



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
Departamento de Ciências Biológicas de Saúde
Curso de Fisioterapia
Campus Marco Zero do Equador



AGDA RAMYLI DA SILVA SOUSA

BIANCA CARVALHO DOS SANTOS

**MOBILIDADE DO COLO VESICAL APÓS
INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM
MULHERES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA
DE ESFORÇO COM AUXÍLIO DA
ULTRASSONOGRAFIA: ENSAIO CLÍNICO
RANDOMIZADO**

MACAPÁ – A.P.
2020

AGDA RAMYLI DA SILVA SOUSA

BIANCA CARVALHO DOS SANTOS

**MOBILIDADE DO COLO VESICAL APÓS INTERVENÇÃO
FISIOTERAPÊUTICA EM MULHERES COM
INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO COM AUXÍLIO
DA ULTRASSONOGRAFIA: ENSAIO CLÍNICO
RANDOMIZADO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Fisioterapia, do Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde – UNIFAP, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Adilson Mendes

MACAPÁ – A.P.
2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Central da Universidade Federal do Amapá
Elaborado por Cristina Fernandes - CRB2/1569

Sousa, Agda Ramyli da Silva.

Mobilidade do colo vesical após intervenção fisioterapêutica em mulheres com incontinência urinária de esforço com auxílio da ultrassonografia: ensaio clínico randomizado / Agda Ramyli da Silva Sousa; Bianca Carvalho dos Santos; orientador, Adilson Mendes. – Macapá, 2020.

56 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Fundação Universidade Federal do Amapá, Coordenação do Curso de Bacharelado em Fisioterapia.

1. Incontinência urinária. 2. Diafragma. 3. Ultrassonografia. I. Santos, Bianca Carvalho dos. II. Mendes, Adilson, orientador. III. Fundação Universidade Federal do Amapá. IV. Título.

616.63 S725m

CDD: 22. ed.

AGDA RAMYLI DA SILVA SOUSA
BIANCA CARVALHO DOS SANTOS

**MOBILIDADE DO COLO VESICAL APÓS INTERVENÇÃO
FISIOTERAPÊUTICA EM MULHERES COM
INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO COM AUXÍLIO
DA ULTRASSONOGRAFIA: ENSAIO CLÍNICO
RANDOMIZADO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Fisioterapia, do Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde – UNIFAP, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Adilson Mendes

Data da defesa/entrega: 28/02/2020

MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:

Presidente e Orientador: Prof. Dr. Adilson Mendes
Universidade Federal do Amapá

Membro Titular: Prof. Me. Cleuton Braga Landre
Universidade Federal do Amapá

Membro Titular: Prof. Ma. Analizia Pena da Silva
Universidade Federal do Amapá

Local: Universidade Federal do Amapá
Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde
Curso de Fisioterapia
UNIFAP

Dedicamos este trabalho ao nosso Deus que sempre foi fiel, bondoso e misericordioso, conosco. Aos nossos queridos e amados pais, que sempre nos incentivaram a continuar nesta longa caminhada, nos proporcionando condições de realizar esta pesquisa com boa qualidade de vida. Aos nossos familiares, que nos apoiaram diretamente e indiretamente, tanto com palavras quanto com atitudes. Às nossas jovens amigas da Universidade, as quais presenciaram diretamente a nossa rotina, participando de nossas decepções e conquistas. Ao projeto de extensão da área da saúde da mulher, um projeto que abraçamos e nos dedicamos ao máximo, o qual nos incentivou a aprofundar nossos conhecimentos sobre pesquisa. Ao nosso amado orientador, que se tornou um pai acadêmico, por não ter hesitado em nos ajudar em qualquer coisa que este estudo precisasse, e até mesmo por sempre nos motivar a dar o nosso melhor.

AGRADECIMENTOS

Aos nossos pais M^a Francisca Lopes, Leonai Gomes e Marisa Lima por toda a dedicação e investimento na nossa vida acadêmica;

Ao nosso orientador Prof. Dr. Adilson Mendes por todos os ensinamentos e companheirismo na condução e realização deste trabalho;

Ao nosso colaborador Prof. Dr. Achilles Campos pela colaboração e disposição no processo de obtenção dos dados.

Às voluntárias que participaram da pesquisa, as quais foram essenciais para a sua finalização;

Às nossas amigas Carina Sena, Isabelle Amaral, Izabelle Santos, Isadora Oliveira, Larise Martins, Nara Loren e Nívea Oliveira que nos apoiaram diariamente nesta longa caminhada;

Aos nossos amigos Kevin Bryan, Dionísio Castor, Jean Marcelo, Aline Moura, Bruna Andrade e Quesia Bernardo pelo elo de amizade que sempre nos proporcionou força interna para não desistir;

À minha amiga Agda Ramyli que sempre foi companheira, dedicada, amável, paciente e bondosa; ensinando-me a ser uma pessoa melhor nos momentos de pausa durante o desenvolvimento do trabalho. E por decidir encarar este grande desafio comigo;

À minha amiga Bianca Santos, uma mulher forte e perseverante, que nesses 5 anos sempre esteve ao meu lado nos momentos alegres e triste me apoiando incondicionalmente, me inspirando a ser uma pessoa e profissional melhor, me incentivando a sonhar alto. E por decidir encarar este grande desafio comigo;

À todas as pessoas não mencionadas, que contribuíram mesmo que minimamente para a realização desta pesquisa.

“Se eu falar com eloquência humana e com êxtase própria dos anjos e não tiver amor, não passarei do rangido de uma porta enferrujada.”
BÍBLIA- A MENSAGEM (1 Co. 13: 1)

RESUMO

O assoalho pélvico é fundamental para sustentar as vísceras pélvicas e abdominais, principalmente o útero, a bexiga e o reto. Quando há fraqueza desses músculos, pode ocorrer o desenvolvimento da incontinência urinária e o prolapso de órgãos pélvicos. **Objetivo:** Analisar a mobilidade do colo vesical através da ultrassonografia antes e após um programa de fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico na incontinência urinária de esforço. **Metodologia:** Ensaio clínico randomizado unicego, como desdobramento do projeto de extensão “Educação e promoção em saúde de mulheres hipossuficientes, ribeirinhas, quilombolas, indígenas portadoras de incontinência urinária para melhoria da qualidade de vida” desenvolvido na Universidade Federal do Amapá. A amostra consistiu por 9 mulheres divididas em dois grupos, conforme randomização. O grupo 1 obteve como intervenção a terapia manual e o grupo 2, terapia manual mais eletroterapia, ambos os grupos realizaram exercícios domésticos a partir da segunda semana de tratamento. Os critérios de inclusão para participação do estudo foram mulheres, com idade de 40 a 50 anos, que apresentassem perda urinária significativa mediante o esforço físico. Já os critérios de exclusão foram mulheres grávidas, infecções do trato urinário, doenças neurológicas, histerectomia total, tumores pélvicos, implante metálico e tratamento clínico ou cirúrgico para incontinência urinária, anteriormente ao estudo. O tratamento consistiu em 16 sessões, realizadas 2 vezes por semana, com duração aproximada de 50 minutos para ambos os grupos. **Resultados:** Os resultados da mobilidade do colo vesical em repouso, não variaram significativamente entre os grupos G1 ($0,74 \pm 0,26$ versus $1,10 \pm 0,63$; $p=0,07$) e G2 ($1,14 \pm 0,687$ versus $1,47 \pm 0,59$; $p=0,10$); antes e pós-tratamento. O mesmo se repetiu na condição de esforço, G1 ($0,49 \pm 0,39$ versus $0,67 \pm 0,22$; $p=0,46$) e G2 ($0,46 \pm 0,12$ versus $0,35 \pm 0,23$; $p=0,46$); antes e pós-tratamento. Já na condição de deslocamento, também não houve diferença significativa G1 ($0,67 \pm 0,53$ versus $0,75 \pm 0,40$; $p=0,68$) e G2 ($0,68 \pm 0,75$ versus $1,12 \pm 0,82$; $p=0,14$). No follow up, os valores também foram insignificantes; em repouso G1 ($1,34 \pm 0,32$; $p=0,13$) e G2 ($1,23 \pm 0,42$; $p=0,28$). Em esforço G1 ($0,39 \pm 0,39$; $p=0,13$) e G2 ($0,39 \pm 0,24$; $p=0,71$). Em deslocamento, o grupo G1 apresentou diferença significativa ($0,94 \pm 0,34$; $p=0,04$); porém o resultado do G2 foi insignificante ($0,92 \pm 0,53$; $p=0,85$). **Conclusão:** Concluiu-se que o ultrassom transvaginal 2D, mostrou ser uma técnica de fácil reprodutibilidade para avaliação da localização do colo vesical. Após o tratamento, ambos os grupos apresentaram significativa melhora dos sintomas de perda urinária e qualidade de vida. Em contrapartida, apenas o grupo G1 obteve melhoria significativa na força muscular, segundo a escala Oxford; e na elevação do colo vesical, segundo o exame ultrassonográfico. O treinamento muscular do assoalho pélvico foi significativamente, uma opção de tratamento não cirúrgico, capaz de reduzir a gravidade da incontinência urinária em mulheres. No entanto, mais estudos são necessários para verificar a mobilidade do colo vesical após um programa de fortalecimento de músculos do assoalho pélvico.

Palavras – chave: Incontinência urinária. Diafragma da pelve. Ultrassonografia.

ABSTRACT

The pelvic floor is essential to support the pelvic and abdominal viscera, especially the uterus, bladder and rectum. When these muscles are weak, urinary incontinence may develop and pelvic organ prolapse. **Objective:** To analyze the mobility of the bladder neck through ultrasound before and after a program to strengthen the pelvic floor muscles in stress urinary incontinence. **Methodology:** Single-blind randomized clinical trial, as an extension of the extension project “Education and health promotion of hypo-sufficient, riverside, quilombola women, indigenous people with urinary incontinence to improve the quality of life” developed at the Federal University of Amapá. The sample consisted of 9 women divided into two groups, according to randomization. Group 1 obtained manual therapy and group 2, manual therapy plus electrotherapy, both groups performed household exercises from the second week of treatment. The inclusion criteria for participation in the study were women, aged 40 to 50 years, who presented significant urinary loss through physical effort. The exclusion criteria were pregnant women, urinary tract infections, neurological diseases, total hysterectomy, pelvic tumors, metallic implant and clinical or surgical treatment for urinary incontinence, prior to the study. The treatment consisted of 16 sessions, performed twice a week, with an approximate duration of 50 minutes for both groups. **Results:** The results of bladder neck mobility at rest did not vary significantly between groups G1 (0.74 ± 0.26 versus 1.10 ± 0.63 ; $p = 0.07$) and G2 (1.14 ± 0.687 versus 1.47 ± 0.59 ; $p = 0.10$); before and after treatment. The same was repeated in the effort condition, G1 (0.49 ± 0.39 versus 0.67 ± 0.22 ; $p = 0.46$) and G2 (0.46 ± 0.12 versus 0.35 ± 0.23 ; $p = 0.46$); before and after treatment. In the displacement condition, there was no significant difference between G1 (0.67 ± 0.53 versus 0.75 ± 0.40 ; $p = 0.68$) and G2 (0.68 ± 0.75 versus 1.12 ± 0.82 ; $p = 0.14$). In the follow up, the values were also insignificant; at rest G1 (1.34 ± 0.32 ; $p = 0.13$) and G2 (1.23 ± 0.42 ; $p = 0.28$). In effort G1 (0.39 ± 0.39 ; $p = 0.13$) and G2 (0.39 ± 0.24 ; $p = 0.71$). In displacement, the G1 group showed a significant difference (0.94 ± 0.34 ; $p = 0.04$); however, the G2 result was insignificant (0.92 ± 0.53 ; $p = 0.85$). **Conclusion:** It was concluded that 2D transvaginal ultrasound proved to be an easily reproducible technique for assessing the location of the bladder neck. After treatment, both groups showed significant improvement in the symptoms of urinary loss and quality of life. In contrast, only the G1 group achieved significant improvement in muscle strength, according to the Oxford scale; and in the elevation of the bladder neck, according to the ultrasound examination. Pelvic floor muscle training was significantly a non-surgical treatment option, capable of reducing the severity of urinary incontinence in women. However, further studies are needed to verify the mobility of the bladder neck after a program to strengthen pelvic floor muscles.

Keywords: Urinary Incontinence. Pelvic Floor. Ultrasonography.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|---|-----------|
| QUADRO 1 - Escala perfect..... | 16 |
| FIGURA 1 - Colo vesical em repouso..... | 17 |
| FIGURA 2 - Colo vesical em esforço | 18 |
| FIGURA 3 - Fluxograma..... | 22 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|-----------|
| TABELA 1- Características da linha de base | 23 |
| TABELA 2- Resultados descritivos da funcionalidade do assoalho pélvico | 25 |
| TABELA 3- Análise descritiva intra e intergrupo dos domínios de qualidade de vida king's health questionnaire nos períodos de pré e pós-tratamento | 26 |
| TABELA 4- Resultados ultrassonográficos nas fases de pré e pós-tratamento, em condições de repouso, esforço e deslocamento do colo vesical | 27 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|---------------|---|
| IU | Incontinência Urinária |
| POP | Prolapsos de Órgãos pélvicos |
| ICS | International Continence Society |
| IUE | Incontinência Urinária de Esforço |
| IUU | Incontinência Urinária de Urgência |
| IUM | Incontinência Urinária Mista |
| OMS | Organização Mundial da Saúde |
| JUV | Junção Uretrovesical |
| UP | Uretra Proximal |
| MAP | Músculos do assoalho pélvico |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |
| REBEC | Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos |
| UNIFAP | Universidade Federal do Amapá |
| KHQ | King's Health Questionnaire |
| QDV | Qualidade de Vida |
| SPSS | Statistical Package For The Social Sciences |
| TMAP | Treinamento Muscular do Assoalho Pélvico |
| NICE | Instituto Nacional de saúde e Cuidados Excellence |
| ACOSM | American College of Sports Medicine |
| AFA | Avaliação Funcional do Assoalho pélvico |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 13 |
| 2 MATERIAL E MÉTODOS | 15 |
| 2.1 Aspectos éticos e local da pesquisa | 15 |
| 2.2 Tipo de estudo | 15 |
| 2.3 Amostra | 15 |
| 2.4 Procedimentos de coleta..... | 15 |
| 2.5 Programa de intervenção | 18 |
| 2.6 Randomização, alocação e cegamento | 19 |
| 2.7 Instrumentos e medidas | 20 |
| 2.8 Análise estatística..... | 20 |
| 3 RESULTADOS | 22 |
| 5 DISCUSSÃO | 28 |
| 5.1 Conflitos de interesse..... | 35 |
| 5.2 Limitações do estudo | 35 |
| 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 37 |
| REFERÊNCIAS | 38 |
| APÊNDICE A - FICHA DE AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM UROGINECOLOGIA..... | 44 |
| APÊNDICE B- CONTROLE DE INTERVENÇÃO..... | 47 |
| APÊNDICE C- EXERCÍCIOS DOMÉSTICOS..... | 50 |
| ANEXO A- APROVAÇÃO DO CEP- CONSELHO DE ÉTICA E PESQUISA..... | 51 |
| ANEXO B- TERMO DE CONCENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO..... | 52 |
| ANEXO C- QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA (KINGS HELTH QUESTIONNAIRE) – KHQ | 53 |

1 INTRODUÇÃO

O assoalho pélvico é formado por um conjunto de músculos, sendo essencial na sustentação das vísceras pélvicas e abdominais, principalmente útero, bexiga e reto (RIBEIRO, 2011). Quando ocorre perda ou diminuição da força desses músculos, as vísceras são empurradas para baixo, ocasionando disfunções, como o desenvolvimento da Incontinência Urinária (IU) e Prolapsos de Órgãos Pélvicos (POP) (BERTOLDI; GHISLERI; PICCININI, 2014).

