

---

## ARTIGO ORIGINAL

# Neuromodulação sacral versus treinamento dos músculos do assoalho pélvico com *biofeedback* manométrico no tratamento da incontinência urinária feminina.

Edicler Alves Almeida<sup>1</sup>; Tatiane Martins<sup>2</sup>.

1. Acadêmica concluinte do curso de Bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário UniAmérica. 2. Fisioterapeuta. Especialista em Saúde da Mulher pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UniAmérica. Orientadora da presente pesquisa.

[edicleralmeida@hotmail.com](mailto:edicleralmeida@hotmail.com); [tatyany\\_martins@uniamerica.br](mailto:tatyany_martins@uniamerica.br).

---

### PALAVRA-CHAVE:

Fisioterapia;  
Incontinência Urinária;  
Qualidade de Vida.

### RESUMO

**Introdução.** A Sociedade Internacional de Continência, define a incontinência urinária (IU) como qualquer perda involuntária de urina, essa condição possui uma alta prevalência principalmente no público feminino. Os impactos psicológicos ocasionados pela incontinência nas mulheres colaboram para a perda da autoestima, da autoconfiança e para as mudanças nas relações interpessoais e sexuais, que acarretam em isolamento social por receio de constrangimentos, evoluindo para um quadro de depressão. A IU pode ser classificada conforme os critérios sintomáticos ou urodinâmicos, na forma de urgência, de esforço e mista. **Objetivo.** Foi apresentar os resultados do tratamento entre as técnicas de neuromodulação sacral e do treinamento dos músculos do assoalho pélvico com o uso do *biofeedback* manométrico no tratamento da incontinência urinária feminina. **Metodologia.** Tratou-se de um estudo experimental do tipo série de casos desenvolvido em uma Clínica de Fisioterapia particular na cidade de Foz do Iguaçu/PR, no período entre agosto e novembro de 2018. A amostra foi composta por 4 mulheres, com queixas de incontinência urinária de esforço ou mista. **Resultados.** A neuromodulação sacral, e o *biofeedback* manométrico foram efetivos no aumento da intensidade da contração muscular do assoalho pélvico, além da redução dos sintomas da IU, na melhora na escala visual analógica (EVA), e na melhora da qualidade de vida das pacientes. **Conclusão.** Ambos os grupos, apresentaram redução dos sintomas da IU, refletindo em diminuição das perdas urinárias e na melhora da qualidade de vida das participantes.

---

## 1. INTRODUÇÃO

A Sociedade Internacional de Continência, define a incontinência urinária (IU) como qualquer perda involuntária de urina (SOUZA, 2012). Essa condição possui uma alta prevalência principalmente no público feminino, constituindo assim, um problema de saúde pública, pois, suas

repercussões podem atingir negativamente a qualidade de vida dessas mulheres (FARIAS et al, 2017). Os impactos psicológicos ocasionados pela incontinência nas mulheres colaboram para a perda da autoestima, da autoconfiança e para as mudanças nas relações interpessoais e sexuais, que acarretam em isolamento social por receio de

constrangimentos, evoluindo para um quadro de depressão (MOURÃO et al., 2017).

Em média, pelo menos 40% das mulheres viverão ao menos um episódio de IU durante a vida, com necessidade de investigação e tratamento. A predominância da IU é de 5 a 7% em mulheres com idade entre 15 e 44 anos; de 8 a 15% entre 45 e 64 anos, e de 10 a 20% acima de 65 anos (VAZ JÚNIOR, 2014).

Encaixam-se nos fatores de risco para a IU: idade; obesidade; paridade; peso do recém-nascido; a menopausa; exercícios físicos rigorosos; constipação intestinal; fatores hereditários; doenças crônicas; uso de drogas lícitas e consumo de cafeína (RIBEIRO, 2016).

Segundo as diretrizes da Sociedade Internacional de Continência, a IU pode ser classificada conforme os critérios sintomáticos ou urodinâmicos, na forma de urgência, de esforço e mista (ANGELO, 2012).

Quando essa perda acontece ao tossir, espirrar, pular, gargalhar ou diante de qualquer esforço que provoque um aumento da pressão intra-abdominal, caracteriza-se a incontinência urinária de esforço (IUE). A urge incontinência é o tipo de IU que vem acompanhada com a urgência em urinar (IUU). Há também a (IUM), que apresenta uma combinação de sinais e sintomas dos dois tipos anteriores (SOUZA, 2012).

Uma função deficiente ou inadequada da musculatura do assoalho pélvico (MAP) é um fator para o aparecimento da incontinência urinária dentre outras patologias (DINIZ, 2014).

O assoalho pélvico (AP) é representado por um conjunto de partes moles que fecham a pelve e garantem suporte dos órgãos abdominais e pélvicos, controlando a continência urinária e fecal, participando na função sexual e na passagem do feto durante o parto. Faz parte do MAP, o diafragma pélvico que é composto pelos músculos coccígeo e elevadores do ânus, e o diafragma urogenital pelos músculos bulbo cavernoso, transverso superficial do períneo e ísquio cavernoso (BERTOLDI, 2015).

O MAP é composto por fibras musculares do tipo I (contração lenta) e tipo II (contração rápida), sendo 70% do tipo I, responsáveis pela manutenção do tônus e 30% do tipo II, que têm a capacidade de se contrair repentinamente em situações decorrentes do aumento da pressão intra-abdominal (SARTORI, 2011).

Atualmente, há um grande interesse para as abordagens não operatórias e não farmacológicas no tratamento da IU em decorrência dos bons resultados encontrados, tais como, o baixo custo e poucos efeitos adversos. O tratamento fisioterapêutico é recomendado como primeira opção (SCHRADER 2017; HENKES 2015).

O tratamento fisioterapêutico envolve um trabalho específico de treino de percepção corporal e de normalização do tônus dos músculos do assoalho pélvico (HENKES, 2015).

O tratamento conservador é realizado por meio de técnicas que propõem o fortalecimento do MAP, através da cinesioterapia, eletroestimulação, *biofeedback* e a utilização dos cones vaginais (KNORST, 2013).

A eletroestimulação é um recurso fisioterapêutico utilizado no tratamento da IU. É realizada por meio do aparelho TENS (Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea). Consiste em posicionar eletrodos na região do trajeto do nervo. (CALDEIRA, 2016).

Os efeitos da TENS, torna-se uma boa alternativa por não apresentar efeitos colaterais, baixo custo, além de proporcionar menos constrangimento e desconforto as pacientes (CALDEIRA, 2016).

Nas pesquisas de Sartori (2011) há indicativos de que o estímulo elétrico é capaz de aumentar a pressão intrauretral através da estimulação direta dos nervos eferentes para a musculatura periuretral. Além disso, restabelecem as conexões neuromusculares e aumenta o fluxo sanguíneo para os músculos da uretra e do assoalho pélvico. O autor cita ainda, que a eletroestimulação melhora a função da fibra muscular hipertrofiando-a e modificando o seu padrão de ação por meio

do aumento do número de fibras musculares de contração rápida.

O mecanismo de ação da neuromodulação ainda não está totalmente compreendido, foi demonstrado que o estímulo sensorial que segue pelo nervo podendo pode inibir a atividade do detrusor (FREITAS, 2014).

Os Schrader et al. (2017) conceituam o *biofeedback* como um método de treinamento dos músculos do assoalho pélvico que utiliza um dispositivo vaginal para medir a pressão da contração muscular e a atividade elétrica no músculo, fornecendo informação sobre o grau de contração à mulher através de meios visuais ou auditivos.

O tratamento com *biofeedback* é adequado para pacientes com perda urinária que apresentam déficit da consciência dos MAP. Tornar a paciente consciente da função muscular por meio da captação da atividade muscular, aumentar a motivação da paciente durante o treinamento e, pela repetição da tarefa correta, proporcionar o automatismo necessário para o sucesso terapêutico (SCHRADER et al, 2017).

Assim, objetivo deste estudo foi apresentar os resultados dos tratamentos de neuromodulação sacral e de *biofeedback* manométrico, para incontinência urinária feminina.

