluntário, uma vez que este projeto não implica em gastos para o mesmo. Embora o estudo não acarrete prejuízo de nenhuma forma para os participantes, em caso de você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, a indenização será feita por parte das pesquisadoras responsáveis pelo projeto.

Confidencialidade da pesquisa: Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários.

Você ficará com uma cópia deste Termo e em caso de dúvidas a respeito desta pesquisa ou necessidade de entrar em contato com os pesquisadores, poderá entrar em contato através dos endereços e telefones a seguir:

Antonio Barbosa de Oliveira Junior, Tatianne da Silva Alves e Surya de Paula Oliveira Constantino
Clínicas Integradas da FARN- Rua Prefeita Eliane Barros, 2000, Tirol, CEP: 59014-540 - Natal-
RN, Telefone: (84) 3215-2960 E-mail: tatiannefisio@hotmail.com; Barbosa.jr@hotmail.com;
suryazinho@hotmail.com

Caso haja dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa o contato poderá ser feito através do seguinte

Endereço:

Comitê de Ética em Pesquisa da UFRN, Praça do Campus Universitário, Caixa Postal 1666. Bairro Lagoa Nova, Natal-RN.

FICHA DE AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

1. IDENTIFICAÇÃO

Pesquisador Responsável

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Data de nascimento: ____/____/____

Idade: ____

Declaro que compreendi os objetivos desta pesquisa e como ela será realizada, os riscos e benefícios envolvidos e concordo em participar voluntariamente da pesquisa "ANÁLISE COMPARATIVA DA QUALIDADE DE VIDA E DOS ASPECTOS CLÍNICOS DOS PACIENTES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA PÓS PROSTATECTOMIA RADICAL SUBMETIDOS À ELETROESTIMULAÇÃO"

Assinatura: _____

1. ANAMNESE

Doenças

associadas: _____

Data da cirurgia: ____/____/____

Medicação

Atual: _____

Pratica atividade física? () Sim () Não

Qual?: _____

Outras

intervenções: _____

APÊNDICE "B"- Ficha de Avaliação Fisioterapêutica

FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIOGRANDE DO

NORTE

CLINICAS INTEGRADA DA FARN

SETOR DE FISIOTERAPIA

FICHA DE AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Idade: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ UF: _____

CEP: _____

Estado Civil: _____ Escolaridade (em anos): _____

Tel.: _____ Profissão/Função: _____ Renda

familiar: _____

Data da Avaliação: ____/____/____

1. ANAMNESE

Doenças

associadas: _____

Data da cirurgia: ____/____/____ Medicação

Atual: _____

Pratica atividade física? () Sim () Não

Qual?: _____

Outras

intervenções: _____

Fuma: () Sim () Não Quantos por dia:

Bebida alcoólica: () Sim () Não Com que frequência:

Ingestão de café: () Sim () Não Quantidade:

Tempo de queixas urinárias:
:

Número de micções ao dia: Número de micções à noite:

Dificuldade para urinar: () Sim () Não

Perde urina antes de chegar ao banheiro? () Sim () Não

Perde urina aos: () Pequenos esforços (caminhada, trocar de posição, relação sexual)

() Médios esforços (tossir/ espirar e risada).

() Grandes esforços (pular, exercícios c/ peso, corrida, ginástica, dança)

Quantidade de urina perdida: () Gota () Completa () Jato

Infecções urinárias: () Sim () Não Há quanto tempo

Utiliza protetor higiênico? () Sim () Não Qtos p/ dia:

Intestino: () Constipação () Incontinência () Normal 24 horas

Atividade sexual: () ativo () inativo

Grau de insatisfação: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Observações:

APÊNDICE "C"- Diário miccional ☐ espirrou() ☐ fez esforço() ☐ não fez esforço
nenhum()

DIÁRIO MICCIONAL

5. Hora que urinou: _____. Até este horário perdeu urina na roupa: ☐ sim()

Data: ____/____/____ Paciente: _____

Número de absorventes utilizados do início ao final deste diário: _____

Até agora você: ☐ tossiu() ☐ espirrou() ☐ fez esforço() ☐ não fez esforço

1. Hora que urinou: _____. Até este horário perdeu urina na roupa: **sim()**
não() A perda de urina na roupa foi: em **gotas()** **jato()** **ou perdeu toda a**
urina() Quanto de líquido (em ml) ingeriu até agora: _____
Até agora você: **tossiu()** **espirrou()** **fez esforço()** **não fez esforço**
nenhum() Quanto de líquido (em ml) ingeriu até agora: _____