De acordo com a *International Continence Society* - ICS (2019), a incontinência urinária pode ser definida como um sintoma da perda involuntária de urina, sentida durante o armazenamento da bexiga. Sendo os três principais tipos: a Incontinência Urinária de Esforço (IUE), em que ocorre a perda involuntária de urina em esforço físico, a Incontinência Urinária de Urgência (IUU), definida como perda do controle da bexiga, causando necessidade imperativa de urinar e a Incontinência Urinária Mista (IUM), que é a junção da IUE e a IUU, e se define pela urgência miccional associada com perda involuntária de urina mediante a um esforço físico.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde - OMS (2018), a IU é um problema de saúde pública, estima-se que afete mais de 200 milhões de pessoas no mundo. Buckley e Lapitan (2010), consideraram que 25 a 45% das mulheres, apresentavam algum grau de incontinência urinária e Mendes (2018), em uma vivência ambulatorial de 4 anos constatou que 88,46% das mulheres incontinentes obtiveram perda urinária mediante o esforço físico, sendo que destas, 53,84 % apresentavam idade entre 40 a 59 anos, sendo classificadas com IUE e IUM no estado do Amapá.

O prolapso de órgão pélvico é referente à condução das vísceras pélvicas no sentido caudal, em direção ao hiato genital e pode ser classificado em prolapso da uretra e da bexiga, prolapso da parede vaginal posterior e prolapso uterino, sendo o último a forma mais comum de prolapso. Entretanto, o útero raramente se desloca sozinho, sendo comumente acompanhado de outras estruturas como: reto, vagina, uretra, ureter e pedículos neurovasculares (GIRÃO et al., 2015).

Horst et al. (2016), disseram que o POP é um importante problema de saúde pública no mundo. Em seu estudo com a população brasileira que buscava atendimento em serviços de saúde, constatou-se uma alta prevalência, de 64,7% de algum grau de POP, estima-se que em 30 anos o número de mulheres com essa disfunção tende a dobrar de tamanho.

Porém, ainda há pouco conhecimento sobre os efeitos do treinamento muscular do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária com algum grau de POP. (BRÆKKEN et al., 2010). Diante disso, se torna imprescindível um diagnóstico correto para nortear a intervenção de tratamento a ser realizado. O diagnóstico da IU é proeminente clínico, entretanto, para a confirmação da hipótese clínica é necessário a realização de exames complementares, dentre eles, cabe-se destacar a ultrassonografia.

Diferente da Urodinâmica, que apenas determina de forma indireta a mobilidade vertical da Junção Uretrovesical (JUV) e da Uretra Proximal (UP), a ultrassonografia mostra a imagem real, mobilidade e posicionamento do colo vesical. Podendo ser realizada através das vias: abdominal, transvaginal, transretal e transperineal. Sendo de suma importância, pois, o colo vesical participa do mecanismo de continência. (GIRÃO et al., 2015).

Tendo em vista que a ultrassonografia é um método que ainda está em desenvolvimento na área de uroginecologia, e que não apresenta um papel bem estabelecido na investigação dos distúrbios do assoalho pélvico feminino, principalmente na incontinência urinária, esta pesquisa justificou-se por corroborar com estudos já existentes, nessa direção e, demonstrar as vantagens de uma avaliação por imagem, a qual proporciona a localização exata do colo vesical e ainda de comparar a eficácia de um programa de intervenção, nos casos de rebaixamento dessa estrutura, diminuindo assim o número de cirurgias realizadas.

Por conseguinte, o **objetivo primário** do estudo foi analisar a mobilidade do colo vesical através da ultrassonografia antes e depois de um programa de fortalecimento dos Músculos do Assoalho Pélvico (MAP) na incontinência urinária de esforço e o **objetivo secundário** foi comparar a efetividade de dois protocolos de tratamento nos graus de força, perda urinária e qualidade de vida após intervenção fisioterapêutica. Sendo assim, a hipótese levantada pelas pesquisadoras sugeriu que o fortalecimento muscular do assoalho pélvico promove a elevação do colo vesical, melhora da funcionalidade e qualidade de vida, em mulheres com incontinência urinária de esforço.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Aspectos éticos e local da pesquisa

O estudo foi realizado de acordo com as normas para pesquisa que envolvem seres humanos, do Conselho Nacional de Saúde (Resolução 466/12) e foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) com aprovação, **número do Parecer:** 1.522.482. (ANEXO A). Todas as participantes foram informadas sobre a pesquisa, as que se mostraram disponíveis a participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). (ANEXO B). A pesquisa foi inserida no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (REBEC) sob o **número de registro:** RBR- 4q4Kb5; foi realizada nas dependências da UNIFAP e da Clínica Saúde Center de Macapá.

2.2 Tipo de estudo

Trata-se de um ensaio clínico randomizado unicego desenvolvido como desdobramento do projeto de extensão multiprofissional “Educação e promoção em saúde de mulheres hipossuficientes, ribeirinhas, quilombolas, indígenas portadoras de incontinência urinária para melhoria da qualidade de vida”.

2.3 Amostra

Amostra obtida por conveniência, através do projeto de extensão ao qual este estudo é vinculado, composta de 9 mulheres com incontinência urinária de esforço, conforme a definição da ICS, residentes na cidade de Macapá-AP, as quais foram selecionadas conforme os critérios de elegibilidade desta pesquisa.

Foram critérios de inclusão para a seleção da amostra: ser do sexo feminino, ter entre 40 a 50 anos e apresentar perda urinária significativa mediante esforço físico comprovado pelo *pad test*. Foram excluídos do estudo mulheres que estivessem grávidas, que apresentassem infecções do trato urinário, doenças neurológicas, histerectomia total, implante metálico, tumores pélvicos ou que realizaram tratamento clínico e/ou cirúrgico para incontinência urinária no período anterior ao estudo.

2.4 Procedimentos de coleta

Como instrumentos para coleta de dados realizou-se uma avaliação fisioterapêutica, composta de anamnese, exame físico e aplicação do questionário de qualidade de vida- King's *Health Questionnaire* (KHQ), realizada por avaliador cego com 3 anos de experiência na área, e uma avaliação ultrassonográfica do colo vesical, realizada também, por avaliador cego com 24 anos de experiência na área.

A anamnese, após assinatura do TCLE, constou de: preenchimento de ficha de avaliação fisioterapêutica abordando dados sociodemográficos, história ginecológica e obstétrica, sistema intestinal, hábitos diários, queixa principal e sintomas urinários, com a finalidade de caracterização das pacientes (APÊNDICE A) e aplicação por entrevista questionário de qualidade de vida *King's Health Questionnaire* (KHQ), validado para a língua portuguesa por Fonseca et al., 2005. (ANEXO C).

O exame físico foi realizado com a paciente desnuda em posição ginecológica coberta por um lençol, em local privativo. A avaliação funcional do assoalho pélvico efetuou-se por meio da escala PERFECT conforme exemplificado no quadro abaixo (Quadro 1).

Quadro 1- Escala PERFECT

| | |
|----------------------|---|
| P | Power (força muscular): avalia a presença e intensidade da contração voluntária do assoalho pélvico, graduando-se de 0 a 5, conforme o sistema de Oxford: 0- Ausência de resposta muscular dos músculos perivaginais; 1-Esboço de contração muscular não sustentada; 2- Presença de contração de pequena intensidade, mas que se sustenta; 3- Contração moderada, sentida como um aumento da pressão intravaginal, que comprime os dedos do examinado com pequena elevação cranial da parede vaginal; 4- Contração satisfatória, aquela que aperta os dedos do examinador com elevação da parede vaginal em direção à sínfise púbica; 5- Contração forte: compressão firme dos dedos do examinador com movimento positivo em direção à sínfise púbica. |
| E | Endurance (manutenção da contração): é uma função do tempo em segundos em que a contração voluntária é mantida e sustentada (o ideal é mais de 10 segundos) e seria resultado da atividade de fibras musculares lentas. |
| R | Repetition (repetição das contrações mantidas): número de contrações com duração satisfatória (cinco segundos) que a paciente consegue realizar após período de quatro segundos de repouso entre as mesmas; o número conseguido sem comprometimento da intensidade é anotado. |
| F | Fast (número de contrações rápidas): medida da contratilidade das fibras musculares rápidas determinadas após dois minutos de repouso. Anota-se o número de contrações rápidas de um segundo (até dez vezes). |
| E C T | Every Contractions Timed É a medida do examinador para monitorar o progresso por meio da cronometragem das contrações. Permite demonstrar de maneira prática esse progresso. Por exemplo, uma mulher que inicialmente conseguiu realizar três contrações com duração de 5 segundos e com a evolução do tratamento foi capaz de realizar 10 contrações de 5 segundos, demonstra de maneira prática esse progresso. |
| Coordenação | É importante monitorar a habilidade de relaxar de maneira rápida e completa. Um relaxamento parcial ou muito lento significa uma coordenação insatisfatória e um relaxamento total e rápido significa uma coordenação satisfatória: esse teste completa o exame vaginal. |

Fonte: Bo e Larsen (1992).

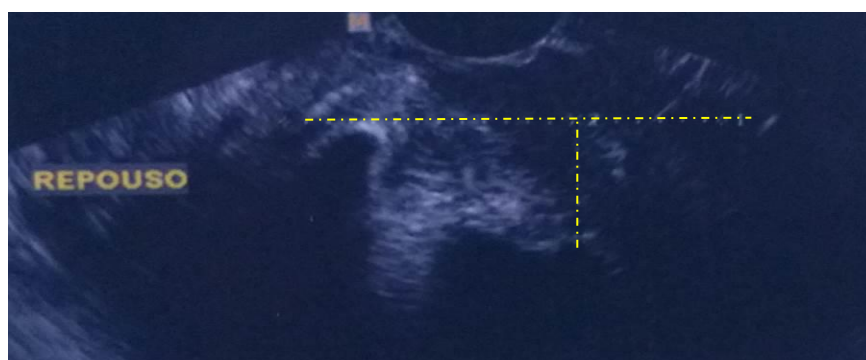
Posteriormente, com a finalidade de avaliar a perda urinária, foi realizado o *Pad test* de 1 hora, desenvolvido por James et al., em 1971, em que foi entregue para a paciente um absorvente, previamente pesado em uma balança de precisão, que foi colocado na região perineal, junto ao meato uretral externo da paciente. Seguidamente, a paciente ingeriu 500ml de água e permaneceu em repouso, sentada em uma cadeira, por um período <15 minutos. Em seguida, foram realizados uma sequência de exercícios e manobras orientadas pelo terapeuta conforme protocolado com duração de 30 minutos, incluindo: caminhar, subir e descer um lance de escada, levantar-se da posição sentada (10x), tossir vigorosamente (10x), correr no mesmo local por 1 minuto, curvando-se para pegar um objeto do chão (5x) e lavar as mãos em água corrente por 1 minuto.

Ao término, o absorvente foi retirado e pesado novamente na mesma balança de precisão classificando a perda urinária de acordo com Ferreira e Bo (2015), se houver um aumento de 1 a 10 g é considerado incontinência leve, de 11 a 50 g incontinência moderada e se o aumento for maior que 50 g representa incontinência grave.

A avaliação ultrassonográfica foi realizada conforme o modelo de Dietz (2002). O exame ocorreu por via transvaginal, com a paciente desnuda em posição ginecológica, coberta por um lençol, em local privativo, com o transdutor utilizado revestido com preservativo masculino e gel transdutor sendo inserido na cavidade vaginal da paciente.

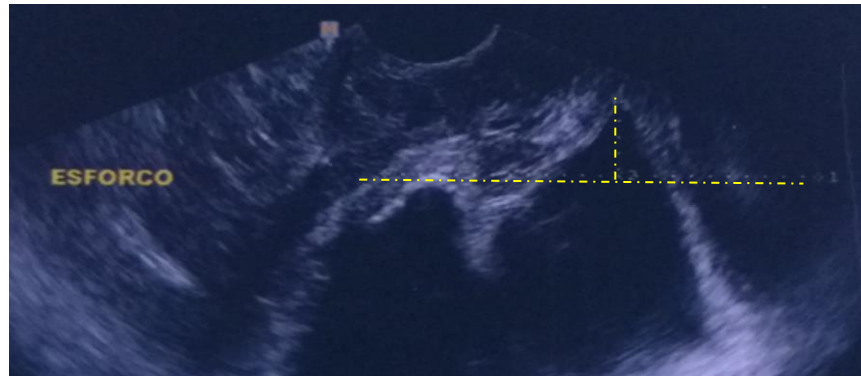
No monitor ultrassônico foi registrado 2 medidas, sendo uma em repouso (FIGURA 1) e outra mediante a manobra de valsalva (FIGURA 2). Em ambas as imagens, foi traçada uma linha horizontal com o ponto de origem no limite inferior da sínfise púbica ao cóccix. Após, traçou-se uma linha vertical a partir da Junção Uretro Vesical (JUV) até a intersecção na linha horizontal anteriormente traçada e medido em centímetros a distância longitudinal.

Figura 1 -Colo vesical em Repouso



Fonte: Próprio Autor

Figura 2 - Colo vesical em Esforço



Fonte: Próprio Autor

Após as avaliações as pacientes foram randomizadas e alocadas em dois grupos de intervenção: o grupo terapia manual (G1) e grupo eletroestimulação + terapia manual (G2).

As mulheres foram avaliadas nos critérios descritos acima de KHQ, exame físico e exame ultrassonográfico pelos mesmos avaliadores. Antes do tratamento, em até 3 dias após o tratamento e após 1 semana (*Fallow-up*).

2.5 Programa de intervenção

O tratamento seguiu um programa de treinamento muscular do assoalho pélvico com 16 sessões presenciais, 2 vezes por semana, com duração aproximada de 30 e 45 minutos. O qual foi realizado por um único terapeuta com experiência de 3 anos na área.