## 2. METODOLOGIA

Estudo experimental do tipo série de casos desenvolvido em uma Clínica de Fisioterapia particular na cidade de Foz do Iguaçu/PR, no período entre agosto e novembro de 2018.

Foram recrutadas, para o estudo, mulheres com idade entre 18 e 50 anos, que apresentavam queixas de incontinência urinária de esforço ou mista. Todas cientes do estudo e de acordo com a assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido TCLE. Firmaram disponibilidade para comparecer às intervenções que ocorreram 2 vezes por semana.

Foram excluídas, do estudo, mulheres nulíparas, no período da menopausa, que apresentaram algum tipo de infecção do trato urinário ou genitália.

Também não participaram as que estavam em tratamento fisioterapêutico para a incontinência urinária, portadoras de marca-passo ou implantes metálicos e com déficit cognitivo ou neurológico.

As mulheres foram submetidas aos procedimentos de avaliação inicial, que incluiu: a) ficha de avaliação fisioterapêutica (Anexo I); b) avaliação ginecológica realizado pela pesquisadora responsável pelo estudo contendo: escala de força muscular Oxford (grau de força muscular) e teste de força muscular do períneo através do

*biofeedback* manométrico (Anexo I); c) avaliação da incontinência urinária e hábitos miccionais, em que cada paciente recebeu um diário miccional, e, foram instruídas a preenchê-lo durante 24 horas (Anexo II); d) Teste de absorventes (*Pad test*) durante 24 horas (Anexo III); e) A avaliação da qualidade de vida por meio do questionário KHQ (*King's Health Questionnaire* - traduzido para o português) para mulheres com incontinência urinária composto por trinta perguntas, dividido em nove domínios. Para todas as respostas são atribuídos valores numéricos, somados e avaliados por domínio. Os valores são, então, calculados por meio de fórmula matemática, obtendo-se, assim, o escore de qualidade de vida, que varia de 0 a 100, considerando-se que quanto maior o número obtido, pior a qualidade de vida (Anexo IV).

A força do MAP é avaliada pela palpção digital vaginal e foi classificada de acordo com a Escala de Oxford modificada, que considera: Grau 0 – sem contração; Grau 1 – esboço de contração muscular não sustentada; Grau 2 – contração de pequena intensidade, mas que se sustente; Grau 3 – contração moderada, com um aumento de pressão intravaginal, comprimindo os dedos, e apresentando pequena elevação da parede vaginal; Grau 4 – contração satisfatória, que aperta os dedos do examinador, com elevação da parede vaginal em direção à sínfise púbica e Grau 5 – contração forte, compressão firme

dos dedos do examinador com movimento positivo em direção à sínfise púbica.

No diário miccional, o horário, a quantidade e o tipo de líquido ingerido, volume de urina, necessidade urgente para urinar, a perda involuntária de urina e a atividade que ocasionou a perda (tosse, espirros, exercícios e outras). Os registros foram entregues à pesquisadora no início dos atendimentos.

Para quantificar o volume de urina perdido durante os episódios de IU e avaliar a severidade da perda de urina, foi realizado o teste de absorventes (*Pad test*) durante 24 horas. Os protetores (fralda) foram pesados, antes do uso, em uma balança de precisão, e entregue as participantes. Todas foram orientadas a trazer os absorventes usados ao longo de um dia. Os mesmos foram pesados novamente para determinar a quantidade de vazamento.

Após avaliação inicial as mulheres foram distribuídas ao acaso, utilizando um sorteio. O grupo 1 recebeu a aplicação da neuromodulação sacral e o grupo 2 a aplicação do *biofeedback* manométrico para o treinamento dos músculos do assoalho pélvico.

As pacientes do grupo 1 foram tratadas através da estimulação elétrica com uso de dispositivos cutâneos. Os eletrodos foram fixados em região sacral, nível de S2-S4, com a paciente posicionada em decúbito dorsal com travesseiro na região cervical e rolo de

posicionamento pequeno em fossa poplíteia (Apêndice I).

O equipamento utilizado foi o TENS, marca Quark, frequência de 10 Hz, duração do pulso de 300  $\mu$ s, adequada ao nível sensorio.

As pacientes do grupo 2 foram submetidas ao tratamento por meio dos exercícios de MAP – contração dos músculos do assoalho pélvico. O equipamento utilizado foi o *biofeedback* da marca Quark, modelo Perina (Apêndice II).

Antes do início da intervenção, no primeiro dia de atendimento, as pacientes receberam informações quanto à musculatura do assoalho pélvico e suas funções relacionadas ao controle miccional, sobre a percepção da contração com o *biofeedback* manométrico e explicação sobre a barra luminosa.

O grupo 2 utilizou, durante o atendimento, uma camisola descartável. O monitoramento das contrações foi realizado por uma sonda vaginal que detecta as contrações do MAP.

Ao longo de todo o procedimento, cada paciente foi orientada a observar a escala luminosa do equipamento simultaneamente à execução dos exercícios em posicionamentos de decúbito dorsal (DD), decúbito ventral (DV), decúbito lateral direito (DLD), decúbito lateral esquerdo (DLE), em ortostatismo e sentada.

A orientação para a observação luminosa se deu em decorrência de que, ao executar corretamente a prática especificada pelos pesquisadores, o sinal luminoso se ampliava.

Ainda no decorrer do atendimento, eram realizados períodos de descanso com respiração diafragmática. No final de cada atendimento, as pacientes realizaram exercícios sentada sobre uma bola suíça. A partir do 7º atendimento o tempo de contração dos músculos do assoalho pélvico evoluíram, ou seja, cada paciente demonstrou melhora da percepção da contração muscular.

Foram realizados 12 atendimentos, 2 vezes por semana, com duração de 40-50 minutos em ambos os grupos.

Após a aplicação dos protocolos de atendimento ao Grupo 1 e 2, todas as pacientes foram reavaliadas. A reavaliação ginecológica foi realizada pela pesquisadora responsável e o *Pad Test*, diário miccional e questionário de qualidade de vida *King's Health Questionnaire* pela auxiliar.

O estudo iniciou-se com uma amostra de 10 mulheres. Ao longo dos atendimentos, seis pacientes foram desligadas. Dessas, duas pacientes foram excluídas por não se encaixarem nos critérios de inclusão, uma por comparecer somente ao primeiro dia da avaliação, duas desistiram do tratamento devido à falta de disponibilidade para comparecer aos atendimentos, uma outra desistiu por problemas pessoais.

Assim, quatro pacientes concluíram todas as etapas de atendimento descritas no protocolo de tratamento terapêutico.

Para a consolidação dos dados, foram retiradas as informações das pacientes, que no decorrer do tratamento, tiveram 10% ou mais de absenteísmo nos atendimentos previstos para realização da pesquisa.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), em parecer substanciado, publicado sob o número 2.681.217. A aprovação do projeto de pesquisa tramitou sob o no. CAAE 89663018.7.0000.0107.

#### 4. RESULTADOS

Os quatro casos clínicos foram organizados por caracterização da paciente, os dados avaliados referem-se a queixa principal, gestações, tipos de IU, tipos de perda, avaliação pré e pós aplicação das técnicas de neuromodulação sacral e fortalecimento dos MAP. As avaliações antes e após os dois tratamentos foram feitas através do diário miccional, escala de Oxford, perineômetro, escala EVA e escala de qualidade de vida KHQ.