Até agora você: ☐ tossiu() ☐ espirrou() ☐ fez esforço() ☐ não fez esforço

2. Hora que urinou: _____. Até este horário perdeu urina na roupa: **sim()**
não() A perda de urina na roupa foi: em **gotas()** **jato()** **ou perdeu toda a**
urina() Quanto de líquido (em ml) ingeriu até agora: _____
Até agora você: **tossiu()** **espirrou()** **fez esforço()** **não fez esforço**
nenhum() Quanto de líquido (em ml) ingeriu até agora: _____

Até agora você: ☐ tossiu() ☐ espirrou() ☐ fez esforço() ☐ não fez esforço

3. Hora que urinou: _____. Até este horário perdeu urina na roupa: **sim()**
não() A perda de urina na roupa foi: em **gotas()** **jato()** **ou perdeu toda a**
urina() Quanto de líquido (em ml) ingeriu até agora: _____
Até agora você: **tossiu()** **espirrou()** **fez esforço()** **não fez esforço**
nenhum() Quanto de líquido (em ml) ingeriu até agora: _____

Até agora você: ☐ tossiu() ☐ espirrou() ☐ fez esforço() ☐ não fez esforço

4. Hora que urinou: _____. Até este horário perdeu urina na roupa: **sim()**
não() A perda de urina na roupa foi: em **gotas()** **jato()** **ou perdeu toda a**
urina() Quanto de líquido (em ml) ingeriu até agora: _____
Até agora você: **tossiu()** **espirrou()** **fez esforço()** **não fez esforço**
nenhum() Quanto de líquido (em ml) ingeriu até agora: _____

Até agora você: ☐ tossiu() ☐ espirrou() ☐ fez esforço() ☐ não fez esforço

5. Hora que urinou: _____. Até este horário perdeu urina na roupa: **sim()**
não() A perda de urina na roupa foi: em **gotas()** **jato()** **ou perdeu toda a**
urina() Quanto de líquido (em ml) ingeriu até agora: _____

Até agora você: **tossiu()** **espirrou()** **fez esforço()** **não fez esforço nenhum()**

6. Hora que urinou:_____. Até este horário perdeu urina na roupa: **sim()** **não()** A perda de urina na roupa foi: em **gotas()** **jato()** **ou perdeu toda a urina()** Quanto de líquido (em ml) ingeriu até agora:_____

Até agora você: **tossiu()** **espirrou()** **fez esforço()** **não fez esforço nenhum()**

7. Hora que urinou:_____. Até este horário perdeu urina na roupa: **sim()** **não()** A perda de urina na roupa foi: em **gotas()** **jato()** **ou perdeu toda a urina()** Quanto de líquido (em ml) ingeriu até agora:_____

Até agora você: **tossiu()** **espirrou()** **fez esforço()** **não fez esforço nenhum()**

ANEXOS

8. Hora que urinou:_____. Até este horário perdeu urina na roupa: **sim()** **não()** A perda de urina na roupa foi: em **gotas()** **jato()** **ou perdeu toda a urina()** Quanto de líquido (em ml) ingeriu até agora:_____

Até agora você: **tossiu()** **espirrou()** **fez esforço()** **não fez esforço nenhum()**

9. Hora que urinou:_____. Até este horário perdeu urina na roupa: **sim()** **não()** A perda de urina na roupa foi: em **gotas()** **jato()** **ou perdeu toda a urina()** Quanto de líquido (em ml) ingeriu até agora:_____

Até agora você: **tossiu()** **espirrou()** **fez esforço()** **não fez esforço nenhum()**

10. Hora que urinou:_____. Até este horário perdeu urina na roupa: **sim()** **não()** A perda de urina na roupa foi: em **gotas()** **jato()** **ou perdeu toda a urina()** Quanto de líquido (em ml) ingeriu até agora:_____

Até agora você: **tossiu()** **espirrou()** **fez esforço()** **não fez esforço nenhum()**

Formulário - Questionário de Função Erétil

IIFE - Índice Internacional de Função Erétil

Nome: _____

Data: _____

Responda as seguintes questões da forma mais próxima da realidade. Ao responder, Considere as seguintes definições:

- 1- Atividade sexual: inclui penetração carícias preliminares e masturbação.
- 2- Penetração: penetração vaginal.
- 3- Estimulo sexual: preliminares com a parceira ver filmes ou revistas eróticas.
- 4- Ejaculação: saída de sêmen (ou a sensação)

ANEXOS

1) Quantas vezes você foi capaz de ter uma ereção durante a atividade sexual?

- 0- não houve atividade sexual
- 1- quase nunca ou nunca
- 2- poucas vezes (menos da metade)
- 3- às vezes (metade das vezes)
- 4- muitas vezes (mais da metade das vezes)
- 5- quase sempre ou sempre

2) Quando você teve ereções com estímulo sexual. Com que frequência estas ereções foram rígidas o suficiente para permitir a penetração?