No grupo G1 a terapia manual ocorreu em 3 etapas, ambas com a inserção bidigital das falanges médias e distais do II e III dedos do terapeuta com gel lubrificante no canal vaginal da paciente e requerido uma contração perineal isolada, com intensidade máxima. A primeira etapa, consistiu em 5 sessões, em que foram realizadas 3 séries de 10 contrações com isometria de 5 segundos e 3 séries de 10 contrações de 2 segundos. A segunda etapa, consistiu em 5 sessões, em que foram realizadas 3 séries de 10 contrações com isometria de 8 segundos e 3 séries de 10 contrações de 2 segundos. Por fim, a terceira etapa, consistiu em 6 sessões, seguindo o mesmo modelo das anteriores, modificando somente o tempo de isometria de 8 segundos de contração para 11 segundos.

Sendo que, de todas as etapas descritas acima destacamos que as primeiras séries foram realizadas com resistência opositora do terapeuta durante a contração na lateral

esquerda, a segunda série foi realizada com a resistência colateralmente e a terceira com a resistência na lateral direita seguindo o mesmo período de descanso entre as séries.

Já no grupo G2, a sessão se iniciou com 20 minutos de eletroestimulação, com aparelho da marca “Quark” modelo “Dualpex 961 uro” com o eletrodo vaginal da mesma marca com dimensões de comprimento de 19cm e diâmetro de 2cm, utilizando o gel transdutor da marca “Multigel”, onde foi realizada a inserção do eletrodo na cavidade vaginal e solicitada uma contração ativa da musculatura pélvica durante a fase ativa na execução do programa “P8 Reforço muscular superior” (largura de pulso=250us, frequência=65Hz, tempo de subida= 2s., sustentação= 5s., descida= 2s., repouso= 2x), com intensidade ajustada conforme a necessidade da paciente. Cada participante utilizou um eletrodo individual durante o tratamento, o qual foi esterilizado ao final de cada sessão com líquido apropriado. Após, seguiu-se a terapia manual utilizando o mesmo protocolo descrito acima do grupo 1. (APÊNDICE B).

Ambos os grupos foram orientados a realizarem exercícios domésticos diariamente e anotarem em um checklist a progressão dos exercícios, o qual era inspecionado pelo terapeuta a cada sessão presencial. Foi orientado a realização de exercícios de Kegel, 30 contrações, 3 vezes ao dia, sendo modificado a cada semana. A primeira semana de tratamento não contou com os exercícios domésticos, pois as pacientes precisavam ter consciência perineal para realizarem adequadamente os exercícios.

A segunda semana, consistiu em contrações dos músculos do assoalho pélvico, em decúbito dorsal associadas ao fortalecimento de adutores. A terceira semana, com contrações associadas ao exercício de ponte. A quarta semana, com contrações associadas aos exercícios de ponte e fortalecimento de adutores. A quinta semana, com contrações associadas à inclinação pélvica posterior em posição de 4 apoios. A sexta semana, com contrações em sedestação. A sétima semana com contrações em ortostatismo e a oitava semana com contrações associadas ao agachamento. (APÊNDICE C).

2.6 Randomização, alocação e cegamento

A randomização e alocação das participantes foram realizadas através de uma lista de números gerados por computador através do site *randomization.com*. Os códigos foram armazenados em envelopes sequencialmente numerados, lacrados, assinados, datados e

mantidos em local separado da avaliação. Esse procedimento foi executado por um colaborador não participante do estudo.

No momento da alocação nos grupos, foi solicitado à paciente que escolhesse um número de 1 a 20. Após a escolha, o envelope correspondente ao número foi aberto pela terapeuta que conduziu o programa de intervenção, no momento em que iniciou o tratamento fisioterapêutico na paciente, a qual não foi informada sobre o grupo que pertencia.

As avaliações foram realizadas pelos mesmos avaliadores, antes e após as intervenções, ambos, não tiveram envolvimento em nenhuma das intervenções. Todas as intervenções foram conduzidas pela mesma terapeuta.

2.7 Instrumentos e medidas

Para a realização do *pad test* foi entregue à paciente um copo com água, (copo descartável de 500ml da marca “Copobrás”), e um absorvente com abas (marca “sempre livre”), escolhido por sempre manter a mesma pesagem em um pré-teste realizado, em que ocorreu a medição de absorventes de diferentes marcas, pesado na balança de precisão “Keukenweegschaal digitaal”.

A avaliação ultrassonográfica utilizou o aparelho da marca “MEDISON CO, LTD”, modelo “Acuvix v10”, com transdutor da mesma marca. Para a realização do tratamento, utilizou-se luvas de procedimento de vinil.

2.8 Análise estatística

Os dados coletados foram armazenados em um banco de dados no programa *Excel* 2016 e analisados por estatística descritiva e inferencial com auxílio do *software Statistical Package For The Social Sciencies* (SPSS), versão 21.0.

Inicialmente, todas as variáveis coletadas foram analisadas descritivamente por meio de medidas de tendência central (média e desvio padrão). A avaliação da normalidade dos dados foi dada pelo teste Shapiro Wilk.

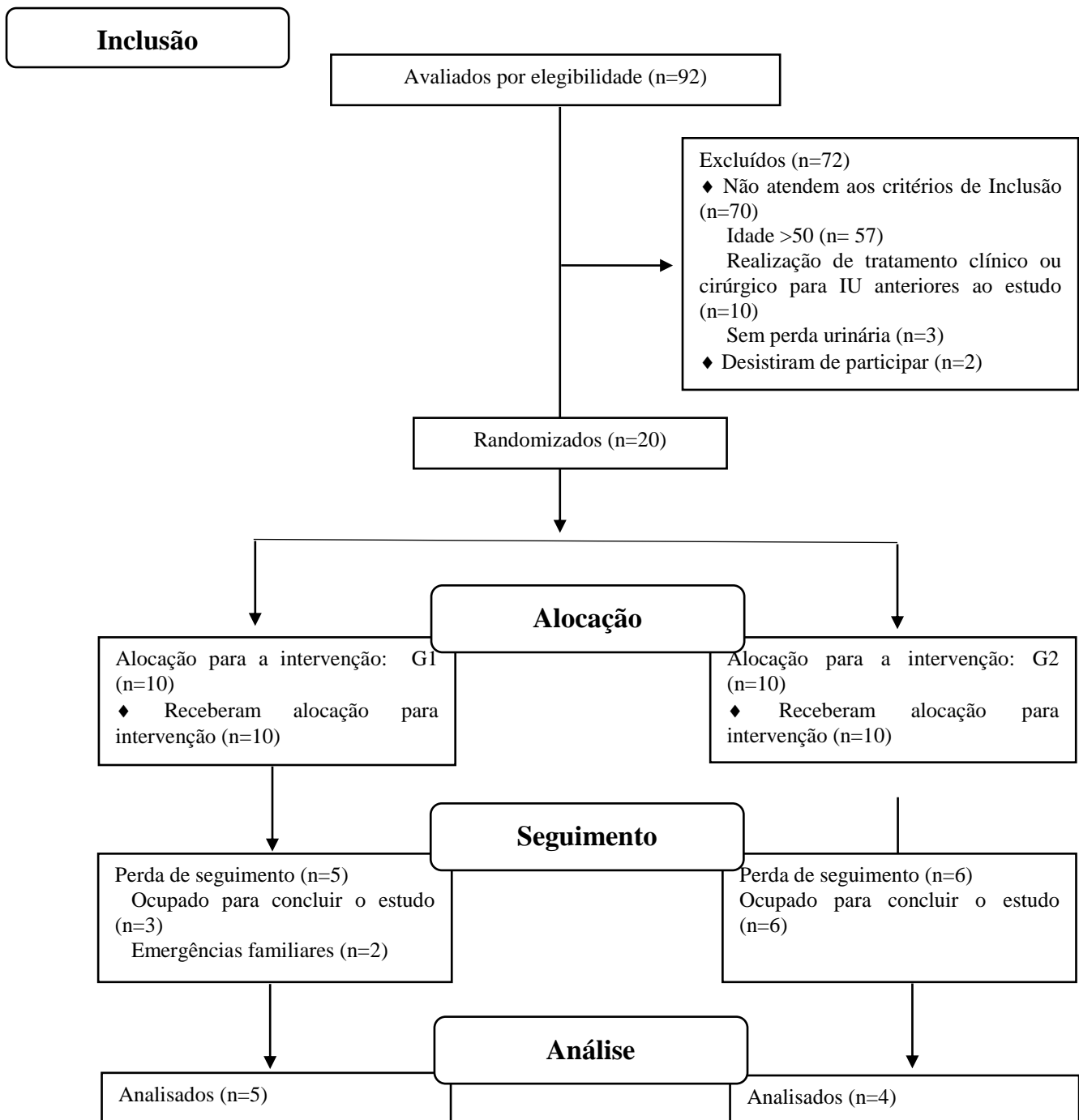
Na comparação dos grupos da *Baseline*, utilizou-se o teste *t* para amostras independentes (variáveis contínuas) e teste Qui-quadrado para verificar a associação entre as variáveis da caracterização da amostra (variáveis categóricas).

O teste não paramétrico de Wilcoxon foi utilizado para comparação dos dados antes e após tratamento intergrupos e intragrupos em relação as variáveis *Pad Test*, escala PERFECT, KHQ e ultrassonografia. Para significância estatística, adotou-se um nível de 5%.

3 RESULTADOS

Um total de 92 pacientes foram consideradas elegíveis para o estudo. Em contrapartida, foram excluídas 72, e as demais 20 mulheres foram randomizadas. Destas, 10 foram alocadas no grupo G1 e 10 no grupo G2. Entretanto, no G1 houve perda de seguimento de 5 pacientes e no G2 de 6 pacientes. Finalmente, 9 pacientes foram analisadas e completaram o estudo, sendo 5 do grupo G1 e 4 do grupo G2 conforme o fluxograma abaixo.

Figura 3- Fluxograma



As características das pacientes incluídas no estudo são demonstradas na tabela 1. As variáveis de caracterização social, demográfica e queixa clínica foram divididas em “Dados sociodemográficos”, “História ginecológica e obstétrica”, “Sistema intestinal”, “Hábitos diários”, “Queixa principal e sintomas urinários”.

Foi detectado uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos somente no quesito “Queixa principal e sintomas urinários” e na variável “o jato para e recomeça” ($p=0,02$). Não havendo outra diferença estatisticamente significativa entre os grupos nas demais variáveis.

Tabela 1- Características da linha de base (*baseline*)

| Variável | G1 (n=5) | G2 (n=4) | P-valor |
|---|----------------|----------------|---------|
| (continua) | | | |
| Dados sociodemográficos | | | |
| Idade ^a | 43,4 (±3,91) | 47,5 (±2,64) | 0,05 |
| Etnia ^a | | | 0,87 |
| Branca | 0 | 1 (25%) | |
| Negra | 0 | 0 | |
| Parda | 5 (100%) | 3 (75%) | |
| Indígena | 0 | 0 | |
| Estado civil ^b | | | 0,20 |
| Casado/união estável | 2 (40%) | 0 | |
| Solteira | 2 (40%) | 2 (50%) | |
| Divorciada | 1 (20%) | 2 (50%) | |
| Índice de massa corporal (IMC) ^a | 28,596 (±5,41) | 27,395 (±9,04) | 0,31 |
| Magro ou baixo peso | 0 | 0 | |
| Normal ou eutrófico | 2 (40%) | 2 (50%) | |
| Sobrepeso ou pré-obeso | 2 (40%) | 1 (25%) | |
| Obesidade grau I | 0 | 1 (25%) | |
| Obesidade grau II | 1 (20%) | 0 | |
| Obesidade grau III | 0 | 0 | |
| Relação cintura quadril (RCQ) ^a | 0,82 (±0,05) | 0,89 (±0,06) | 0,09 |
| Adequado | 1 (20%) | 0 | |
| Inadequado* | 4 (80%) | 4 (100%) | |
| História ginecológica e obstétrica^b | | | |
| Número de partos | 2,6 (±1,94) | 2,5 (±1,73) | 0,40 |
| Tipo de parto | | | |
| Cesárea | 1 (20%) | 1 (25%) | 0,79 |
| Vaginal | 3 (60%) | 3 (75%) | 0,61 |
| Cesárea e vaginal | 1 (20%) | 0 | 0,66 |
| Episiotomia | 1,4 (±0,89) | 0,75 (±0,95) | 0,21 |
| Sistema intestinal^b | | | 0,73 |
| Normal | 3 (60%) | 2 (50%) | |
| Constipação | 2 (40%) | 2 (50%) | |
| Hábitos diários^b | | | |
| Atividade física | | | 0,31 |
| Sim | 2 (40%) | 3 (75%) | |
| Não | 3 (60%) | 1 (25%) | |
| Etilismo | | | 0,16 |
| Sim | 2 (40%) | 0 | |
| Não | 3 (60%) | 4 (100%) | |

Tabela 1- Características da linha de base (*baseline*)

| | | | (conclusão) |
|--|----------|----------|-------------|
| Tabagismo | | | 0,32 |
| Sim | 1 (20%) | 0 | |
| Não | 4 (80%) | 4 (100%) | |
| Queixa principal e Sintomas urinários^b | | | |
| Fluxo urinário | | | |
| Perda antes de iniciar a urina | 3 (60%) | 3 (75%) | 0,23 |
| O jato para e recomeça | 0 | 3 (75%) | 0,02 |
| Disúria | 2 (40%) | 2 (50%) | 0,73 |
| Esforço para urinar | 0 | 1 (25%) | 0,21 |
| Sensação de esvaziamento incompleto | 4 (80%) | 4 (100%) | 0,32 |
| Gotejamento pós-miccional | 5 (100%) | 3 (75%) | 0,21 |
| Frequência | 3 (60%) | 2 (50%) | 0,73 |
| Enurese | 2 (40%) | 1 (25%) | 0,61 |
| Hesitação | 1 (20%) | 0 | 0,32 |
| Atividades com perda urinária | | | |
| Tosse | 5 (100%) | 2 (50%) | 0,06 |
| Espirro | 4 (80%) | 4 (100%) | 0,32 |
| Agachar | 1 (20%) | 1 (25%) | 0,79 |
| Erguer peso | 2 (40%) | 2 (50%) | 0,73 |
| Riso | 4 (80%) | 2 (50%) | 0,35 |
| Caminhando | 2 (40%) | 2 (50%) | 0,73 |
| Relação sexual | 0 | 1 (25%) | 0,14 |
| Contato com água | 1 (20%) | 1 (25%) | 0,79 |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: Os dados são apresentados como média (\pm desvio padrão) ou número (%). Os valores de p foram calculados através de: ^a: test t; ^b: test qui-quadrado. * 80cm para mulheres (Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade-ABESO)

Na tabela 2, os resultados do *Pad test* demonstraram uma diferença estatisticamente significativa nos grupos G1 (13,20 \pm 10,66 versus 2,60 \pm 3,57; p=0,04) e G2 (2,25 \pm 0,50 versus 0; p=0,05); pré e pós-tratamento. No *Follow-up* não houve nenhum resultado estatisticamente significativo em ambos os grupos (p=0,18; p=1,0 respectivamente).