**GRUPO 1 – CASO 1:** Quanto a caracterização, paciente com 40 anos, casada, artesã, com queixa principal de perda de urina durante o esforço físico aplicado nas transferências e mudanças de decúbito do

filho com deficiência. Secundigesta. Ambos os partos cesarianos. Incontinência por esforço. Perda em jato. Uso de protetor esporadicamente. Na pré-avaliação, quanto ao diário miccional, apresentou 5 perdas por esforço físico, com quantidade moderada. Faz ingestão líquida de 1,5 litros/dia. Quanto a força muscular, constatou-se na escala de Oxford o grau 2. No perineômetro, foram realizadas três medidas, com cálculo de média das mesmas: a) 0,63 mmHg nas fibras rápidas; b) 0,53 mmHg nas fibras lentas; c) 0,33 segundos na contração sustentada dos MAP. Obteve grau 10 na escala EVA quanto a sensação e desconforto na parte social e grau 7 para sensação de umidade, o que restringe a mesma de utilizar algumas peças de roupa. A média da escala de qualidade de vida dos domínios de *King's Health Questionnaire*, foi de 46,2 pontos, e os domínios com pior classificação foram o de impacto da incontinência, limitação de AVD's e limitação física/social (Tabela 5). Após as

doze sessões, os dados da reavaliação quanto ao diário miccional foram de apenas 2 perdas, de pequena quantidade, durante esforço físico. Houve aumento da hidratação, com ingestão líquida de 2,0 litros/dia. Na escala de Oxford, reapresentou grau 3. Nas médias do perineômetro foi encontrado: a) 0,96 mmHg nas fibras rápidas; b) 0,86 mmHg nas fibras lentas. c) 3 segundos de contração sustentada dos MAP. Também houve redução, na escala EVA para o grau 2 para as medidas de umidade e sensação de desconforto. A nova medida da escala de qualidade de vida reduziu para 23,4 pontos, e os domínios que apresentaram melhores resultados foram limitação física/social e medidas de gravidade (Tabela 5). Os dados desta paciente encontram-se consolidados em (Tabela 1).

Tabela 1: Grupo 1 – Paciente 1

AVALIAÇÃO	ANTES	DEPOIS
DIÁRIO MICCIONAL	5 perdas, esforço físico, ++	2 perdas, esforço físico, +
ESCALA DE OXFORD	Grau 2	Grau 3
PERINEÔMETRO	a) 0,63 mmHg fibras rápidas; b) 0,53 mmHg fibras lentas; c) 0,33 segundos na contração sustentada dos MAP.	a) 0,96 mmHg nas fibras rápidas; b) 0,86 mmHg nas fibras lentas. c) 3 segundos de contração sustentada dos MAP
ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)	Grau 10, quanto a sensação e desconforto na parte social e grau 7 para sensação de umidade, o que restringe a mesma de utilizar algumas peças de roupa.	Grau 2 para as medidas de umidade e sensação de desconforto.
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA	Média de 46,2 pontos, e os domínios com pior classificação foram o de impacto da incontinência, limitação de AVD's e limitação física/social.	Média de 23,4 pontos, e os domínios que apresentaram melhores resultados foram limitação física/social e medidas de gravidade.

**GRUPO 2 – CASO 2:** Quanto a caracterização, paciente com 33 anos, casada, do lar, com queixa principal de perda de urina durante relação sexual. Multigesta. Ambos de partos normal. Incontinência por esforço. Perda em jato. Não faz uso de protetor. Na pré-avaliação, quanto ao diário miccional, apresentou 5 perdas por durante atividades de vida diária (AVD'S), com quantidade moderada. Faz ingestão líquida de 1,0 litro/dia. Quanto a força muscular, constatou-se na escala de Oxford o grau 2. No perineômetro, foram realizadas três medidas, com cálculo de média das mesmas: a) 1,4 mmHg nas fibras rápidas; b) 0,63 mmHg nas fibras lentas; c) 1 segundo na contração sustentada dos MAP. Obteve grau 8 na escala EVA quanto a sensação e desconforto na parte social e grau 10 para sensação de umidade. A média da escala de qualidade de vida dos domínios de *King's Health Questionnaire*, foi de 69,7 pontos, e os domínios com pior classificação foram os de impacto da incontinência, limitação de AVD's, limitação física/social e quanto eles

afetam você (Tabela 5). Após as doze sessões, os dados da reavaliação quanto ao diário miccional foram de apenas 4 perdas, de moderada quantidade, durante AVD'S. Não houve alterações quanto a ingestão líquida. Na escala de Oxford, rerepresentou grau 3. Nas médias do perineômetro foi encontrado: a) 2,7 mmHg nas fibras rápidas; b) 1,53 mmHg nas fibras lentas. c) 8,3 segundos de contração sustentada dos MAP. Também houve redução, na escala EVA para o grau 5 para as medidas de umidade e sensação de desconforto. A nova medida da escala de qualidade de vida reduziu para 27,7 pontos, e os domínios que apresentaram melhores resultados foram impacto da incontinência, limitação nas AVD's, limitação física/social e sono e energia (Tabela 5). Os dados desta paciente encontram-se consolidados em (Tabela 2).

**Tabela 2: Grupo 2 – Paciente 2**

AVALIAÇÃO	ANTES	DEPOIS
DIÁRIO MICCIONAL	5 perdas, durante AVD'S, ++	4 perdas, durante AVD'S, ++
ESCALA DE OXFORD	Grau 2	Grau 3
PERINEÔMETRO	a) 1,4 mmHg fibras rápidas; b) 0,63 mmHg fibras lentas; c) 1 segundos na contração sustentada dos MAP.	a) 2,7 mmHg nas fibras rápidas; b) 1,53 mmHg nas fibras lentas. c) 8,3 segundos de contração sustentada dos MAP
ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)	Grau 8, quanto a sensação e desconforto na parte social e grau 10 para sensação de umidade.	Grau 5 para as medidas de umidade e sensação de desconforto.
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA	Média de 69,7 pontos, e os domínios com pior classificação foram os de impacto da incontinência, limitação de AVD's, limitação física/social e quanto eles afetam você?.	Média de 27,7 pontos, e os domínios que apresentaram melhores resultados foram impacto da incontinência, limitação nas AVD's, limitação física/social e sono e energia

**GRUPO 2 – CASO 3:** Quanto a caracterização, paciente com 37 anos, casada, vendedora, com queixa principal de perda de urina durante atividade física. Secundigesta. Um parto normal, e um parto cesariana. Incontinência por esforço. Perda em gotas. Uso de protetor esporadicamente. Na pré-avaliação, quanto ao diário miccional, apresentou 5 perdas no exercício físico, e AVD'S, com quantidade moderada. Faz ingestão líquida de 1,0 litro/dia. Quanto a força muscular, constatou-se na escala de Oxford o grau 2. No perineômetro, foram realizadas três medidas, com cálculo de média das mesmas: a) 1,6 mmHg nas fibras rápidas; b) 1,16 mmHg nas fibras lentas; c) 0 segundos na contração sustentada dos MAP. Obteve grau 5 na escala EVA quanto a sensação e desconforto na parte social e grau 8 para sensação de umidade, o que restringe a mesma de utilizar algumas peças de roupa. A média da escala de qualidade de vida dos domínios de *King's Health Questionnaire*, foi

de 32,5 pontos, e o domínio com pior classificação foi o impacto da incontinência (Tabela 5). Após as doze sessões, os dados da reavaliação quanto ao diário miccional foram de apenas 2 perdas, de pequena quantidade, durante exercício físico. Houve aumento da hidratação, com ingestão líquida de 2,0 litros/dia. Na escala de Oxford, reapresentou grau 3. Nas médias do perineômetro foi encontrado: a) 2,13 mmHg nas fibras rápidas; b) 1,56 mmHg nas fibras lentas. c) 1,6 segundos de contração sustentada dos MAP. Também houve redução, na escala EVA para o grau 1 para sensação de desconforto, e 2 para sensação de umidade. A nova medida da escala de qualidade de vida reduziu para 12,5 pontos, e os domínios que apresentaram melhores resultados foram impacto da incontinência, e quanto eles afetam você (Tabela 5). Os dados desta paciente encontram-se consolidados em (Tabela 3).

Tabela 3: Grupo 2 – Paciente 3

AVALIAÇÃO	ANTES	DEPOIS
DIÁRIO MICCIONAL	5 perdas no exercício físico, e AVD'S, ++.	2 perdas, no exercício físico, +.
ESCALA DE OXFORD	Grau 2	Grau 3
PERINEÔMETRO	a) 1,6 mmHg fibras rápidas; b) 1,16 mmHg fibras lentas; c) 0 segundos na contração sustentada dos MAP.	a) 2,13 mmHg nas fibras rápidas; b) 1,56 mmHg nas fibras lentas. c) 1,6 segundos de contração sustentada dos MAP
ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)	Grau 5 quanto a sensação e desconforto na parte social e grau 8 para sensação de umidade, o que restringe a mesma de utilizar algumas peças de roupa.	Grau 1 para sensação de desconforto, e 2 para sensação de umidade.
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA	Média de 32,5 pontos, e o domínio com pior classificação foi o impacto da incontinência	Média de 12,5 pontos, e os domínios que apresentaram melhores resultados foram impacto da incontinência, e quanto eles afetam você?