- 0- não houve atividade sexual
- 1- quase nunca ou nunca
- 2- poucas vezes (menos da metade)
- 3- às vezes (metade das vezes)
- 4- muitas vezes (mais da metade das vezes)
- 5- quase sempre ou sempre

3) Quando você tentou penetração com que frequência você conseguiu?

- 0- você não tentou penetração
- 1- quase nunca ou nunca
- 2- poucas vezes (menos da metade)

ANEXO "A" - Questionário de Função Erétil

IIFE- Índice Internacional de Função Erétil

Nome: _____

Data: _____

Responda as seguintes questões da forma mais próxima da realidade. Ao responder. Considere as seguintes definições:

- 1- Atividade sexual: Inclui penetração carícias preliminares e masturbação.
- 2- Penetração: penetração vaginal
- 3- Estímulo sexual: preliminares com a parceira ver filmes ou revistas eróticas etc.
- 4- Ejaculação: saída de sêmen (ou a sensação)

1) Quantas vezes você foi capaz de ter uma ereção durante a atividade sexual?

0-não houve atividade sexual

1-quase nunca ou nunca

2-poucas vezes (menos da metade)

3-às vezes (metade das vezes)

4-muitas vezes (mais da metade das vezes)

5-quase sempre ou sempre

2) Quando você teve ereções com estímulo sexual. Com que frequência estas ereções foram rígidas o suficiente para permitir a penetração?

0-não houve atividade sexual

1-quase nunca ou nunca

2-poucas vezes (menos da metade)

3-às vezes (metade das vezes)

4-muitas vezes (mais da metade das vezes)

5-quase sempre ou sempre

3) Quando você tentou penetração com que frequência você conseguiu?

0- você não tentou penetração

1-quase nunca ou nunca

2-poucas vezes (menos da metade)

3-às vezes (metade das vezes) foi agradável?

4-muitas vezes (mais da metade das vezes)

5-quase sempre ou sempre

4) Durante a penetração com que frequência você foi capaz de manter sua ereção até o fim?

0- você não tentou penetração

1-quase nunca ou nunca

2-poucas vezes (menos da metade) ou penetração com que frequência

3-às vezes (metade das vezes)

4-muitas vezes (mais da metade das vezes)

5-quase sempre ou sempre

5) Durante a penetração qual foi a dificuldade em manter sua ereção até o fim?

0-não tentei penetração (mais da metade)

1-extremamente difícil

2-muito difícil (você teve estímulo sexual ou penetração com que frequência

3-difícil (você sentiu a sensação de orgasmo ou climax?

4-pouco difícil (muito ou penetração

5-sem dificuldade (nunca

6) Quantas vezes você tentou penetração?

0-não tentei (as vezes

1-uma a duas tentativas (mais da metade)

2-três a quatro tentativas

3-cinco a seis tentativas (você teve desejo sexual?

4-sete a dez vezes (nunca

5-onze ou mais tentativas (mais da metade)

7) Quando você tentou penetração com que frequência foi satisfatória para você? (bem mais da metade)

0-não tentei (quase ou sempre

1-quase nunca ou nunca (você sentiu o seu desejo sexual?

2-poucas vezes (bem menos da metade)

3-metade das vezes

4-muitas vezes (bem mais da metade)

5-quase sempre ou sempre

8) Ao penetrar o quanto isto te foi agradável?

0-não penetrei sua satisfação sexual com a sua vida sexual?

1-não foi agradável

2-quase não agradável insatisfeito

3-pouco agradável muito e insatisfeito

4-muito agradável satisfeito

5-extremamente agradável

9) Quando você teve estímulo sexual ou penetração com que frequência você ejaculou?

0-não tive estímulo ou penetração

1-quase nunca ou nunca feito

2-poucas vezes (bem menos da metade)

3-metade das vezes insatisfeito

4-muitas vezes (bem mais da metade)

5-quase sempre ou sempre a sua confiança em obter e manter uma

10) Quando você teve estímulo sexual ou penetração com que frequência você teve sensação de orgasmo ou clímax?

0-não tive estímulo ou penetração

1-quase nunca ou nunca

2-poucas vezes (bem menos da metade)

3-metade das vezes

4-muitas vezes (bem mais da metade)

5-quase sempre ou sempre respostas do IIEF - 5

11) Com que frequência você teve desejo sexual?

1-quase nunca ou nunca

2-poucas vezes (bem menos da metade)

3-metade das vezes leve

4-muitas vezes (bem mais da metade)

5-quase sempre ou sempre

12) Como você classificou o seu desejo sexual?