Em relação ao esquema “PERFECT” foi encontrado diferença estatística significativa somente no grupo G1 em “P” (1,4 \pm 1,14 versus 3,4 \pm 1,81; p=0,04); pré e pós-tratamento. Não havendo diferença significativa no G1 em “E” (1,6 \pm 3,57 versus 1,6 \pm 3,57; p=0,06); “R” (0,06 \pm 1,34 versus 2,2 \pm 2,86; p=0,2) e “F” (6,4 \pm 4,97 versus 8 \pm 4,47; p=0,3). No G2, os resultados também não foram significativos, em “P” (2 \pm 2 versus 3,7 \pm 1,89; p=0,18); “E” (3 \pm 6 versus 7,25 \pm 6,13; p=0,10); “R” (0,75 \pm 1,50 versus 2,50 \pm 1,73; p=0,10) e “F” (4,25 \pm 5,05 versus 8,75 \pm 2,50; p=0,10).

Todos os valores de *Follow-up* também não demonstraram resultados significativos, “P” G1 (3,4±1,89; p=1,0) e G2 (3,75±1,89; p=1,0); “E” G1 (5,2±3,83; p=0,1) e G2 (7,25±6,13; p=1,0); “R” G1 (2,2±2,48; p=1,0) e G2 (4,25±5,31; p=0,6) e “F” G1 (8±4,47; p=0,6) e G2 (9,50±1,0; p=0,3).

Tabela 2- Resultados descritivos da funcionalidade do Assoalho Pélvico

| | Pré-tratamento | | Pós-tratamento | | P-valor | | <i>Follow-up</i> | | P-valor | |
|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------|------|------------------|-----------------|---------|-----|
| | G1 | G2 | G1 | G2 | G1 | G2 | G1 | G2 | G1 | G2 |
| Pad test | 13,20 (±10,66) | 2,25 (±0,50) | 2,60 (±3,57) | 0 (0) | 0,04 | 0,05 | 1,20 (±2,68) | 0 (0) | 0,18 | 1,0 |
| Perfect | | | | | | | | | | |
| P | 1,4 (±1,14) | 2 (±2) | 3,4 (±1,81) | 3,7 (±1,89) | 0,04 | 0,18 | 3,4 (±1,81) | 3,75 (±1,89) | 1,0 | 1,0 |
| E | 1,6 (±3,57) | 3 (±6) | 6,6 (±5,77) | 7,25 (±6,13) | 0,06 | 0,10 | 5,2 (±3,83) | 7,25 (±6,13) | 0,1 | 1,0 |
| R | 0,6 (±1,34) | 0,75 (±1,50) | 2,2 (±2,86) | 2,50 (±1,73) | 0,2 | 0,10 | 2,2 (±2,48) | 4,25 (±5,31) | 1,0 | 0,6 |
| F | 6,4 (±4,97) | 4,25 (±5,05) | 8 (±4,47) | 8,75 (±2,50) | 0,3 | 0,10 | 8 (±4,47) | 9,50 (±1,0) | 0,6 | 0,3 |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: Teste não paramétrico de Wilcoxon, p valor ≤0,05

Conforme a tabela 3, nos resultados intragrupos, observou-se diminuição significativa, após tratamento, dos escores dos domínios avaliados pelo KHQ do grupo G1, foram eles: Percepção de saúde (25,0±25; p=0,04); Emoções (6,6±9,92; p=0,03); Sono/energia (17,3±16,71; p=0,04); Medidas de gravidade (9,2±10,09; p=0,04); Limitação física (19,9±13,93; p=0,03); Limitação social (0±0; p=0,03) e Relações pessoais (5±11,18; p=0,03). Os escores que não apresentaram diferença significativa foram: Impacto da incontinência urinária (26,6±27,86; p=0,1) e Limitação das atividades de vida diárias (6,6±14,89; p=0,06). Em relação aos sintomas urinários, o que apresentou diferença significativa foi incontinência por esforço (0±0; p=0,03) e os demais não foram significativos: Frequência urinária aumentada (0,2±0,44; p=0,07); Noctúria (0,4±0,89; p=0,18); Urgência, Urge-incontinência, enurese, infecção urinária frequente e dificuldade para urinar (0±0; p=0,31); Incontinência no intercuro sexual (0,2±0,44; p=1,0); e dor na bexiga (0±0; p=0,15).

Já no grupo G2, houve diminuição significativa nos domínios Emoções, Sono/energia, Limitação física e Relações pessoais (0±0; p=0,05); Medidas de gravidade (1,6±3,30; p=0,05) e Percepção de saúde (6,2±12,50; p=0,05). Os escores que não apresentaram diferença significativa foram: Impacto da incontinência (6,2±12,50; p=0,06); Limitação social (8,3±16,65; p=0,10) e Limitação das atividades de vida diárias (16,6±33,30; p=0,2). Em relação aos sintomas urinários, os que apresentaram diferença significativa foram

urgência e urge-incontinência (0 ± 0 ; $p=0,05$) e os insignificativos foram: frequência urinária aumentada ($0,2\pm 0,50$; $p=0,06$); Noctúria e Incontinência por esforço ($2,0\pm 1,41$; $p=0,10$); Dor na bexiga (0 ± 0 ; $p=0,10$); Incontinência no intercuro sexual (0 ± 0 ; $p=0,18$); Dificuldade para urinar e Enurese noturna (0 ± 0 ; $p=0,31$); e Infecção urinária frequente ($0,2\pm 0,50$; $p=0,18$). Os resultados intergrupos também estão dispostos na tabela 3.

Tabela 3- Análise descritiva intra e intergrupo dos domínios de Qualidade de Vida *King's Health Questionnaire* nos períodos de pré e pós-tratamento

| | Intragrupo | | | | P-valor | | Intergrupo | | P-valor |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|------|-------------------------|-------------------------|---------|
| | Antes | | Depois | | G1 | G2 | Antes | Depois | |
| | G1 | G2 | G1 | G2 | | | | | |
| Percepção de saúde | 80,0 ($\pm 11,18$) | 50,0 ($\pm 20,41$) | 25,0 (± 25) | 6,2 ($\pm 12,50$) | 0,04 | 0,05 | 66,6 ($\pm 21,65$) | 16,6 ($\pm 21,65$) | 0,007 |
| Impacto da incontinência | 53,2 ($\pm 18,23$) | 91,6 ($\pm 16,70$) | 26,6 ($\pm 27,86$) | 6,2 ($\pm 12,50$) | 0,1 | 0,06 | 70,3 ($\pm 26,07$) | 17,5 ($\pm 23,71$) | 0,017 |
| Limitação das atividades de vida diárias | 26,6 ($\pm 9,14$) | 49,9 ($\pm 33,35$) | 6,6 ($\pm 14,89$) | 16,6 ($\pm 33,30$) | 0,06 | 0,2 | 37 ($\pm 24,70$) | 11,1 ($\pm 23,54$) | 0,062 |
| Limitação física | 49,9 ($\pm 16,65$) | 62,5 ($\pm 25,00$) | 19,9 ($\pm 13,93$) | 0 (0) | 0,03 | 0,05 | 55,5 ($\pm 20,41$) | 11,0 ($\pm 14,41$) | 0,007 |
| Limitação social | 35,5 ($\pm 12,15$) | 54,1 ($\pm 31,56$) | 0 (0) | 8,3 ($\pm 16,65$) | 0,03 | 0,10 | 43,8 ($\pm 23,32$) | 3,7 ($\pm 11,10$) | 0,011 |
| Relações pessoais | 46,6 ($\pm 29,82$) | 45,8 ($\pm 25,00$) | 5 ($\pm 11,18$) | 0 (0) | 0,03 | 0,05 | 46,2 ($\pm 26,06$) | 2,7 ($\pm 8,33$) | 0,005 |
| Emoções | 79,9 ($\pm 6,51$) | 74,9 ($\pm 16,70$) | 6,6 ($\pm 9,92$) | 0 (0) | 0,03 | 0,05 | 77,7 ($\pm 21,52$) | 3,7 ($\pm 7,84$) | 0,007 |
| Sono/energia | 79,9 ($\pm 18,29$) | 74,9 ($\pm 16,70$) | 17,3 ($\pm 16,71$) | 0 (0) | 0,04 | 0,05 | 77,7 ($\pm 16,70$) | 9,6 ($\pm 14,93$) | 0,007 |
| Medidas de gravidade Escala de sintomas urinários | 51,9 ($\pm 31,56$) | 53,3 (0) | 9,2 ($\pm 10,09$) | 1,6 ($\pm 3,30$) | 0,04 | 0,05 | 52,5 ($\pm 22,46$) | 5,8 ($\pm 8,43$) | 0,007 |
| Frequência urinária aumentada | 2,2 ($\pm 1,30$) | 2,2 ($\pm 0,95$) | 0,2 ($\pm 0,44$) | 0,2 ($\pm 0,50$) | 0,07 | 0,06 | 2,2 ($\pm 1,09$) | 0,2 ($\pm 0,44$) | 0,01 |
| Noctúria | 1,4 ($\pm 1,34$) | 2,0 ($\pm 1,41$) | 0,4 ($\pm 0,89$) | 0,2 ($\pm 0,50$) | 0,18 | 0,10 | 1,6 ($\pm 1,32$) | 0,3 ($\pm 0,70$) | 0,03 |
| Urgência | 0,2 ($\pm 0,44$) | 2,7 ($\pm 0,50$) | 0 (0) | 0 (0) | 0,31 | 0,05 | 1,3 ($\pm 1,41$) | 0 (0) | 0,03 |
| Urge-incontinência | 0,2 ($\pm 0,44$) | 2,7 ($\pm 0,50$) | 0 (0) | 0 (0) | 0,31 | 0,05 | 1,3 ($\pm 1,41$) | 0 (0) | 0,03 |
| Incontinência por esforço | 1,6 ($\pm 0,54$) | 2,0 ($\pm 1,41$) | 0 (0) | 0,2 ($\pm 0,50$) | 0,03 | 0,10 | 1,7 ($\pm 0,97$) | 0,1 ($\pm 0,33$) | 0,01 |
| Enurese noturna | 0,2 ($\pm 0,44$) | 0,2 ($\pm 0,50$) | 0 (0) | 0 (0) | 0,31 | 0,31 | 0,2 ($\pm 0,44$) | 0 (0) | 0,15 |
| Incontinência no intercuro sexual | 0,2 ($\pm 0,44$) | 0,7 ($\pm 0,95$) | 0,2 ($\pm 0,44$) | 0 (0) | 1 | 0,18 | 0,4 ($\pm 0,72$) | 0,1 ($\pm 0,33$) | 0,18 |
| Infecção urinária frequente | 0,2 ($\pm 0,44$) | 1,0 ($\pm 1,41$) | 0 (0) | 0,2 ($\pm 0,50$) | 0,31 | 0,18 | 0,5 ($\pm 1,01$) | 0,1 ($\pm 0,33$) | 0,10 |
| Dor na bexiga | 0,4 ($\pm 0,54$) | 2,0 ($\pm 1,41$) | 0 (0) | 0 (0) | 0,15 | 0,10 | 1,1 ($\pm 1,26$) | 0 (0) | 0,04 |
| Dificuldade para urinar | 0,2 ($\pm 0,44$) | 0,7 ($\pm 1,50$) | 0 (0) | 0 (0) | 0,31 | 0,31 | 0,4 ($\pm 1,01$) | 0 (0) | 0,18 |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: Teste não paramétrico de Wilcoxon, p valor $\leq 0,05$

Os resultados da mobilidade do colo vesical em repouso, não variaram significativamente entre os grupos G1 ($0,74 \pm 0,26$ versus $1,10 \pm 0,63$; $p=0,07$) e G2 ($1,14 \pm 0,687$ versus $1,47 \pm 0,59$; $p=0,10$); antes e pós-tratamento. O mesmo se repetiu na condição de esforço, G1 ($0,49 \pm 0,39$ versus $0,67 \pm 0,22$; $p=0,46$) e G2 ($0,46 \pm 0,12$ versus $0,35 \pm 0,23$; $p=0,46$); antes e pós-tratamento. Já na condição de deslocamento, também não houve diferença significativa G1 ($0,67 \pm 0,53$ versus $0,75 \pm 0,40$; $p=0,68$) e G2 ($0,68 \pm 0,75$ versus $1,12 \pm 0,82$; $p=0,14$). No *follow-up*, os valores também foram insignificantes; em repouso G1 ($1,34 \pm 0,32$; $p=0,13$) e G2 ($1,23 \pm 0,42$; $p=0,28$). Em esforço G1 ($0,39 \pm 0,39$; $p=0,13$) e G2 ($0,39 \pm 0,24$; $p=0,71$). Em deslocamento, o grupo G1 apresentou diferença significativa ($0,94 \pm 0,34$; $p=0,04$); porém o resultado do G2 foi insignificante ($0,92 \pm 0,53$; $p=0,85$). (Tabela 4).

Tabela 4- Resultados ultrassonográficos nas fases de pré e pós-tratamento, em condições de repouso, esforço e deslocamento do colo vesical

| | Pré-tratamento | | Pós-tratamento | | P-valor | | Follow-up | | P-valor | |
|---------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|---------|------|------------------------|------------------------|---------|------|
| | G1 | G2 | G1 | G2 | G1 | G2 | G1 | G2 | G1 | G2 |
| Repouso | 0,74 ($\pm 0,26$) | 1,14 ($\pm 0,687$) | 1,10 ($\pm 0,63$) | 1,47 ($\pm 0,59$) | 0,07 | 0,10 | 1,34 ($\pm 0,32$) | 1,23 ($\pm 0,42$) | 0,13 | 0,28 |
| Esforço | 0,49 ($\pm 0,39$) | 0,46 ($\pm 0,12$) | 0,67 ($\pm 0,22$) | 0,35 ($\pm 0,23$) | 0,13 | 0,46 | 0,39 ($\pm 0,39$) | 0,39 ($\pm 0,24$) | 0,13 | 0,71 |
| Deslocamento | 0,67 ($\pm 0,53$) | 0,68 ($\pm 0,75$) | 0,75 ($\pm 0,40$) | 1,12 ($\pm 0,82$) | 0,68 | 0,14 | 0,94 ($\pm 0,34$) | 0,92 ($\pm 0,53$) | 0,04 | 0,85 |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: Teste não paramétrico de Wilcoxon, p valor $\leq 0,05$

5 DISCUSSÃO

O Treinamento Muscular do Assoalho Pélvico (TMAP) é o compilado de exercícios de fortalecimento, relaxamento e coordenação dos músculos pélvicos por um fisioterapeuta treinado, visando à funcionalidade e sendo recomendado como terapia de primeira linha, de baixo risco e minimamente invasiva, para prevenir e tratar as disfunções do assoalho pélvico. (WALLACEA; MILLER; MISHRA, 2019). Uma das orientações clínicas publicadas pelo NICE (Instituto Nacional de saúde e Cuidados Excellence) (2019), declara que se deve oferecer primeiramente opções não cirúrgicas como tratamento de problemas urinários.