**Tabela 5:** Consolidação das variáveis que avaliam a qualidade de vida em mulheres incontinentes, pré (Ago/18) e pós (Nov/18) atendimento.

Avaliação	Domínio	Cálculo	Grupo 1		Grupo 2	
			P1	P2	P3	P4
Antes	Percepção Geral de Saúde	Pontos	3	3	2	3
		Valor	50	50	25	50
Depois		Pontos	2	2	1	1
		Valor	25	25	0	0
Antes	Impacto da Incontinência	Pontos	4	4	3	2
		Valor	100	100	67	33
Depois		Pontos	3	2	1	2
		Valor	67	33	0	33
Antes	Limitação AVDs	Pontos	6	8	3	3
		Valor	67	100	17	17
Depois		Pontos	5	5	3	3
		Valor	50	50	17	17
Antes	Limitação Física / Social	Pontos	9	12	7	8
		Valor	67	100	44	56
Depois		Pontos	5	5	5	5
		Valor	22	22	22	22
Antes	Relações Pessoais	Pontos	3	4	3	5
		Valor	17	33	17	50
Depois		Pontos	3	3	3	2
		Valor	17	17	17	0
Antes	Quanto eles afetam você?	Pontos	7	20	13	13
		Valor	13	100	53	53
Depois		Pontos	5	12	7	11
		Valor	0	47	13	40
Antes	Emoções	Pontos	7	7	4	6
		Valor	44	44	11	33
Depois		Pontos	5	5	4	6
		Valor	22	22	11	33
Antes	Sono e Energia	Pontos	2	5	3	3
		Valor	0	50	17	17
Depois		Pontos	2	2	2	3
		Valor	0	0	0	17
Antes	Medidas de gravidade	Pontos	11	10	9	5
		Valor	58	50	42	8
Depois		Pontos	5	8	8	5
		Valor	8	33	33	8

Fonte: dados do autor

**GRUPO 2 – CASO 4:** Quanto a caracterização, paciente com 43 anos, casada, administradora, com queixa principal de perda de urina durante o espirro. Secundigesta. Sendo um parto normal, e um cesariana. Incontinência por esforço. Perda em gotas. Não faz uso de protetor. Na pré-avaliação, quanto ao diário miccional, apresentou 2 perdas em AVD'S, com quantidade pequena. Faz ingestão líquida de 2,0 litros/dia. Quanto a força muscular, constatou-se na escala de Oxford o grau 2. No perineômetro, foram realizadas três medidas, com cálculo de média das mesmas: a) 0,93 mmHg nas fibras rápidas; b) 0,93 mmHg nas fibras lentas; c) 0 segundos na contração sustentada dos MAP. Obteve grau 0 na escala EVA quanto a sensação e incomodo na parte social e grau 0 para sensação de umidade. A média da escala de qualidade vida dos domínios de King's Health Questionnaire, foi de 35,2 pontos, e o domínio com pior classificação foi o de limitação física/social

(Tabela 5). Após as doze sessões, os dados da reavaliação quanto ao diário miccional foram de apenas 1 perdas, de pequena quantidade, durante esforço físico. Não houveram alterações quanto a ingestão líquida. Na escala de Oxford, rerepresentou grau 3. Nas médias do perineômetro foi encontrado: a) 1,53 mmHg nas fibras rápidas; b) 0,96 mmHg nas fibras lentas. c) 1 segundos de contração sustentada dos MAP. Na escala EVA, não houveram alterações. A nova medida da escala de qualidade vida reduziu para 18,8 pontos, e os domínios que apresentaram melhores resultados foram o de percepção geral da saúde e relações pessoais (Tabela 5). Os dados desta paciente encontram-se consolidados em (Tabela 4).

Tabela 4: Grupo 2 – Paciente 4

AVALIAÇÃO	ANTES	DEPOIS
DIÁRIO MICCIONAL	2 perdas em AVD'S, +.	1 perda em AVD'S, +.
ESCALA DE OXFORD	Grau 2	Grau 3
PERINEÔMETRO	a) 0,93 mmHg fibras rápidas; b) 0,93 mmHg fibras lentas; c) 0 segundos na contração sustentada dos MAP.	a) 1,53 mmHg nas fibras rápidas; b) 0,96 mmHg nas fibras lentas. c) 1 segundo de contração sustentada dos MAP
ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)	Grau 0 quanto a sensação e incomodo na parte social e sensação de umidade,	Grau 0 para sensação de incomodo, e 0 para sensação de umidade.
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA	Média de 35,2 pontos, e o domínio com pior classificação foi o de limitação física/social.	Média de 18,8 pontos, e os domínios que apresentaram melhores resultados foram o de percepção geral da saúde e relações pessoais.

## 5. DISCUSSÃO

Segundo Patrizzi (2014), a IU é uma doença que acomete mulheres em diferentes faixas etárias. A incidência aumenta com o avançar da idade, sendo sua prevalência menor em mulheres jovens, do que em idosas.

O presente estudo contradiz a literatura, onde constatou-se que a IU esteve presente em mulheres jovens, com média de 38,25 anos. No que se refere às características relacionadas à idade, em estudo realizado por Nobrega (2015), em Uberaba/MG, onde foram avaliadas 194 mulheres, destas 34 apresentavam incontinência urinária, com idade média de 36,17 anos, estando similar a presente pesquisa.

De acordo com Souza (2012), quanto maior o número de partos, maior o risco de desenvolver IU. O tipo de parto também interfere neste processo e o parto vaginal pode estar associado a um aumento do número de casos de IU.

Por outro lado, Barbosa *et al.* (2013) aponta uma igualdade na incidência de IU em mulheres que tiveram parto vaginal e aquelas com parto cesárea, citando até maior proporção de IU entre mulheres que só realizaram cesariana.

Almeida (2012) encontrou dados similares Barbosa *et al.* (2013). Foram avaliadas 32 em que 37,5% da amostra apresentavam queixas de IU. Contudo, a

presença de IU associada a partos vaginais foi insignificante. O percentual das incontinentes que realizaram partos cesáreos foi de 66,7% das pesquisadas.

No estudo de Foz do Iguaçu, com uma média de 2,25 gestações por paciente, totalizando 09 partos, sendo 05 (55,6%) vaginal e 04 (44,4%) cesariano, comprovando que a IU não é uma exclusividade do parto vaginal.

Em estudo realizado por Tomasi (2014) através da eletroestimulação do nervo tibial posterior, no tratamento da incontinência urinária, verificou-se através de dados coletados do diário miccional, que houve uma redução no número de perdas urinárias.

No presente estudo, houve uma redução de 60% do número de perdas urinárias das pacientes 1 e 3, 50% para a paciente 4, e 20% para a paciente 2.

Pode-se sugerir que neste estudo, houve um ganho de força e propriocepção importante em ambos os grupos, quando comparada com os valores iniciais. Diferente de estudo realizado por Gilly *et al.* (2012), através de exercícios do assoalho pélvico associados ou não ao *biofeedback* e à eletroestimulação em mulheres portadoras de IUE, em que não foi observado aumento da amplitude de contração.

Apesar da literatura demonstrar que o treino dos MAP proporciona um impacto positivo na qualidade de vida de mulheres incontinentes. Em estudo realizado por

Oliveira et al. (2014) os resultados obtidos não demonstraram mudança no escore total e nos subescores dos domínios do questionário KHQ das participantes. Divergente com este estudo, onde os dois grupos apresentaram uma redução significativa de pontuação total, como também em diferentes domínios do questionário.