1-muito baixo ou quase nada

2-baixo

3-moderado

4-alto

5-muito alto

13) Qual foi a sua satisfação sexual com a sua vida sexual?

1-muito insatisfeito

2-moderadamente insatisfeito

3-igualmente satisfeito e insatisfeito

4-moderadamente satisfeito

5-muito satisfeito

14) Qual foi a sua satisfação com seu relacionamento sexual com sua parceira?

1-muito insatisfeito

2-moderadamente insatisfeito

3-igualmente satisfeito e insatisfeito

4-moderadamente satisfeito

5-muito satisfeito

15) Como você classificou a sua confiança em obter e manter uma ereção?

1-muito baixa

2-baixa

3-moderada

4-alta

5-muito alta

Interpretação clínica das respostas do IIEF - 5

Pontuação Interpretação da disfunção

0 - 6 grave

7 - 12 moderada

13 - 18 moderada a leve

19 - 24 leve

25 - 30 sem disfunção

Figura - Versão em português do ICIQ-SF.

ANEXO "B" - Questionário de Qualidades de Vida

ICIQ - SF																								
Nome do Paciente: _____ Data de Hoje: ____/____/____																								
Muitas pessoas perdem urina alguma vez. Estamos tentando descobrir quantas pessoas perdem urina e o quanto isso as aborrece. Ficaríamos agradecidos se você pudesse nos responder às seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média nas ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS.																								
1. Data de Nascimento: ____/____/____ (Dia / Mês / Ano)																								
2. Sexo: Feminino ☐ Masculino ☐																								
3. Com que frequência você perde urina? (assinale uma resposta) <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="text-align: right;">Nunca</td> <td>☐</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Uma vez por semana ou menos</td> <td>☐</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Duas ou três vezes por semana</td> <td>☐</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Uma vez ao dia</td> <td>☐</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Diversas vezes ao dia</td> <td>☐</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">O tempo todo</td> <td>☐</td> <td>5</td> </tr> </table>		Nunca	☐	0	Uma vez por semana ou menos	☐	1	Duas ou três vezes por semana	☐	2	Uma vez ao dia	☐	3	Diversas vezes ao dia	☐	4	O tempo todo	☐	5					
Nunca	☐	0																						
Uma vez por semana ou menos	☐	1																						
Duas ou três vezes por semana	☐	2																						
Uma vez ao dia	☐	3																						
Diversas vezes ao dia	☐	4																						
O tempo todo	☐	5																						
4. Gostaríamos de saber a quantidade de urina que você pensa que perde (assinale uma resposta) <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="text-align: right;">Nenhuma</td> <td>☐</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Uma pequena quantidade</td> <td>☐</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Uma moderada quantidade</td> <td>☐</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Uma grande quantidade</td> <td>☐</td> <td>6</td> </tr> </table>		Nenhuma	☐	0	Uma pequena quantidade	☐	2	Uma moderada quantidade	☐	4	Uma grande quantidade	☐	6											
Nenhuma	☐	0																						
Uma pequena quantidade	☐	2																						
Uma moderada quantidade	☐	4																						
Uma grande quantidade	☐	6																						
5. Em geral quanto que perder urina interfere em sua vida diária? Por favor, circule um número entre 0 (não interfere) e 10 (interfere muito) <table style="width: 100%; margin-top: 10px; text-align: center;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Não interfere</td> <td colspan="6"></td> <td>Interfere muito</td> </tr> </table>		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Não interfere											Interfere muito
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
Não interfere											Interfere muito													
ICIQ Score: soma dos resultados 3 + 4 + 5 = _____																								
6. Quando você perde urina? (Por favor assinale todas as alternativas que se aplicam a você) <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="text-align: right;">Nunca</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Perco antes de chegar ao banheiro</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Perco quando tusso ou espiro</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Perco quando estou dormindo</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Perco quando estou fazendo atividades físicas</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Perco sem razão óbvia</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Perco o tempo todo</td> <td>☐</td> </tr> </table>		Nunca	☐	Perco antes de chegar ao banheiro	☐	Perco quando tusso ou espiro	☐	Perco quando estou dormindo	☐	Perco quando estou fazendo atividades físicas	☐	Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo	☐	Perco sem razão óbvia	☐	Perco o tempo todo	☐							
Nunca	☐																							
Perco antes de chegar ao banheiro	☐																							
Perco quando tusso ou espiro	☐																							
Perco quando estou dormindo	☐																							
Perco quando estou fazendo atividades físicas	☐																							
Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo	☐																							
Perco sem razão óbvia	☐																							
Perco o tempo todo	☐																							
"Obrigado por você ter respondido às questões"																								

Figura - Versão em português do ICIQ-SF.