A contração do assoalho pélvico no tratamento da IUE está baseada no princípio que uma contração rápida e forte irá comprimir a uretra, aumentando a sua pressão, evitando assim, o vazamento urinário (DELANCEY, 1988), podendo ainda impedir a descida da uretra durante um aumento da pressão intra-abdominal. (BØ, 1995).

A revisão de Dumoulin, Cacciari e Smith (2018), avaliou os efeitos do TMAP em comparação a nenhum tratamento ou tratamentos de controle inativo em mulheres com IUE. As participantes dos grupos de TMAP tiveram oito vezes mais chances de relatar cura ao final do tratamento, maior probabilidade de relatar melhora para os sintomas e para a qualidade de vida geral, reduziram significativamente os episódios de perda urinária, obtiveram uma melhor qualidade de vida sexual e se sentiram mais satisfeitas com o tratamento. Diante da análise dos autores, os mesmos, chegaram à conclusão de que o TMAP pode curar/melhorar os sintomas de todos os tipos de IU.

Apesar de, há tempos, os efeitos desse treinamento ser conhecido, sempre houve uma limitação quanto ao estabelecimento de um protocolo padronizado de intervenção para IU. Frandin-Créton et al. (2019), realizaram uma revisão sistemática da literatura do período de 2007 a 2017, afim de recomendar o melhor programa de treinamento muscular do assoalho pélvico, entretanto, após a análise dos artigos constatou que com o conhecimento atual ainda não é possível recomendar um regime específico de treinamento muscular a ser prescrito para o tratamento de primeira linha para a IUE ou IUM, salientando a necessidade da realização de pesquisas para avaliar diferentes esquemas de treinamento muscular. Porém, é evidente a melhora significativa no vazamento urinário quando os exercícios do assoalho pélvico são baseados nos princípios do treinamento muscular do *American College of Sports Medicine* (ACOSM) que recomenda para o treinamento de força 8 a 12 contrações por série perdurando o programa por 15 a 20 semanas.

O estudo de Oliveira et al. (2017), analisando 7 estudos experimentais com uma amostra de 331 mulheres constatou que programas de treinamento de 8 a 12 semanas parece reduzir a quantidade de perda de urina e/ou aumentar a força dos MAP, sendo o tratamento de curto prazo eficaz no tratamento da IUE, entretanto deve-se levar em consideração os níveis de gravidade da IUE, força inicial dos MAP e adesão do paciente ao tratamento, indicando assim, a utilização do treinamento muscular com duração de 12 semanas.

Como instrumentos do Treinamento Muscular do Assoalho pélvico pode-se citar terapias com biofeedback, uso de cones vaginais, exercícios de Kegel, terapia manual por meio de palpação vaginal, eletroestimulação, entre outras, dentre as abordadas nesse estudo estão a eletroestimulação intravaginal e a palpação vaginal utilizadas como instrumentos para o tratamento da IUE.

A palpação vaginal é utilizada com o intuito de avaliação, para ter a confirmação da contração correta do assoalho pélvico, e fortalecimento, através de digitopressão, comprimindo utilizando a polpa dos dedos os MAP durante sua contração máxima. Já a eletroestimulação é uma ferramenta amplamente utilizadas em clínicas, a fim de recrutar os MAP.

Porém Mateus-Vasconcelos et al. (2018), constatou que a palpação vaginal com inclinação pélvica é superior a eletroestimulação na facilitação da contração voluntária do assoalho pélvico. Com uma amostra de 132 mulheres divididas em: Grupo de Estimulação Elétrica (n=33) utilizando parâmetros de estimulação de frequência de 50Hz, tempo de pulso de 200ms, tempo de contração (Ton) de 5s, tempo de relaxamento (Toff) de 10s e intensidade de corrente definida por limiar motor e ajustado de acordo com a ocorrência de acomodação durante 20 minutos sendo instruídas a não contraírem os MAP; Grupo de Palpação (n=33) em que foi realizado o protocolo de três séries de dez contrações, cada uma realizada por 6s, seguida de um período de descanso de 6s entre cada contração, ao final de cada série, seis contrações rápidas solicitadas; Grupo Palpação com Inclinação Pélvica Posterior (n=33) seguindo o mesmo protocolo do grupo anterior, porém, associando as contrações com a inclinação pélvica posterior e Grupo Controle (n=33) que receberam orientações para contração dos MAP em domicílio. Constatou que para a facilitação da contração do assoalho pélvico o Grupo Palpação com Inclinação Pélvica Posterior demonstrou melhores resultados, entretanto o grupo de palpação demonstrou uma maior eficácia na melhora da incontinência urinária.

Beuttenmuller et al. (2011), realizou uma pesquisa com o fim de avaliar o efeito dos exercícios associados ou não à eletroterapia sobre a contração dos MAP de mulheres com incontinência urinária de esforço, para isso, comparou as intervenções de eletroterapia associada a exercícios pélvicos (n=24), exercícios pélvicos exclusivamente (n=25) e controle (n=22). Foi realizado 12 sessões, 2 vezes por semana para cada grupo, exceto para o Grupo Controle que não recebeu nenhum tipo de intervenção. Os parâmetros seguidos para eletroterapia fora: frequência de 50 Hz, corrente de tensão média nula alternada ou bifásica, largura de pulso de 0,2 a 0,5ms e tempo de repouso 2x o tempo de passagem da corrente on: off 6:12seg, intensidade tolerada pela paciente, com duração de 20 minutos. Foi utilizado o método de Avaliação Funcional do Assolho Pélvico (AFA) a partir do toque bidigital utilizando a tabela de Oxford e perineômetro de pressão. O Grupo eletroterapia + exercícios pélvicos foi estatisticamente significativo em relação ao Grupo Controle, pois apresentou melhores resultados em AFA fibras I e AFA fibras II, o Grupo de exercícios pélvicos, quando comparado ao Grupo Controle, obteve êxito estatisticamente significativo em AFA fibras I e AFA fibras II, entre o Grupo eletroterapia + exercícios pélvicos x Grupo de exercícios pélvicos, não houve diferença estatisticamente significativa no que se refere ao comportamento da AFA. Conclui-se que, ambas as terapêuticas são efetivas com taxas de sucesso semelhantes.

Huebner et al. (2011), comparou três estratégias terapêuticas conservadoras de TMAP no período de 3 meses, sendo elas, A (n=3)- TMAP assistido por biofeedback eletromiográfico e estimulação elétrica convencional (50Hz); B (m=8)- TMAP assistido por biofeedback eletromiográfico e eletroestimulação dinâmica (50Hz) e C (n=9)- TMAP assistido por biofeedback eletromiográfico, com o período de tratamento de 15 minutos duas vezes ao dia. Após o período de tratamento foi constatado melhoras significativas nos três grupos de estudo, sem diferenças entre os grupos, em relação a perda urinária (Pad test) e contratilidade dos MAP (escala Oxford e eletromiografia).

Já Correia et al. (2014), em seu estudo controlado randomizado com uma amostra de 48 mulheres buscou comparar os efeitos da eletroestimulação de superfície com os efeitos da eletroestimulação intravaginal em mulheres com (IUE). Para isso dividiu sua amostra em três grupos: Grupo Eletroestimulação de Superfície (n=15), Grupo Eletroestimulação Intravaginal (n =16) e Grupo Controle (n=17). Os grupos de Eletroestimulação de Superfície e Eletroestimulação Intravaginal receberam a intervenção de 12 sessões individuais com os parâmetros elétricos de frequência: 50Hz; duração do pulso: 700µs; tempo: 20min; Ciclos de

4s ligado / 8s desligado; ascensão: 2s queda: 2s; intensidade de estimulação: nível máximo tolerável, ambos os grupos não foram instruídos a realizarem a contração dos MAP durante a eletroestimulação. Pode-se verificar que houve uma melhora significativa na força e pressão muscular e na perda urinária após o tratamento no Grupo Eletroestimulação Intravaginal obtendo resultados substancialmente superiores aos outros grupos.

Os exercícios domiciliares foram realizados a partir da segunda semana de tratamento, pois segundo o estudo de Pinheiro et al. (2012), foi comprovado que 90% das pacientes com IU utilizavam a musculatura acessória quando solicitada a contração dos MAP. E no fim do estudo, 90% delas deixaram de utilizar essa musculatura, evidenciando, a necessidade de um bom treinamento desta musculatura.

Uma forma de melhorar o entendimento da contração dessa musculatura, é a visualização desses músculos por meio de desenhos. Pois, a dificuldade do tratamento fisioterapêutico ocorre, muitas vezes, pela incapacidade das pacientes em distinguir corretamente os MAP. Visto isso, o tratamento fisioterapêutico deve iniciar-se com uma explicação dessa musculatura, bem como para o que são e para que servem. (PINHEIRO et al., 2012).

Isso mostra a importância de um programa de conscientização e propriocepção desses músculos, visto que a incoordenação também é uma das causas de incontinência urinária (RIETJENS et al., 2016). Conquanto seja necessário ter músculos pélvicos fortes o suficiente para contrair adequadamente, uma boa contração é essencial para evitar a IUE. Portanto, as mulheres precisam ser informadas sobre o momento de contrair os músculos do assoalho pélvico durante os exercícios de fortalecimento (KHARAJI; NIKJOOY e SANJARI., 2019), pois, uma contração correta é ao menos tão importante quanto a força do músculo. (PINHEIRO et al., 2012).

Os exercícios domiciliares realizados a partir da segunda semana de tratamento, seguiram o protocolo de 30 contrações 3 vezes ao dia, ou seja, 90 contrações diárias. Corroborando com o estudo de Liao (2006), que propôs em seu protocolo 90 a 120 contrações diárias dos MAP.

Os estudos citam o espaço domiciliar como prolongamento do tratamento fisioterapêutico convencional e opção de tratamento coadjuvante com outras terapias, ou seja, o paciente realiza o tratamento no ambulatório com diferentes abordagens terapêuticas e é

orientado a realizar exercícios domiciliares. (BARACHO et al., 2006). Tornando-se uma alternativa útil para manutenção da força dessa musculatura. (FITZ et al., 2019).

De acordo com Park e Kang (2014); os exercícios de Kegel é o método mais popular de reforço dos MAP, pois se trata de uma terapia não invasiva, com o objetivo de ganhar força e/ou endurance dos MAP, com 56% a 84% da taxa de cura e melhora dos sintomas. (BØ, 2004).

Um programa de cinesioterapia domiciliar com exercícios de Kegel para o tratamento da IUE, é uma opção simples e de baixo custo, sendo eficaz quando há uma interação entre o fisioterapeuta e a paciente, visando orientações adequadas para que em certo período sejam obtidos benefícios com a técnica. (CHIARAPA et al., 2007; BERBAM, 2011).

A correta avaliação da funcionalidade dos MAP tem um dos papéis principais para o correto manejo da IU, sendo imprescindível para o fisioterapeuta a avaliação da funcionalidade dos MAP, dentre as técnicas que podem ser empregadas cabe-se destacar o Pad test de curto e longo prazo e o esquema PERFECT.

O *Pad test* é uma técnica que não revela a perda urinária diária total, apenas torna possível a mensuração objetiva da perda urinária, sendo seu resultado positivo ou negativo para IU. Ferreira e Bo (2015), discorrem que a confiabilidade do pad test de curto prazo se mostra baixa, com uma diferença média de 9,7g (DP 29,7) entre uma semana de teste-reteste e amplos limites de concordância (46 a 66g), porem apresenta uma boa correlação com questionários de auto-avaliação. Já o pad test de longo prazo apresenta uma melhor reprodutibilidade, todavia, a adesão desse último é menor tendo muitas variáveis que podem afetar a sua validade. A sensibilidade do teste de curta duração para predizer incontinência urinária varia entre 34 e 83% e a especificidade varia entre 65 e 89%, sendo que, o uso de um volume padronizado da bexiga aumenta sua confiabilidade, todavia, o teste de curto prazo pode não refletir os problemas de incontinência urinária nas atividades diárias.

A análise dos resultados do estudo apresentado por Monteiro (2018), com a intenção de avaliar de forma objetiva as perdas urinárias de mulheres por meio do Pad test, evidenciam que o teste está associado com a presença da queixa urinária, gravidade da incontinência e o seu impacto na qualidade de vida das mulheres, apresentando positividade diretamente proporcional ao impacto da IU. A autora relata que o teste se mostra simples e de baixo custo sendo uma opção confiável que possibilita uma identificação, avaliação e progressão da perda urinária.

O *Guidelines on Urinary Incontinence EAU* (2019), recomenda para a avaliação diagnóstica em seu item 7.4 o *Pad test*, podendo ser usado para quantificar a presença e a gravidade da IU, bem como a resposta do paciente ao tratamento, apresentando uma forte classificação de indicação quando usado com duração padronizada e com atividades protocoladas.

Já o esquema PERFECT, desenvolvido por Laycock, Bø e Larsen, tem o objetivo de quantificar a intensidade, a duração e a sustentação da contração muscular perineal medido através da palpação digital vaginal.

Deegan, et al. (2018), em sua revisão sistemática buscou comparar metodologias contemporâneas com a finalidade de eleger um método padrão-ouro na quantificação da força muscular do assoalho pélvico. Analisou artigos do período de 1946 a 2016, no total 50 artigos desse período preencheram os critérios de inclusão. Os métodos encontrados foram a palpação vaginal, utilizando diferentes escalas e esquemas, a perineometria, dinamometria, eletromiografia, cones vaginais, ultrassonografia, ressonância magnética, teste de interrupção do fluxo de urina e teste de extração de Colpexin. O autor concluiu que, não existe um padrão-ouro de avaliação, o método mais comum amplamente utilizado é a palpação vaginal, porém a limitação dessa técnica é a que somente produz medidas subjetivas ou indiretas de força muscular.

A ICS (2014), recomenda que medidas de avaliação da qualidade de vida sejam implementadas na prática clínica, valorizando assim, a percepção das pacientes em relação ao seu estado de saúde. (SABOIA et al., 2017). Diante disso, o KHQ foi utilizado nos momentos de pré e pós-tratamento, com o objetivo de verificar o impacto das terapias na qualidade de vida. (CAPELINE, 2005).

No presente estudo, foi observado que não houve melhora significativa nos domínios “Impacto da incontinência urinária” e “limitações das atividades de vida diárias” em ambos os grupos, após a intervenção fisioterapêutica. Concordando com o estudo de Peixoto (2016), em que as voluntárias apresentaram pior Qualidade de Vida (QDV) nos domínios impacto da IU ($58,33 \pm 32,21$), percepção geral da saúde ($50 \pm 16,22$) e limitações de atividades diárias ($41,66 \pm 32,66$).