Em estudo comparativo realizado por Bernardes et al. (2000), foram avaliadas 14 mulheres com IUE, divididas em dois grupos: um grupo foi submetido à cinesioterapia e outro foi submetido à eletroestimulação; no grupo que foi submetido à cinesioterapia, 71,4% das pacientes não apresentavam sintomas e 28,6% apresentavam perda leve. No grupo que foi submetido à eletroestimulação, 28,6% das pacientes não apresentavam sintomas, 57,1% apresentavam perda leve e 14,3% apresentavam perda moderada.

Santos et al. (2009) encontraram resultados similares com Bernardes et al. (2000), em estudo com 45 mulheres com IUE, divididas em dois grupos. Um grupo formado por 21 pacientes que foram submetidas a sessões de terapia com cones e outro grupo composto de 24 pacientes que foram submetidas à eletroestimulação, durante quatro meses. No grupo que realizou a eletroestimulação como tratamento, foi observado melhora significativa da qualidade de vida e no número de perdas urinárias. Comprovando com este estudo, em que a

paciente do G1, submetida a neuromodulação sacral, apresentou uma melhora no número de perdas, em quantidade pequena.

Fitz et al. (2012), também realizou o tratamento fisioterapêutico com o uso do *biofeedback* em mulheres incontinentes, sendo possível observar uma melhora significativa na função do MAP após 12 sessões de tratamento, apresentando melhoras na força de contração das fibras lentas e rápidas, comprovando sua eficácia a curto prazo.

Bertoldi et al., (2014), através da revisão da literatura, relatam a importância do *biofeedback* no tratamento da IU, por permitir mudanças na consciência perineal, ganho de força muscular, redução da perda urinária e melhora na qualidade de vida de mulheres incontinentes.

## 5. CONCLUSÃO

Pode-se concluir com este estudo, que ambos os grupos, apresentaram redução dos sintomas da IU, refletindo em diminuição das perdas urinárias e na melhora da qualidade de vida das participantes.

Embora os resultados desta pesquisa sejam positivos, a amostra reduzida e o pouco tempo disponível para aplicação do tratamento, indicam a necessidade de realização de novas pesquisas com amostra maior e período de intervenção mais longo.

## 6. REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, Priscilla Pereira de. A prevalência de incontinência urinária em mulheres praticantes de jump. **Fisioterapia e Movimento**, Piauí, v. 25, n. 1, p.55-65, mar. 2012.
2. ANGELO, Priscylla Helouyse Melo et al. Incontinência urinária na prática esportiva: uma revisão sistemática. **Fisioterapia Brasil**, São Paulo, v. 13, n. 6, p.176-180, dez. 2012.
3. BARBOSA, Angélica Mércia Pascon et al. Prevalence of urinary incontinence and pelvic floor muscle dysfunction in primiparae two years after cesarean section: cross-sectional study. **São Paulo Med**, São Paulo, v. 12, n. 131, p.95-99, jan. 2013.
4. BERNARDES, N.O.; PÉRES, R.F.; SOUZA, E.L.B.L.; SOUZA, O.L. Métodos de Tratamento cinesioterapia e eletroestimulação endovaginal. **Revista Brasileira de Ginecologia Obstetrícia**, v.22, n. 1, p. 49-54, 2000.
5. BERTOLDI, J. T.; GHISLERI, A. Q.; PICCININI, B. M. Fisioterapia na incontinência urinária de esforço: revisão de literatura. **Revista Cinergis**, Joinville, v. 15, n. 4, p. 1-6, 2014.
6. BERTOLDI, Josiane Teresinha. A influência do método pilates na musculatura do assoalho pélvico em mulheres no climatério: estudo de caso. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, v. 16, n. 4, p.255-260, dez. 2015.
7. CALDEIRA, Tanajura. Incontinência urinária na paralisia cerebral: eficácia da TENS no nervo tibial posterior em mulheres adultas. **Conscientia e Saúde**, São Paulo, v. 15, n. 1, p.129-134, mar. 2016.
8. DINIZ, Marklana da Frota. Avaliação da força muscular do assoalho pélvico em mulheres praticantes de Mat Pilates. **Revista Terapia Manual**, Fortaleza, v. 12, n. 1, p.406-420, jun. 2014.
9. FARIAS, Tamara Cordeiro et al. **Incontinência urinária e disfunção sexual em gestantes**. 2017. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/891/1354>>. Acesso em: 23 set. 2018.
10. FITZ, F. F.; COSTA, T. F.; YAMAMOTO, D. M.; RESENDE, A. P. M.; STÜPP, L.; SARTORI, M. G. F.; GIRÃO, M. J. B. C.; CASTRO, R. A. Impacto do treinamento dos músculos do assoalho pélvico na qualidade de vida em mulheres com incontinência urinária. **Revista de Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 58, n. 2, p. 155-159, 2012<sup>a</sup>.
11. FREITAS, Andressa de Oliveira et al. Cinesioterapia e eletroestimulação sacral no tratamento de incontinência urinária masculina pós prostatectomia – relato de caso. **Revista Unilus Ensino e Pesquisa**, Santos, v. 11, n. 23, p.53-58, dez. 2014.
12. GILLY, Daphne et al. Tratamento fisioterapêutico com exercícios do assoalho pélvico associados ou não ao biofeedback ou à eletroestimulação em mulheres portadoras de Incontinência Urinária de Esforço: um estudo piloto. **Fisioterapia Brasil**, Pernambuco, v. 13, n. 6, p.214-221, dez. 2012.
13. HENKES, Daniela Fernanda. Incontinência urinária: o impacto na vida de mulheres acometidas e o significado do tratamento fisioterapêutico. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 36, n. 2, p.45-56, out. 2015.
14. KNORST, Mara R. Influência da intervenção fisioterapêutica ambulatorial sobre a musculatura do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária. **Brazilian Journal Of Physical Therapy**, Porto Alegre, v. 5, n. 17, p.442-449, out. 2013.

15. MOURÃO, LUANA FEITOSA et al. Caracterização e fatores de risco de incontinência urinária em mulheres atendidas em uma clínica ginecológica. **Estima**, Teresina, v. 15, n. 2, p.82-91, jan. 2017.
16. NOBREGA, Aline M. Associação entre a incontinência urinária, características ginecológicas, obstétricas, miccionais e qualidade de vida de mulheres. **Revista da Faculdade de Medicina do Ribeirão Preto**, Ribeirão Preto, v. 48, n. 4, p.349-358, nov. 2015.
17. OLIVEIRA, Marilia Cavalli de et al. Efeito da Proposta Cinesioterapêutica Educação Perineal Progressiva – E.P.P. na Função Dos Músculos do Assoalho Pélvico. **Revista Ciências em Saúde**, Florianópolis, v. 6, n. 4, p.1-10, nov. 2014.
18. PATRIZZI, L J; VIANA, D A; SILVA, L M A; PEGORARI, M S. Incontinência urinária em mulheres jovens praticantes de exercício físico. **R. Bras. Ci. e Mov.** 2014; 22(3): 105-110.
19. RIBEIRO, Silvia Carolinne Pereira. Recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento de incontinência urinária: revisão de literatura. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 14, n. 1, p.63-71, jul. 2016.
20. SANTOS, P.F.D.; OLIVEIRA, E.; ZANETTI, M.R.D.; ARRUDA, R.M.; SARTORI, M.G.F.; GIRÃO, M.J.B.C.; CASTRO, R.A. Eletroestimulação funcional do assoalho pélvico versus terapia com os cones vaginais para o tratamento de incontinência urinária de esforço. **Revista Brasileira de Ginecologia Obstetrícia**, v.30, n. 9, p.447-452, 2009.
21. SARTORI, Dulcegleika Villas Boas. Efeito da eletroestimulação e exercícios perineais em mulheres com incontinência urinária de esforço. **Ensaio e Ciência Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, Campo Grande, v. 15, n. 4, p.23-36, dez. 2011.
22. SCHRADER, Elisa Pinheiro. Eficácia do método Pilates e do biofeedback manométrico em mulheres na menopausa com incontinência urinária. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 38, n. 1, p.61-78, jun. 2017.
23. SOUZA, Clécio Gabriel de et al. Avaliação da qualidade de vida e dos sintomas de depressão em mulheres com incontinência urinária. **Fisioterapia Brasil**, São Paulo, v. 13, n. 6, p.201-205, dez. 2012.
24. TOMASI et al. O uso da eletroestimulação no nervo tibial posterior no tratamento da incontinência urinária. *Rev enferm UERJ*, Rio de Janeiro, 2014 set/out; 22(5):597- 602
25. VAZ JÚNIOR, Mário Moreira. Incontinência urinária no pós-parto: estudo em mulheres cadastradas em unidades de saúde. **Revista Eletrônica de Enfermagem do Vale do Paraíba**, Taubaté, v. 1, n. 6, p.95-111, jan. 2014.

## APÊNDICES

### Apêndice I

#### Protocolo de Atendimento com a Neuromodulação Sacral (TENS) – Grupo 1

Após a entrevista, testes e avaliações, foi agendada a primeira sessão de atendimento. As pacientes foram tratadas através da estimulação elétrica com uso de dispositivos cutâneos. Para colocação dos eletrodos em região sacral, nível de S2-S4, a participante foi posicionada em decúbito lateral direito e após posicionada em decúbito dorsal com travesseiro na região cervical e rolo de posicionamento pequeno em joelhos (fossa poplítea).

O equipamento utilizado foi o Tens, marca Quark. Os parâmetros da neuromodulação sacral TENS foram: frequência de 10 Hz, duração do pulso de 700  $\mu$ s, adequada ao nível sensorio, em um período de 40-50 minutos cada atendimento, 2 vezes por semana totalizando 12 sessões. Anteriormente e após o período de tratamento, as pacientes foram submetidas novamente ao Pad Test, diário miccional e questionário de índice de qualidade de vida.

#### Fotos do protocolo de atendimento



Fonte: autoria própria



Fonte: autoria própria

## Apêndice II

### **Protocolo de Atendimento do Treinamento dos Músculos do assoalho Pélvico com o uso do *Biofeedback* Manométrico – Grupo 2**

Após a entrevista, testes e avaliações foi agendada a primeira sessão de atendimento. A sessão teve duração aproximada entre 40-50 minutos cada, sendo 2 vezes por semana totalizando 12 sessões.

As pacientes foram submetidas ao tratamento por meio dos exercícios de contração dos músculos do assoalho pélvico (MAP). O equipamento utilizado foi o *biofeedback* da marca Quark, modelo Perina. O monitoramento das contrações foi realizado por uma sonda vaginal que detecta as contrações do MAP. Durante todo o procedimento, a paciente foi orientada a observar a escala luminosa do equipamento simultaneamente à execução dos exercícios em posicionamentos de decúbito dorsal (DD), decúbito ventral (DV), decúbito lateral direito (DLD), decúbito lateral esquerdo (DLE), em ortostatismo e sentada.

#### **1º sessão:**

- O tratamento fisioterapêutico foi iniciado com uma explicação sobre os músculos do assoalho pélvico, sua função, importância e localização, além da visualização do mesmo, por meio de figura ilustrativa.
- Conscientização da paciente sobre o assoalho pélvico, auto palpação (realizada sobre a roupa), e instrução sobre a contração perineal.
- Posteriormente, com o auxílio de um espelho, a paciente foi orientada a visualizar e identificar seus próprios músculos.
- Percepção da contração com o *biofeedback* manométrico e explicação sobre a barra luminosa.
- As pacientes fizeram o uso de uma camisola descartável para o tratamento, as figuras abaixo mostram o posicionamento que foram utilizados;
- Durante o atendimento, foram realizados períodos de descanso com respiração diafragmática;
- No final de cada atendimento, as pacientes realizaram exercícios sentada sobre uma bola suíça;

- A partir do 7º atendimento o tempo de contração dos músculos do assoalho pélvico foram evoluídos de acordo com cada paciente.

**Exercícios em DD com os MMII apoiados na maca, fletidos e abduzidos:**

- Habilidade de contração rápida (fibras fásicas): 5 contrações rápidas no período de 10 segundos;
- Habilidade de contração lenta (fibras tônicas): contração sustentada (de 2 a 10 segundos, de acordo com cada paciente);
- Respiração diafragmática;
- 2 segundos de contração do MAP, por 3 vezes;
- 10 segundos para o relaxamento da musculatura;



Fonte: autoria própria



Fonte: autoria própria

**Exercícios em DV, MMII em extensão:**

- 3 vezes de 2 segundos de contração do MAP;
- 10 segundos para o relaxamento da musculatura;



Fonte: autoria própria

**Exercícios em DLD, MMII em flexão:**

- 3 vezes de 2 segundos de contração do MAP;
- 10 segundos de relaxamento da musculatura.



Fonte: autoria própria

**Exercícios em DLE, MMII em flexão:**

- 3 vezes de 2 segundos de contração do MAP;
- 10 segundos de relaxamento da musculatura.



Fonte: autoria própria

**Exercícios em DD:**

- Ponte sobre ombros com contração do MAP, 3 vezes de 3 segundos.



Fonte: autoria própria

**Exercícios na posição sentada:**

- 3 vezes de 3 segundos de contrações do MAP;
- 12 segundos de relaxamento da musculatura;



Fonte: autoria própria

**Exercícios em ortostatismo:**

- 3 vezes de 3 segundos de contração do MAP;
- 12 segundos de relaxamento da musculatura;



Fonte: autoria própria

### Exercícios na posição sentada sobre a bola suíça:

- Anteversão/retroversão pélvica e Movimentos circulares no sentido horário e anti-horário.



Fonte: autoria própria



Fonte: autoria própria



Fonte: autoria própria



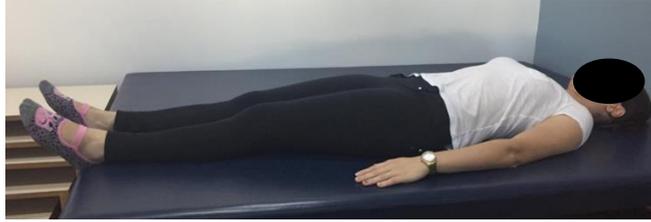
Fonte: autoria própria



Fonte: autoria própria

**Exercícios em DD, e MMII em extensão:**

- Flexão de quadril e joelhos durante a contração do MAP, 3 vezes de 4 segundos.



Fonte: autoria própria



Fonte: autoria própria

**Exercícios em DD, quadril e joelhos em flexão e pés paralelos:**

- Abdução de quadril durante a contração do MAP, 3 vezes de 4 segundos;



Fonte: autoria própria

**Exercícios em DLD, MID em leve flexão e MIE em extensão:**

- Fazer a contração do MAP, 3 vezes de 4 segundos.



Fonte: autoria própria

**Exercícios em DLE, MIE em leve flexão e MID em extensão:**

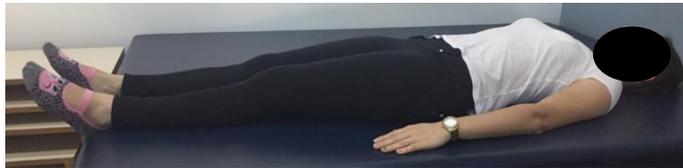
- Fazer a contração do MAP, 3 vezes de 4 segundos.



Fonte: autoria própria

**Exercícios em DD, e MMII em extensão:**

- Flexão de quadril e joelhos durante a contração do MAP, 3 vezes de 4 segundos.



Fonte: autoria própria



Fonte: autoria própria

Imediatamente após o período de tratamento, as pacientes foram submetidas novamente ao Pad Test, diário miccional, questionário de índice de qualidade de vida e ficha de avaliação.

**ANEXOS**

**ANEXO I  
Ficha de Avaliação**

**FICHA DE AVALIAÇÃO INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA**

**Data da avaliação:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Idade:** \_\_\_\_\_ **Data de nascimento:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Endereço:** \_\_\_\_\_

**Contato:** \_\_\_\_\_

**Estado Civil:** ( ) Solteira ( ) Casada ( ) Viúva ( ) Divorciada ( ) Outros

**Profissão:** \_\_\_\_\_

**Diagnóstico Clínico:** \_\_\_\_\_

**Diagnóstico Cinesiológico-funcional:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Queixa Principal:** \_\_\_\_\_

**Avaliação Inicial:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ **Avaliação Final:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**HMA:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Quando começou a perda, qual a frequência e situações que ocorrem a perda tais como tossir, subir escadas, levantar, riso, espirro...?).