Entretanto, após tratamento intergrupo, foi verificado melhoras em 8 domínios do KHQ, com resultado negativo apenas no domínio “Limitação de atividades diárias”, pois de acordo com o estudo de Capeline (2005), em que, o tratamento realizado determinou melhora

significativa da qualidade de vida, foi denotado a diminuição dos escores em 8 dos 9 domínios existentes no KHQ.

Outro achado deste estudo, é que a IUE afeta negativamente a QDV das pacientes intergrupo, principalmente nos domínios “Impacto da incontinência”; “Limitação física”; “Emoções”; “Sono/Energia” e “Medidas de gravidade”. Em concordância com o estudo de Capeline (2005), em que a IUE influenciou negativamente a limitação nas atividades diárias, sono e disposição, medidas de gravidade e emoção nos domínios do KHQ.

Houve melhora também, pós-tratamento intergrupo nos domínios “Impacto da incontinência”; “Limitação física e social”; “Sono/Energia”; “Medidas de gravidade”; “Emoções” e “Relações pessoais”; confirmando com o estudo de Correa (2010), onde houve melhora nos domínios: impacto da incontinência urinária, limitações, sono/energia e medidas de gravidade.

O ultrassom parece ser uma abordagem apropriada para avaliar a contração do assoalho pélvico, mobilidade uretral e deslocamento do colo vesical. A ultrassonografia tem as vantagens de ser confortável, adequada a uma população específica e não invasiva. (JAMARD et al., 2020). As máquinas de ultrassom são encontradas praticamente em todos os departamentos de ginecologia e urologia. O exame é barato, permite visualização em tempo real e várias repetições, tem uma resolução muito boa e permite imagens em 2D, 3D e 4D. (WLAZLAK., 2017).

Por outro lado, as imagens em ultrassonografia bidimensional 2D tem sido eficiente, satisfatória e mais acessível à prática clínica (Dietz et al., 2006). Nosso estudo utilizou ultrassom em 2D, concordando com o estudo de Etienne (2010), a qual avaliou a importância da fisioterapia no desempenho da atividade muscular do assoalho pélvico ao repouso, à contração e à manobra de Valsalva, por meio de imagem ultrassonográfica em 2D em mulheres com IUE ou IUM.

A posição do colo vesical foi analisada de acordo com um método reprodutível de Dietz et al. (2002), usando um sistema de coordenadas XY. O eixo X era uma linha vertical tangente à margem inferior da sínfise púbica, e o eixo Y era perpendicular ao eixo X. Essas medidas foram realizadas com o colo vesical em repouso e à manobra de valsalva. (RADA et al., 2019). Esta medida é mais fácil de utilizar na prática clínica de avaliação da mobilidade do colo vesical ao longo de um único eixo da borda inferior da sínfise púbica. (PIZZOFERRATO et al., 2019).

A hipermobilidade do colo vesical é amplamente associada à ocorrência de incontinência urinária de esforço. O esforço de tosse e valsalva são dois métodos utilizados

para a demonstração da incontinência urinária de esforço (PESCHERS et al., 2001). O presente estudo utilizou a manobra de valsalva como método, de acordo com o estudo de Peschers et al. (2001), que mostrou a mobilidade do colo da bexiga significativamente menor durante a tosse, em comparação com a valsalva, pois durante a valsalva, as mulheres podem relaxar os músculos do assoalho pélvico, permitindo assim um aumento da mobilidade do colo vesical.

Por fim, não há dúvidas que o ultrassom mostra a posição do colo vesical no repouso e o seu deslocamento durante a contração e à manobra de valsalva, o que possibilita a avaliação do desempenho dos MAP nos procedimentos fisioterapêuticos. (ETIENNE, 2010). Pois, o fortalecimento do assoalho pélvico visa impedir a ação de descida do colo vesical mediante ao esforço. (HUNG, 2011).

Os resultados ultrassonográficos do presente estudo demonstraram que apenas o grupo G1, apresentou resultado significativo após tratamento, no *follow-up* de 1 semana; em comparação com o grupo G2, concordando com o resultado da força dos MAP mediante a escala Oxford, onde apenas o G1 apresentou melhora significativa. Concluindo que, o posicionamento do colo vesical mostrou-se mais elevado em relação à sínfise púbica, corroborando com o estudo de Etienne (2010), onde apenas o grupo com IUE apresentou resultados significativos na elevação do colo vesical com o tratamento fisioterapêutico.

5.1 Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

5.2 Limitações do estudo

O estudo realizado apresentou limitações quanto à definição do tamanho de sua amostra devido a inexistência de pesquisas que demonstram a prevalência e incidência de IU no estado do Amapá e Região Norte do Brasil, além do tamanho da amostra, que ao se apresentar em número reduzido, permite considerar os resultados encontrados apenas para a população em questão.

Outra limitação é o não cegamento do terapeuta que aplicou as intervenções devido ao método de avaliação e o método de tratamento utilizarem a mesma ferramenta, a palpação

vaginal da musculatura do assoalho pélvico. Ainda podemos citar o período estabelecido para a realização do *follow-up*, devido ao tempo reduzido para o desenvolvimento da pesquisa.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se que o ultrassom transvaginal 2D, mostrou ser uma técnica de fácil reprodutibilidade para avaliação da localização do colo vesical. Após o tratamento, ambos os grupos apresentaram significativa melhora dos sintomas de perda urinária e qualidade de vida. Em contrapartida, apenas o grupo G1 obteve melhoria significativa na força muscular, segundo a escala Oxford; e na elevação do colo vesical, segundo o exame ultrassonográfico. O treinamento muscular do assoalho pélvico foi significativamente, uma opção de tratamento não cirúrgico, capaz de reduzir a gravidade da incontinência urinária em mulheres. No entanto, mais estudos são necessários para verificar a mobilidade do colo vesical após um programa de fortalecimento de músculos do assoalho pélvico.

REFERÊNCIAS

- BARACHO, E. L. L. D. S. et al. Impacto sobre a quantidade de urina perdida de uma intervenção fisioterapêutica em idosos com incontinência urinária. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 13, n. 1, p. 23-29, 2006.
- BERLEZI, E. M.; MARTINS, M.; DREHER, D.Z. Programa individualizado de exercícios para incontinência urinária executado no espaço domiciliar. **Scientia Medica**, v. 23, n. 4, p. 232-238, 2013.
- BARRETO, K. L. et al. Treinamento da força muscular do assoalho pélvico e os seus efeitos nas disfunções sexuais femininas. **Motricidade**, v. 14, n.1, 2018.
- BERBAM, L. W. **Exercícios de kegel e ginástica hipopressiva como estratégia de atendimento domiciliar no tratamento da incontinência urinária feminina**- relato de caso. 2011. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Fisioterapia) - Departamento de Ciências da Vida, Universidade Regional Do Noroeste Do Estado Do Rio Grande Do Sul, 2011.
- BERTOLDI, J. T.; GHISLERI, A. Q.; PICCININI, B. M. Fisioterapia na incontinência urinária de esforço: revisão de literatura. **Cinergis**, v. 15, n. 4, p. 224-229, 2014.
- BEUTTENMULLER, L. et al. Contração muscular do assoalho pélvico de mulheres com incontinência urinária de esforço submetidas a exercícios e eletroterapia: um estudo randomizado. **Fisioterapia e Pesquisa**, v.18, n. 3, p. 210-216, 2011.
- BØ, K.; LARSEN, S. Pelvic floor muscle exercise for the treatment off emale stress urinary incontinence. Classification and characterization of responders. **Neurourol Urodyn**, v. 11, n. 1, p. 497-507, 1992.
- BØ, K. Pelvic floor muscle exercise for the treatment of stress urinary incontinence: an exercise physiology perspective. **International Urogynecology Journal**, v. 6, p. 282–291, 1995.
- BØ, K. Urinary incontinence, pelvic floor dysfunction, exercise and sport. **Sports Medicine**, v. 34, p. 451-464, 2004.
- BRÆKKEN, I. H. *et al.* Morphological Changes After Pelvic Floor Muscle Training Measured by 3-Dimensional Ultrasonography. **Obstetrics & Gynecology**, v. 115, n. 2, p. 317-324, 2010.
- BUCKLEY, B. S.; LAPITAN, M. C. M. Prevalência de incontinência urinária em homens, mulheres e crianças - evidência atual: achados da Quarta Consulta Internacional sobre Incontinência. **Urologia**, v. 76, n. 2, p. 265-270, 2010.
- BURKHARD, F. C. et al. **Guidelines on Urinary Incontinence in Adults**. European Association of Urology 2019.

CAPELINI, M.V. M. **Tratamento da Incontinência Urinária de Esforço com Biofeedback-** Análise objetiva e impacto sobre a qualidade de vida. 2004. 92 f. Dissertação (Mestrado em cirurgia) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, 2005.

CHIARAPA, T. R.; CACHO, D. P.; ALVES, A. F. D. **Incontinência Urinária Feminina: Assistência Fisioterapêutica e Multidisciplinar.** 1 ed. São Paulo: Livraria Médica Paulista Editora, 2007.

CORREA, G. N. **Efeitos de um protocolo de fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico em grupo para mulheres com perda urinária.** 2010. 47 f. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia) - Centro de Ciência Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos.

CORREA, G. N. et al. Effects of surface and intravaginal electrical stimulation in the treatment of women with stress urinary incontinence: randomized controlled trial. **European Journal Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology.** v. 173, p. 112-118, 2014.

D'ANCONA, C. *et al.* The International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult male lower urinary tract and pelvic floor symptoms and dysfunction. **Neurourology and Urodynamics,** p. 1-45, 2019.

DEEGAN, E. G. et al. Quantification of pelvic floor muscle strength in female urinary incontinence: A systematic review and comparison of contemporary methodologies. **Neurourology and Urodynamics,** v. 37, n. 1, p. 33-45, 2018.

DELANCEY, J. O. L. Structural aspects of urethrovesical function in the female. **Neurourology and Urodynamics,** v. 7, p. 509-519, 1988.

DIETZ, H. P.; CLARKE, B. HERBISON P. Bladder neck mobility and urethral closure pressure as predictor of genuine stress incontinence. **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct,** v. 13, p. 289-93, 2002.

DIETZ, H. P. Pelvic floor trauma following vaginal delivery. *Curr Opin Obstet Gynecol,* v. 18, n. 5, p. 528-37, 2016.

DUMOULIN, C.; CACCIARI, L. P.; FENO-SMITH, E. J. C. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. **Cochrane Database Syst Rev,** 2018.

ETIENE, M. A. **Incontinência urinária feminina-** avaliação clínica e ultrassonográfica antes e após fisioterapia do assoalho pélvico. 2010. 123 f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde). Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, 2010.

FEREIRA, C. H. J.; BO, K. The Pad Test for urinary incontinence in women. **Journal of Physiotherapy,** v. 61, n. 2, p. 98, 2015.

FLANDIN-CRÉTINON, S. et al. Évaluation des programmes d'entraînement musculaire du plancher pelvien et incontinence urinaire chez la femme : revue de la littérature. **Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie,** v. 47, p. 591-598, 2019.

FIGUEIRÊDO, V. B. **Efeitos do treinamento dos músculos do assoalho pélvico individual versus individual com progressão para grupo versus em grupo para mulheres com incontinência urinária de esforço- ensaio clínico randomizado.** 2018. 98 f. Tese (Doutorado em Fisioterapia) - Centro De Ciências Biológicas E Da Saúde, Universidade Federal De São Carlos, 2018.

FITZ, F. F. et al. Pelvic floor muscle training for female stress urinary incontinence: a randomised control trial comparing home and outpatient training. **International Urogynecology Journal**, 2019.

FONSECA, E. S. M. et al. Validação do questionário de qualidade de vida (King's Health Questionnaire) em mulheres brasileiras com incontinência urinária. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 27, n. 5, p. 235-242, 2005.

GILSOI, S. F. N.; GIRELLI, P. Importância da fisioterapia na conscientização e aprendizagem da contração da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária. **Rev Bras Clin Med. São Paulo**, v. 9, n. 6, p.408-13, 2011.

GIRÃO, M. J. B C. *et al.* **Tratado de Uroginecologia e Disfunções do Assoalho Pélvico.** 1 ed. Barueri-SP: Manole, 2015.

HUANG, H-C. et al. Effect of Pelvic-Floor Muscle Strengthening on Bladder Neck Mobility: A Clinical Trial. **Physical Therapy**, v.91, n.7, p. 1030-1039, 2011.

HUEBNER, M. et al. Pelvic floor muscle training for stress urinary incontinence: a randomized, controlled trial comparing different conservative therapies. **Physiotherapy Research International**, v. 16, n. 3, p. 133-40, 2011.

HORST, W. *et al.* Pelvic organ prolapse: prevalence and risk factors in a Brazilian population. **International Journal of Urogynecology**, v. 28, n. 8, p. 1165-1170, 2016.

JAMARD, E. et al. **Utility of 2D-ultrasound in pelvic floor muscle contraction and bladder neck mobility assessment in women with urinary incontinence.** Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction, v. 49, n. 1, 2020.

JAMES, E.D.; FLACK, F.C. Assessment of recording nappy. **Urologia internationalis**, v. 29, n. 3, p. 174-175, 1974.

KHARAJI, G.; NIKJOOY, A.; SANJARI, M. A. Proprioception In stress urinary incontinence: A narrative review. **Medical Journal of the Islamic Republic of Iran**, v. 30, n. 60, 2018.

LEONOR, V. N. **Influência da pressão abdominal na mobilidade da junção uretrovesical e da uretra proximal** –Avaliação ultra-sonográfica em mulheres com incontinência urinária de esforço. 2003. 65 f. Dissertação (Mestrado em Cirurgia) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco, 2003.

LIÃO, Y-M. et al. Pelvic Floor muscle training effect on urinary incontinence knowledge, attitudes, and severity: An experimental study. **International Journal of Nursing Studies**, v. 43, p.29-37, 2006.

MADKOUR, N. M. Transperineal ultrasound imaging of the pelvic floor muscles in women with pelvic floor dysfunction symptoms: A cross-sectional study. **Middle East Fertility Society Journal**, v. 23, n. 3, p. 232-237, 2018.

MARQUES, S. A. A. **Efeito do fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico e músculos do quadril no tratamento da incontinência urinária de esforço**- ensaio clínico randomizado cego. 2014. 107 f. Dissertação (Mestrado em Ciências)- Programa de Ciências da Reabilitação, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2014.

MATEUS-VASCONCELOS, E. C. et al. Effects of three interventions in facilitating voluntary pelvic floor muscle contraction in women: a randomized controlled trial. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 22, n. 5, p. 391-399, 2018.