**Avaliação da perda:**

Número de absorvente (protetor) que a paciente troca por dia e que tipo de protetor?

\_\_\_\_\_

Hábitos Urinários, qual é a frequência da noite e do dia? \_\_\_\_\_

A perda é em jato, gotas ou completa? \_\_\_\_\_

Qual tipo de perda? Contínua, intermitente ou estresse? \_\_\_\_\_

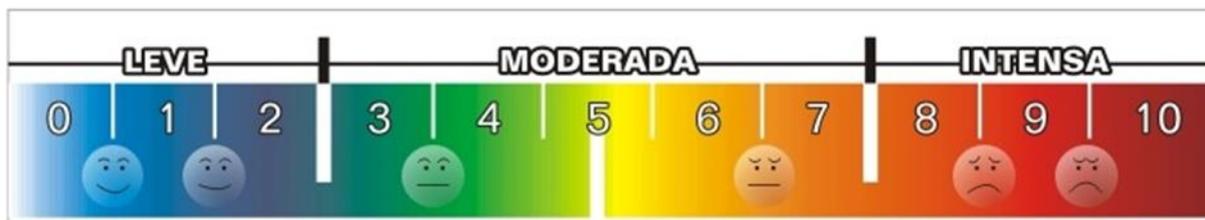
Quais hábitos urinários? Frequência dia, frequência noite e gotas após micção.

Urgência: Duração e tempo de aviso. \_\_\_\_\_

Qual é a quantidade de ingestão de líquido diária e tipo de bebida? \_\_\_\_\_

Quanto à sensação e incômodo na parte social? (Perguntar se deixa de fazer algo) escala visual analógica: 0 a 10. \_\_\_\_\_

Quanto à sensação de umidade: Escala visual analógica: 0 a 10. \_\_\_\_\_



**HMP:**

**História ginecológica:** \_\_\_\_\_

Verificar se realizou alguma cirurgia de períneo e quando. Infecções, ciclo menstrual, tempo de tratamento.

**História obstétrica:** \_\_\_\_\_

GPCA; intercorrências nos partos? Peso dos RN.

**HF:** \_\_\_\_\_

**HS:** \_\_\_\_\_

**Medicamentos:** \_\_\_\_\_

Verificar o método anticonceptivo, se usa DIU.

**Exames Complementares:** \_\_\_\_\_

**Inspeção Estática**

Avaliação postural: \_\_\_\_\_

**Inspeção dinâmica**

**Sinergismo lombo pélvico:** diminuído na ( ) anteroversão ( ) retroversão ( ) normal

**Diástase Abdominal:** \_\_\_\_\_

---

**Flexibilidade:**

Piriforme: \_\_\_\_\_

Quadrado lombar: \_\_\_\_\_

Isquiotibiais: \_\_\_\_\_

Iliopsoas: \_\_\_\_\_

Adutores: \_\_\_\_\_

**Força Muscular:**

Abdominal:

Extensores de quadril: \_\_\_\_\_

Flexores de quadril: \_\_\_\_\_

Flexores de joelho: \_\_\_\_\_

Extensores de joelho: \_\_\_\_\_

Adutores de quadril: \_\_\_\_\_

Abdutores de quadril: \_\_\_\_\_

**Testes:**

Teste de Parada de urina (0 não consegue parar e 10 consegue parar completamente):

\_\_\_\_\_

Teste da roda de bicicleta: \_\_\_\_\_

Teste de Adams: \_\_\_\_\_

Teste Mão-solo anterior: \_\_\_\_\_

**Pad test:** \_\_\_\_\_

---

**Exame físico:**

Inspeção da vagina: \_\_\_\_\_

Higiene: \_\_\_\_\_

Odor: \_\_\_\_\_

Coloração: \_\_\_\_\_

Secreção: \_\_\_\_\_

Abertura vulvar: \_\_\_\_\_

Distância ânus-vulva: \_\_\_\_\_

Teste “dedo em tesoura”: \_\_\_\_\_

Presença de dor em algum quadrante? Qual? \_\_\_\_\_

Presença de hemorróidas? \_\_\_\_\_

**Teste de força muscular do períneo:**

**Perineômetro:** Data: \_\_\_\_\_

Escala: \_\_\_\_\_

1ª leitura fibras rápidas: \_\_\_\_\_

2ª leitura fibras rápidas: \_\_\_\_\_

3ª leitura fibras rápidas: \_\_\_\_\_

Escala: \_\_\_\_\_

1ª leitura fibras lentas: \_\_\_\_\_

1ª leitura fibras lentas: \_\_\_\_\_

1ª leitura fibras lentas: \_\_\_\_\_

Mantém quantos segundos? \_\_\_\_\_

Anexar o Diário miccional na ficha.



### **Pad test – Teste do Absorvente**

O pad test consiste na utilização de um absorvente devidamente pesado, durante um determinado período de tempo (24h), posteriormente o mesmo será novamente pesado e avaliado o ganho de peso pela perda de urina (ganhos acima de 1g/h ou 15g/dia são considerado positivo para incontinência).

### **ANEXO IV**

**Questionário e qualidade de vida (KHQ) traduzido para o português.**

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Idade:** \_\_\_\_\_ **anos Data:** \_\_\_\_\_

**Como você avaliaria sua saúde hoje?** Muito boa ( ) Boa ( ) Normal ( ) Ruim ( ) Muito ruim ( )

**Quanto você acha que seu problema de bexiga atrapalha sua vida?** Não ( ) Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

Abaixo estão algumas atividades que podem ser afetadas pelos problemas de bexiga. Quanto seu problema de bexiga afeta você? Gostaríamos que você respondesse todas as perguntas. Simplesmente marque com um "X" a alternativa que melhor se aplica a você.

#### **Limitação no desempenho de tarefas**

Com que intensidade seu problema de bexiga atrapalha suas tarefas de casa (ex., limpar, lavar, cozinhar, etc.) Nenhuma ( ) Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

Com que intensidade seu problema de bexiga atrapalha seu trabalho, ou suas atividades diárias normais fora de casa como: fazer compra, levar filho à escola, etc.? Nenhuma ( ) Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

#### **Limitação física/social**

Seu problema de bexiga atrapalha suas atividades físicas como: fazer caminhada, correr, fazer algum esporte, etc.? Não ( ) Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

Seu problema de bexiga atrapalha quando você quer fazer uma viagem? Não ( ) Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

Seu problema de bexiga atrapalha quando você vai a igreja, reunião, festa? Não ( ) Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

Você deixa de visitar seus amigos por causa do problema de bexiga? Não ( ) Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

#### **Relações pessoais**

Seu problema de bexiga atrapalha sua vida sexual? Não se aplica ( ) Não ( ) Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

Seu problema de bexiga atrapalha sua vida com seu companheiro? Não se aplica ( ) Não ( ) Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

Seu problema de bexiga incomoda seus familiares? Não se aplica ( ) Não ( ) Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

Gostaríamos de saber quais são os seus problemas de bexiga e quanto eles afetam você. Escolha da lista abaixo APENAS AQUELES PROBLEMAS que você tem no momento.