MENDES, A.; SANTOS, B. C.; SOUSA, A. R. S. Perfil sociodemográfico e prevalência do tipo de incontinência urinária em mulheres residentes no município de Macapá-AP. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE FISIOTERAPIA, 10.; FEIRA INTERNACIONAL DE FISIOTERAPIA, 3. 2018, Fortaleza. **Anais do 10º Congresso Internacional de Fisioterapia**. Fortaleza: Revista brasileira de crescimento e desenvolvimento humano, 2018. Disponível em: <https://sbf.org.br/temaslivres/anais/salvar?id=4910>. Acesso em: 25 de março de 2019.

MONTEIRO, P. G. A. **Mensuração objetiva da perda urinária feminina utilizando o teste do absorvente**. 2018. 56 f. Monografia (Bacharel em Enfermagem)- Faculdade De Farmácia, Odontologia E Enfermagem, Universidade Federal Do Ceará, 2018.

NICE Guideline. Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management. 2 abr, 2019.

OLIVEIRA, M. et al. Pelvic floor muscle training protocol for stress urinary incontinence in women: A systematic review. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 63, n. 7, p. 642-650, 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, **Incontinência Urinária**, 26 Jun. 2018. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/dicas-em-saude/2733-incontinencia-urinaria>. Acesso em: 25 de março de 2019.

PANDEY, D. et al. Interventions and Quality of Life in Stress Urinary Incontinence. **Gynecology and Minimally Invasive Therapy**, v. 8, n. 3, p.106-112, 2019.

PARK, S-H; KANG, C-B. Effect of Kegel Exercises on the Management of Female Stress Urinary Incontinence: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. **Hindawi publishing corporation**, v. 2014, 2014.

PESCHERS, U. M. et al. Bladder neck mobility in continent nulliparous women. **British Journal of Obstetrics and Gynecology**, v.108, p. 320-324, 2001.

PEIXOTO, M. L. C. **Correlação entre o teste do absorvente de uma hora e a severidade da incontinência urinária**. 2016. 32 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em

Fisioterapia)- Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2016.

PINHEIRO, B. F. et al. Fisioterapia para consciência perineal: uma comparação entre as cinesioterapias com toque digital e com auxílio do *biofeedback*. **Fisioterapia em Movimento**, v. 25, n. 3, 2012.

PIZZOFERRATO, A. et al. Perineal ultrasound for the measurement of urethral mobility: a study of inter- and intra-observer reliability. **International Urogynecology Journal**, v., n. p. 1551-1557, 2019.

QUINTILIANO-BOMFIM, I. M. **A Qualidade de Vida das mulheres com Incontinência Urinária em Maceió- AL**. 2010. 91f. Tese (Mestrado EM Ciências) - Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo, 2010.

RADA, M. et al. Transperineal Ultrasound Assessment of a Cystocele's Impact on the Bladder Neck Mobility in Women with Stress Urinary Incontinence. **Medicina**, v. 55, n. 9, p. 562, 2019.

Randomization. Disponível em: <http://randomization.com/>. Acesso em: 19 de março de 2019.

RETT, M. T. et al. Qualidade de vida em mulheres após tratamento da incontinência urinária de esforço com fisioterapia. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 29, n. 3, p. 134-140, 2007.

RIBEIRO, J. **Prevalência e fatores associados de incontinência urinária em profissionais de enfermagem de um hospital universitário**. 2011. 117 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2011.

RIETJENS, P. et al. Importância da propriocepção e consciência muscular no tratamento de disfunções pélvicas. **Feminina**, v. 44, n. 3, 2016.

SABOIA, D. M. et al. Impacto dos tipos de incontinência urinária na qualidade de vida de mulheres. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, 2017.

SCHAER, G. N. et al. Perineal Ultrasound for Evaluating the Bladder Neck in Urinary Stress Incontinence. **Obstetrics e Gynecology**, v. 85, n. 2, p. 1995.

SANTOS, A. S. A. **Desenvolvimento e validação de protocolo eletrônico multiprofissional por meio de avaliação dos Músculos do Assoalho Pélvico e Qualidade de Vida antes e após Exercícios Perineais**. 2010. 221 f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde)- Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, 2010.

SESHAN, V; MULIIRA, J.K. Dimensions of the impact of urinary incontinence on quality of life of affected women: a review of the English literature. **Int J Urol Nurs**. v. 8, n. 2, p. 62-70, 2014.

THIBAULT-GAGNON, S. et al. Relationships Between 3-Dimensional Transperineal Ultrasound Imaging and Digital Intravaginal Palpation Assessments of the Pelvic Floor Muscles in Women With and Without Provoked Vestibulodynia. **The Journal of Sexual Medicine**, v. 15, n. 3, p. 346-360, 2018.

TOSUN, O. C. et al. Assessment of the effect of pelvic floor exercises on pelvic floor muscle strength using ultrasonography in patients with urinary incontinence: a prospective randomized controlled trial. **Journal of Physical Therapy Science**, v. 28, n. 2, p. 360-365, 2016.

WALLACEA, S. L.; MILLER, L. D.; MISHRA, K. Pelvic floor physical therapy in the treatment of pelvic floor dysfunction in women. **Curr Opin Obstet Gynecol**, v. 31, p. 485–493, 2019.

WLAZLAK, E. et al. This analysis of repeatability and reproducibility of bladder neck mobility measurements obtained during pelvic floor sonography performed introitally with a 2D transvaginal probe. **Ginekologia Polska**, v.88, n. 7, p. 360-365, 2017.

APÊNDICE A - FICHA DE AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM UROGINECOLOGIA

DATA: ____/____/____

Nome: _____ RG: _____
 Data de Nasc: ____/____/____ Idade: ____ Tel: _____ Etnia: _____
 End: _____ Cidade: _____
 Bairro: _____ Nº: _____ Estado civil: _____
 Profissão: _____ Tempo: _____
 Email: _____

QUEIXA PRINCIPAL

Urge IUE IUM

FLUXO URINÁRIO:

Perde antes de iniciar a urina. Gotejamento pós-miccional.
 O jato para e recomeça. Frequência.
 Disúria. Enurese.
 esforço para urinar. hesitação.
 Sensação de esvaziamento incompleto.
 OBS. _____

COMO VOCÊ URINA?

Sentada em vaso sanitário. Em pé. De cócoras.
 TEM ALGUMA COISA QUE A IMPEÇA DE REALIZAR O ATO DA MICÇÃO NORMAL? Não. Sim

QUAIS ATIVIDADES QUE VOCÊ PERDE MAIS URINA?

Tosse. Espirito. Agachar. Erguer peso. Riso.
 Caminhando. Relação sexual. Contato com a água.
 Outros: _____

QUANTIDADE DE PERDA DE URINA:

Em gotas. Em jato. Contínuo.

HÁ QUANTO TEMPO INICIARAM-SE OS SINTOMAS?

Menos de 6 meses. Menos de 1 ano. De 1 a 4 anos. De 4 a 8 anos.
 De 8 a 12 anos. Mais de 12 anos. Mais de 20 anos.

SISTEMA INTESTINAL

Normal. Constipação. Hemorroidas.
 EVACUAÇÕES: _____ x ao dia/_____ x por semana.
 Perde gases. Perde fezes líquidas. Perde fezes sólidas. Suja a calcinha.
 NECESSITA DE ALGUMA MANOBRA ESPECIAL PARA CONSEGUIR EVACUAR? Não. Sim

TOMA ALGUM TIPO DE MEDICAMENTO PARA EVACUAR: Sim. Não.

Qual: _____ Frequência: _____

VOCÊ VAI AO BANHEIRO SEM ESTAR COM VONTADE: Não. Sim:

Urina Fezes. De quanto em quanto tempo (em média): _____

ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA

ATIVIDADE FÍSICA: sim não

Qual: _____ Frequência/tempo: _____

EVITA FAZER ALGUMA COISA POR CAUSA DA PERDA DE URINA?

Não. Sim _____

HÁBITOS

CIGARRO: Sim. Não. Quantos por dia: _____/Semana: _____

ÁLCOOL: Sim. Não. Quantos por dia: _____/Semana: _____

EVITA O CONSUMO DE LÍQUIDOS: Sim. Não.

INGESTÃO DE LÍQUIDO: _____ Litros/dia

CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL: _____ cm.

CIRCUNFERÊNCIA QUADRIL: _____ cm.

ICQ: _____

PESO: _____ kg. **ALTURA:** _____ m.

HISTÓRICO

COMORBIDADES ASSOCIADAS: _____

IMPLANTE METÁLICO/ MARCAPASSO CARDÍACO: () Sim. () Não.

HISTÓRIA GINECOLÓGICA E OBSTÉTRICA

GESTAÇÕES: _____. Nº PARTOS: _____.

CESÁRIA: _____. VAGINAL: _____. FÓRCEPS: _____. EPISIOTOMIA: _____.

ABORTO: _____ Período: _____.

PESO MAIOR RN: _____

CIRURGIA GINECOLÓGICA: () Não. () Sim _____

MENARCA: _____ MENOPAUSA: _____

MENACME: Ciclos regulares? () Sim. () Não.

Intervalo: _____

DISMENORREIA: () Sim. () Não. Período: _____

FAZ USO DE TRH: () Sim. () Não.

FAZ USO DE ANTICONCEPCIONAL: () Sim. () Não.

OBS.: _____

FEZ FISIOTERAPIA PARA IU: () Não. () Sim.

ATIVIDADE SEXUAL

SENTE DOR DURANTE A RELAÇÃO SEXUAL: () Sim. () Não.

TEM PERDA DE URINA NA RELAÇÃO: () Não. () Sim

() Antes. () Durante. () Após.

SENTE DESEJO DE URINAR DURANTE A RELAÇÃO SEXUAL: () sim. () não.

MUDOU A SUA ATIVIDADE SEXUAL POR ESTE PROBLEMA DA PERDA URINÁRIA: () Sim. () Não.

Se sim, o que: _____

SEU PARCEIRO SABE SOBRE A PERDA DE URINA: () Sim. () Não.

_____ Aplicador do questionário

EXAME FÍSICO:

Data: ____/____/____

ESTADO FÍSICO: _____

LACERAÇÃO PERINEAL: () Sim grau: _____. () Não

CONSCIÊNCIA PERINEAL: () Presente. () Ausente. () 1º vez. () A partir da 2º vez.

MOTIVAÇÃO: () Boa. () Ruim. () Ausente.

FORÇA PERINEAL (AFA): () Grau 0. () Grau 1. () Grau 2. () Grau 3. () Grau 4.

P: _____

E: _____

R: _____

F: _____

E: _____

C: _____

T: _____

COORDENAÇÃO: _____

COMPREENSÃO DOS EXERCÍCIOS: () Ótima. () Boa. () Regular. () Ruim.

PRESENÇA DE DISTOPIAS: () Sim. Estado: _____. () Não.

Qual: _____

OBS: _____

REFLEXOS:

Bulbocavernoso: () Ausente. () Presente.

Cutâneo anal: () Ausente. () Presente.

Tosse: () Ausente. () Presente.

PAD TEST:

Peso inicial: _____ g. Peso final: _____ g. Perda de urina: _____ g.

| TIPO | TEMPO/REPETIÇÕES | ✓ |
|-------------------------------------|------------------|---|
| Colocar protetor previamente pesado | - | |
| Beber 500ml de água | <15 minutos | |

| | | |
|--|--------------|--|
| Repouso | >30 minutos | |
| Deambular Subir e descer escadas | 30 minutos | |
| Levantar da posição sentada | 10 x | |
| Correr no mesmo lugar (corrida estacionária) | 1 minuto | |
| Agachar-se para pegar um objeto no chão | 5 repetições | |
| Tossir vigorosamente | 10 X | |
| Lavar as mãos em água corrente | 1 minuto | |

OBS: _____

Avaliador

Fallow UP

Data: ____/____/____

ESTADO FÍSICO: _____

CONSCIÊNCIA PERINEAL: () Presente. () Ausente. () 1º vez. () A partir da 2º vez.

MOTIVAÇÃO: () Boa. () Ruim. () Ausente.

FORÇA PERINEAL (AFA): () Grau 0. () Grau 1. () Grau 2. () Grau 3. () Grau 4.

P: _____

E: _____

R: _____

F: _____

E: _____

C: _____

T: _____

COORDENAÇÃO: _____

COMPREENSÃO DOS EXERCÍCIOS: () Ótima. () Boa. () Regular. () Ruim.

PRESENÇA DE DISTOPIAS: () sim estado: _____ () não

Qual: _____

OBS: _____

PERDA AO ESFORÇO? () Sim. () Não.

PAD TEST:

Peso inicial: _____ g. Peso final: _____ g. Perda de urina: _____ g.

APÊNDICE B- CONTROLE DE INTERVENÇÃO

| | |
|-----------|--|
| Paciente: | |
|-----------|--|

G1 TERAPIA MANUAL

| Sessão | Data | Intervenção | Assinatura/ |
|--------|------|---|-------------|
| - | | Avaliação fisioterapêutica | |
| - | | Avaliação Ultrassonográfica | |
| 1 | | 3 x 10 contrações (5s) 3 x 10 contrações (2s) | |
| 2 | | 3 x 10 contrações (5s) 3 x 10 contrações (2s) | |
| 3 | | 3 x 10 contrações (5s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- D.D+ Fortalecimento de adutores | |
| 4 | | 3 x 10 contrações (5s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- D.D+ Fortalecimento de adutores | |
| 5 | | 3 x 10 contrações (5s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Ponte | |
| 6 | | 3 x 10 contrações (8s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Ponte | |
| 7 | | 3 x 10 contrações (8s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Ponte+ Fortalecimento de adutores | |
| 8 | | 3 x 10 contrações (8s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Ponte+ Fortalecimento de adutores | |
| 9 | | 3 x 10 contrações (8s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Sedestação | |
| 10 | | 3 x 10 contrações (8s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Sedestação | |
| 11 | | 3 x 10 contrações (11s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Ortostatismo | |
| 12 | | 3 x 10 contrações (11s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Ortostatismo | |
| 13 | | 3 x 10 contrações (11s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Agachamento | |
| 14 | | 3 x 10 contrações (11s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Agachamento | |
| 15 | | 3 x 10 contrações (11s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Inclinação pélvica em posição de 4 apoios | |
| 16 | | 3 x 10 contrações (11s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Inclinação pélvica em posição de 4 apoios | |
| - | | Avaliação fisioterapêutica | |
| - | | Avaliação Ultrassonográfica | |

1 minutos de descanso entre cada série.

1 série: resistência opositora lateral esquerda

2 série: resistência colateralmente

3 série: resistência lateral direita

| | |
|-----------|--|
| Paciente: | |
|-----------|--|

G2 ELETROESTIMULAÇÃO + TERAPIA MANUAL

| Sessão | Data | Intervenção | Assinatura/ |
|--------|------|---|-------------|
| - | | Avaliação fisioterapêutica | |
| - | | Avaliação Ultrassonográfica | |
| 1 | | Eletroestimulação: P8 Reforço muscular superior. 20 minutos Intensidade: _____ 3 x 10 contrações (5s) 3 x 10 contrações (2s) | |
| 2 | | Eletroestimulação: P8 Reforço muscular superior. 20 minutos Intensidade: _____ 3 x 10 contrações (5s) 3 x 10 contrações (2s) | |
| 3 | | Eletroestimulação: P8 Reforço muscular superior. 20 minutos Intensidade: _____ 3 x 10 contrações (5s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- D.D+ Fortalecimento de adutores | |
| 4 | | Eletroestimulação: P8 Reforço muscular superior. 20 minutos Intensidade: _____ 3 x 10 contrações (5s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- D.D+ Fortalecimento de adutores | |
| 5 | | Eletroestimulação: P8 Reforço muscular superior. 20 minutos Intensidade: _____ 3 x 10 contrações (5s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Ponte | |
| 6 | | Eletroestimulação: P8 Reforço muscular superior. 20 minutos Intensidade: _____ 3 x 10 contrações (8s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Ponte | |
| 7 | | Eletroestimulação: P8 Reforço muscular superior. 20 minutos Intensidade: _____ 3 x 10 contrações (8s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Ponte+ Fortalecimento de adutores | |
| 8 | | Eletroestimulação: P8 Reforço muscular superior. 20 minutos Intensidade: _____ 3 x 10 contrações (8s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Ponte+ Fortalecimento de adutores | |
| 9 | | Eletroestimulação: P8 Reforço muscular superior. 20 minutos Intensidade: _____ 3 x 10 contrações (8s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Sedestação | |
| 10 | | Eletroestimulação: P8 Reforço muscular superior. 20 minutos Intensidade: _____ 3 x 10 contrações (8s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Sedestação | |
| 11 | | Eletroestimulação: P8 Reforço muscular superior. 20 minutos Intensidade: _____ 3 x 10 contrações (11s) | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| | | 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Ortostatismo | |
| 12 | | Eletrestimulação: P8 Reforço muscular superior. 20 minutos Intensidade: _____ 3 x 10 contrações (11s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Ortostatismo | |
| 13 | | Eletrestimulação: P8 Reforço muscular superior. 20 minutos Intensidade: _____ 3 x 10 contrações (11s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Agachamento | |
| 14 | | Eletrestimulação: P8 Reforço muscular superior. 20 minutos Intensidade: _____ 3 x 10 contrações (11s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Agachamento | |
| 15 | | Eletrestimulação: P8 Reforço muscular superior. 20 minutos Intensidade: _____ 3 x 10 contrações (11s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Inclinação pélvica em posição de 4 apoios | |
| 16 | | Eletrestimulação: P8 Reforço muscular superior. 20 minutos Intensidade: _____ 3 x 10 contrações (11s) 3 x 10 contrações (2s) Treino do exercício doméstico- Inclinação pélvica em posição de 4 apoios | |
| - | | Avaliação fisioterapêutica | |
| - | | Avaliação Ultrassonográfica | |

Eletrestimulação: intensidade ajustada conforme a necessidade da paciente.

Terapia Manual: 1 minutos de descanso entre cada série.

1 série: resistência opositora lateral esquerda

2 série: resistência colateralmente

3 série: resistência lateral direita

ANEXO A- APROVAÇÃO DO CEP- CONSELHO DE ÉTICA E PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EDUCAÇÃO E PROMOÇÃO EM SAÚDE DE MULHERES HIPOSSUFICIENTES PORTADORAS DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA PARA A MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA

Pesquisador: Adilson Mendes

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 53974916.0.0000.0003

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

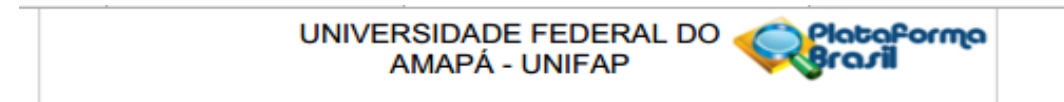
Número do Parecer: 1.522.482

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa que se volta para uma realidade pouco considerada no estado do Amapá, a Incontinência Urinária (IU) de mulheres, sobretudo as hipossuficientes. Objetiva, além de promover ações educativas, procedimentos fisioterápicos e médicos, que visem adiagnosticsar, aliviar sintomas, tratar e promover o autocuidado de mulheres com IU, com educação continuada a 160 Parteiras que atuam nos 16 municípios do Estado. A população beneficiadas pelas ações será constituída por mulheres com IU, usuárias do Hospital da Mulher Mãe Luzia e Unidade Básica de Saúde da Universidade Federal do Amapá, encaminhadas de todas as unidades de saúde do estado.

Objetivo da Pesquisa:

Geral: (1) promover de ações de educação em saúde, voltadas para fisioterapia ginecológica, sem perder de vista o trabalho conjunto dos tratamentos medicamentosos e procedimentos cirúrgicos, na tentativa de



Continuação do Parecer: 1.522.482

| | | | | |
|---|-------------------------|------------------------|----------------|--------|
| Básicas do Projeto | ETO_661101.pdf | 15:08:47 | | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Projeto_completo.docx | 29/04/2016 15:04:16 | Adilson Mendes | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE.doc | 29/04/2016 14:49:24 | Adilson Mendes | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | Declaracao_hospital.pdf | 29/04/2016 14:40:49 | Adilson Mendes | Aceito |
| Folha de Rosto | folha_rosto.pdf | 28/02/2016 17:25:56 | Adilson Mendes | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MACAPA, 29 de Abril de 2016

Assinado por:
Anneli Mercedes Celis de Cárdenas
(Coordenador)

ANEXO B- TERMO DE CONCENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, estou sendo convidada a participar do projeto de extensão aliada a pesquisa e ao ensino, intitulado: “Educação e promoção em saúde de mulheres hipossuficientes portadoras de incontinência urinária para a melhoria da qualidade de vida” em que participam os professores: Adilson Mendes, Aljerry Rego, Kátia Jung, Cleuton Braga Landre, pertencentes aos cursos Fisioterapia e Medicina da UNIFAP, sob a coordenação do professor Adilson Mendes da Universidade Federal do Amapá.

Os objetivos do projeto são realizar diagnóstico, da Incontinência Urinária, com auxílio da aplicação de questionários, diários miccionais, testes fisioterápicos e urodinâmica em mulheres atendidas no Hospital e maternidade Mãe Luzia, que apresentem queixa de perda urinária; Realizar oficinas educativas para orientação de parteras sobre o autocuidado das mulheres no pré e pós parto, bem como para as mulheres com IU, que participarão do projeto; Utilizar técnicas fisioterapêuticas para tratamento de IU em mulheres, no pré e pós-operatório dos distúrbios urinários, bem como nas que não apresentam necessidade de cirurgia; Realizar procedimentos médico (medicamentoso/cirúrgico) quando necessário. Todos os procedimentos serão baseados em evidências.

A minha participação no projeto consistirá em prestar informações, responder perguntas e demonstrar impressões acerca de minha vivência referente à incontinência urinária. Quando necessário farei exames clínicos para atestar minha condição de incontinente.

Participarei do projeto por um período de três meses. Os locais serão Maternidade Mãe Luzia e Fundação Universidade Federal do Amapá (UNIFAP).

Os relatos e trocas de experiências serão gravados em gravador digital, além de anotações que serão feitas em caderno de anotação, esses dados serão usados para pesquisa. Na coleta dos dados e os procedimentos os pesquisadores terão o apoio de 12 acadêmicos dos cursos de medicina e fisioterapia.

Riscos da pesquisa: pode ocorrer um certo constrangimento, pois algumas perguntas poderão trazer lembranças de minha história de vida em relação ao problema urinário. No entanto, os benefícios do estudo referem-se à possibilidade de compartilhar o problema de saúde e melhor atendimento às mulheres que convivem com a perda involuntária de urina. Reconheço também que sou livre para expressar minhas ideias.

Fui informada que participarei de oficinas educativas, exames, e tratamento fisioterapêuticos baseados em evidências. Meu nome não constará nos registros e minha identidade não será revelada nem mesmo na fase de conclusão e publicação do estudo. Foi a mim garantido que as informações obtidas neste estudo somente serão usadas para fins científicos. A minha participação na pesquisa também não interferirá no atendimento já recebido por meu médico e o serviço onde faço o acompanhamento da minha saúde.

Fui esclarecida que minha participação será voluntária e que posso recusar ou desistir a qualquer momento da pesquisa. Fui informada também que não terei custos e nem receberei pagamento (mas, se a participação em grupos e oficinas acarretar despesas para transporte bem como alimentação, os pesquisadores devem prever ressarcimento).

Qualquer dúvida em relação ao estudo poderei esclarecer durante a realização do estudo com os professores pesquisadores ou por meio do telefone (96) 3312-1741 – (96) 3227-0088 – (96) 99135-1551 ou e-mail: adilson@unifap.br; e para as questões éticas no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amapá UNIFAP endereço Rod. Juscelino Kubistchek, KM-02 – Jardim Marco Zero – CEP 68.93-419 – Macapá – AP – Brasil. Tel. (96) 3312-1700 E-mail:dpq@unifap.br

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido possui duas vias, uma ficará comigo e a outra ficará com o pesquisador.

| | |
|---|---------------------|
| Declaração de Consentimento | |
| Eu, _____ declaro que recebi as informações acima, tive a oportunidade de fazer perguntas, esclarecer dúvidas e concordo em participar voluntariamente desta pesquisa | |
| Local: _____ | Data ____/____/____ |
| Nome _____ | |

Assinatura dos pesquisadores:

ANEXO C- QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA (KINGS HELTH QUESTIONNAIRE) – KHQ

A – PERCEPÇÃO GERAL DE SAÚDE

| |
|---|
| 1 - Como você descreveria sua saúde no momento? |
| () muito boa () boa () regular () ruim () muito ruim |
| B – IMPACTO DA INCONTINÊNCIA |
| 2 - Quanto você acha que o seu problema de bexiga atrapalha sua vida? |
| () nem um pouco () um pouco () moderadamente () muito |
| C – LIMITAÇÃO DE ATIVIDADES DIÁRIAS |
| 3a – Quanto o seu problema de bexiga afeta afazeres domésticos (limpar casa /fazer compras, etc...)? |
| () nem um pouco () um pouco () moderadamente () muito |
| 3b - Com que intensidade seu problema de bexiga afeta seu trabalho ou suas atividades diárias fora de casa(fazer compras/levar filhos para escola)? |
| () nem um pouco () um pouco () moderadamente () muito |
| D – LIMITAÇÃO FÍSICA |
| 4a - Seu problema de bexiga atrapalha suas atividades físicas (caminhar/correr/fazer ginastica)? |
| () nem um pouco () um pouco () moderadamente () muito |
| 4b - Seu problema de bexiga atrapalha quando você quer fazer uma viagem? |
| () nem um pouco () um pouco () moderadamente () muito |
| LIMITAÇÃO SOCIAL |
| 4c - Seu problema de bexiga limita sua vida social? |
| () nem um pouco () um pouco () moderadamente () muito |
| 4d – Seu problema de bexiga limita seu encontro ou visita a amigos? |
| () nem um pouco () um pouco () moderadamente () muito |
| E – RELAÇÕES PESSOAIS |
| 5a - Seu problema de bexiga atrapalha sua vida sexual? |
| () não se aplica ()nem um pouco () um pouco () moderadamente () muito |
| 5b - Seu problema de bexiga atrapalha sua vida com o seu companheiro? |
| () não se aplica ()nem um pouco () um pouco () moderadamente () muito |
| 5c - Seu problema de bexiga afeta a sua vida familiar? |
| () não se aplica ()nem um pouco () um pouco () moderadamente () muito |
| F – EMOÇÕES |
| 6 a - Você fica deprimida com seu problema na bexiga? |

| |
|---|
| () nem um pouco () um pouco () moderadamente () muito |
| 6 b - Você fica nervosa ou ansiosa com seu problema na bexiga? |
| () nem um pouco () um pouco () moderadamente () muito |
| 6 c - Você fica mal com você mesma devido seu problema de bexiga? |
| () nem um pouco () um pouco () moderadamente () muito |
| G – SONO/DISPOSIÇÃO |
| 7 a - Seu problema de bexiga atrapalha seu sono? |
| () nunca () as vezes () frequentemente () o tempo todo |
| 7 b - Você se sente desgastada ou cansada? |
| () nunca () as vezes () frequentemente () o tempo todo |
| H – MEDIDAS DE GRAVIDADE |
| 8 a - Você usa algum tipo de protetor higiênico/forro para manter-se seca? |
| () nunca () as vezes () frequentemente () o tempo todo |
| 8 b - Você controla a quantidade de líquido que bebe? |
| () nunca () as vezes () frequentemente () o tempo todo |
| 8 c - Você precisa trocar a sua roupa íntima quando elas estão molhadas? |
| () nunca () as vezes () frequentemente () o tempo todo |
| 8 d - Você se preocupa em estar cheirando a urina? |
| () nunca () as vezes () frequentemente () sempre |
| 8 e - Você fica envergonhada por causa do seu problema de bexiga? |
| () nunca () as vezes () frequentemente () sempre |
| I – QUAIS SÃO OS SEUS PROBLEMAS DE BEXIGA E QUANTO ELES AFETAM VOCÊ. DA LISTA ABAIXO ESCOLHA SOMENTE AQUELES QUE VOCÊ APRESENTE ATUALMENTE |
| 9 a - Frequência urinária (ir ao banheiro para urinar muitas vezes) |
| () um pouco () moderadamente () muito |
| 9 b – Noctúria (levantar a noite para urinar) |
| () um pouco () moderadamente () muito |
| 9 c – Urge-incontinência (vontade muito forte de urinar e perda de urina antes de chegar ao banheiro) |
| () um pouco () moderadamente () muito |
| 9d – Incontinência urinária de esforço |
| () um pouco () moderadamente () muito |
| 9 e – Enurese noturna (urinar na cama a noite durante o sono) |

| |
|---|
| <input type="checkbox"/> um pouco <input type="checkbox"/> moderadamente <input type="checkbox"/> muito |
| 9 F – Incontinência durante a relação sexual |
| <input type="checkbox"/> um pouco <input type="checkbox"/> moderadamente <input type="checkbox"/> muito |
| 9 G – Infecção urinária frequente |
| <input type="checkbox"/> um pouco <input type="checkbox"/> moderadamente <input type="checkbox"/> muito |
| 9 H – Dor na bexiga |
| <input type="checkbox"/> um pouco <input type="checkbox"/> moderadamente <input type="checkbox"/> muito |
| 9 I – Dificuldade para urinar |
| <input type="checkbox"/> um pouco <input type="checkbox"/> moderadamente <input type="checkbox"/> muito |
| OBS - 0 (ZERO) OMITIU A RESPOSTA |
| 9 J – Você tem alguma outra queixa ? |
| Data: |
| Nome: |