#### **Quanto eles afetam você?**

Frequência: Você vai muitas vezes ao banheiro? Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

Noctúria: Você levanta a noite para urinar? Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

Urgência: Você tem vontade forte de urinar e muito difícil de controlar? Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

Bexiga hiperativa: Você perde urina quando você tem muita vontade de urinar? Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

Incontinência urinária de esforço: Você perde urina com atividades físicas como: tossir, espirrar, correr? Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

Enurese noturna: Você molha a cama à noite? Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

Incontinência no intercurso sexual: Você perde urina durante a relação sexual? Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

Infecções frequentes: Você tem muitas infecções urinárias? Um pouco ( ) Mais ou menos ( )  
Muito ( )

Dor na bexiga: Você tem dor na bexiga? Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito ( )

Outros: Você tem algum outro problema relacionado a sua bexiga? Um pouco ( ) Mais ou  
menos ( ) Muito ( )

### **Emoções**

Você fica deprimida com seu problema de bexiga? Não ( ) Um pouco ( ) Mais ou Menos ( )  
Muito ( )

Você fica ansiosa ou nervosa com seu problema de bexiga? Não ( ) Um pouco ( ) Mais ou  
Menos ( ) Muito ( )

Você fica mal com você mesma por causa do seu problema de bexiga? Não ( ) Às vezes ( )  
Várias vezes ( ) Sempre ( )

### **Sono/Energia**

Seu problema de bexiga atrapalha seu sono? Não ( ) Às vezes ( ) Várias vezes ( ) Sempre ( )

Você se sente desgastada ou cansada? Não ( ) Às vezes ( ) Várias vezes ( ) Sempre ( )

### **Medidas de Gravidade**

Algumas situações abaixo acontecem com você? Se tiver o quanto?

Você usa algum tipo de protetor higiênico como: fralda, forro, absorvente tipo Modess para  
manter-se seca? Não ( ) Às vezes ( ) Várias vezes ( ) Sempre ( )

Você controla a quantidade de líquido que bebe? Não ( ) Às vezes ( ) Várias vezes ( ) Sempre  
( )

Você precisa trocar sua roupa íntima (calcinha), quando fica molhadas? Não ( ) Às vezes ( )  
Várias vezes ( ) Sempre ( )

Você se preocupa em estar cheirando urina? Não ( ) Às vezes ( ) Várias vezes ( ) Sempre ( )



Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP



Aprovado na  
CONEP em 04/08/2000

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

**Título do Projeto:** Estudo comparativo entre a neuromodulação sacral versus treinamento dos músculos do assoalho pélvico com biofeedback manométrico no tratamento da incontinência urinária feminina.

Nome do Pesquisador	Telefone
Profª. Esp. Tatiane Martins	(45) 99801-1281
Edicler Alves Almeida	(45) 99937-3987

Convidamos você a participar de nossa pesquisa que tem como objetivo apresentar o resultado do tratamento fisioterapêutico com o uso de eletroestimulação sacral (choquinho na região das costas), em comparação com o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (músculos que seguram o xixi) através de uma sonda inserida no canal vaginal (aparelho em formato de pênis colocado na vagina), que produz uma luminosidade para mostrar que você está trabalhando o músculo correto.

Esperamos, com este estudo, relatar que as pacientes participantes desse tratamento, apresentem melhoras na perda de urina e na qualidade de vida. Para realização dessa pesquisa, você passará por uma avaliação de fisioterapia e em seguida o tratamento. O primeiro grupo de participantes irá utilizar o equipamento de eletroterapia na região sacral (aparelho de choquinho nas costas) por 40 minutos, e o segundo grupo de indivíduos farão exercícios focados no treinamento dos músculos do assoalho pélvico (músculos que seguram o xixi) por 45 minutos.

. Para a avaliação das pacientes as pesquisadoras irão utilizar: uma ficha para avaliação de fisioterapia; teste do absorvente, onde é realizado a pesagem dos absorventes utilizados pela paciente durante 1 dia ( 24 horas); diário miccional, no qual a paciente anotarà todos líquidos ingeridos, o volume de urina e as perdas de xixi durante 1 dia. A avaliação da qualidade de vida será feita através de perguntas relacionadas ao seu dia-a-dia. Se você aceitar participar irá assinar esse termo constando que está ciente dos passos da pesquisa. Após a assinatura, em um segundo momento, será realizado um sorteio e dividido os grupos. O grupo 1 receberá choquinho na região das costas e o grupo 2 receberá o treinamento dos músculos que seguram o xixi.

Esta pesquisa não oferece risco as participantes, porém o tratamento poderá ocasionar na participante um pequeno desconforto na musculatura (assoalho pélvico) que segura o xixi ou região das costas (lombar). Durante a execução dessa pesquisa, por conta dos métodos de avaliação citados acima, você corre o risco de se sentir constrangida. Além do questionário conter questões específicas com respostas de cunho pessoal, você realizará uma avaliação ginecológica e testes para avaliar a quantidade de urina perdida, fatores estes que podem causar intimidação e mal-estar. Por se tratar de uma avaliação fisioterapêutica que inclui a avaliação dos músculos que seguram o xixi (períneo), certamente você será palpada. Com essa palpação (toque vaginal), você poderá sentir desconfortos. Caso ocorra algum constrangimento ou desconforto no decorrer da entrevista ou da aplicação do protocolo de tratamento, você será questionada pelo pesquisador se há necessidade de interromper o estudo. E em caso de ocorrência de algum mal-estar durante a realização da pesquisa, sendo esse mal-estar e a presença de algo grave, a mesma será cancelada e o SAMU poderá ser acionado. E caso seja sua opção a interrupção, o estudo será cessado imediatamente.

Sua identidade não será divulgada e seus dados serão tratados de maneira sigilosa, sendo utilizados apenas para fins científicos. Você também não pagará nem receberá para participar do estudo. Além disso, você poderá cancelar sua participação na pesquisa a qualquer momento. No caso de dúvidas ou da necessidade de relatar algum acontecimento, você pode contatar os pesquisadores pelos telefones mencionados acima ou o Comitê de Ética pelo número 3220-3272.

Este documento será assinado em duas vias, sendo uma delas entregue ao sujeito da pesquisa.

Eu, declaro estar ciente do exposto e desejo participar da pesquisa.

---

Assinatura da participante da pesquisa

Eu, **Edicler Alves Almeida**, declaro que forneci todas as informações do projeto ao participante e/ou responsável.

Foz do Iguaçu/PR, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**ANEXO VI**

UNIOESTE - CENTRO DE  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Estudo comparativo entre a neuromodulação sacral versus treinamento dos músculos do assoalho pélvico com biofeedback manométrico no tratamento da incontinência urinária feminina.

**Pesquisador:** TATIANE MARTINS

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 89663018.7.0000.0107

**Instituição Proponente:** ASSOCIACAO INTERNACIONAL UNIAO DAS AMERICAS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.681.217

**Apresentação do Projeto:**

O presente estudo está caracterizado quanto a sua finalidade como uma pesquisa básica, observacional em série de casos. A avaliação aos casos tratados será por meio de instrumentos quali&quanti para fins de explorar a efetividade de dois tratamentos aos sinais e sintomas da incontinência urinária feminina.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Apresentar os resultados do estudo comparativo entre as técnicas de neuromodulação sacral e do treinamento dos músculos do assoalho pélvico com o uso do biofeedback manométrico no tratamento da incontinência urinária feminina.

**Objetivo Secundário:**

Para alcançar o objetivo geral, os seguintes passos, estruturados em objetivos específicos, precisam ser alcançados por esta pesquisa de trabalho

de conclusão de curso:• A partir dos referenciais teóricos da fisioterapia uroginecológica, definir o que é incontinência urinária, quais os tipos e o seu

tratamento;• Descrever como a incontinência urinária afeta a qualidade de vida das mulheres;• Expor quais os tratamentos fisioterápicos mais indicados para os pacientes com incontinência urinária;• Apresentar qual o resultado do estudo utilizando o biofeedback manométrico na

**Endereço:** UNIVERSITARIA

**Bairro:** UNIVERSITARIO

**CEP:** 85.819-110

**UF:** PR

**Município:** CASCAVEL

**Telefone:** (45)3220-3272

**E-mail:** cep.prppg@unioeste.br

UNIOESTE - CENTRO DE  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 2.661.217

reeducação dos músculos do assoalho pélvico;• Apresentar qual o resultado do estudo utilizando a neuromodulação sacral na incontinência urinária feminina.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Esta pesquisa não oferece riscos as participantes, porém o tratamento poderá ocasionar na participante um pequeno desconforto na musculatura do assoalho pélvico ou na região da lombar. Durante a execução dessa pesquisa, por conta dos métodos de avaliação, a paciente corre o risco de se sentir constrangida. Além do questionário conter questões específicas com respostas de cunho pessoal, será realizada uma avaliação ginecológica e testes para avaliar a quantidade de urina perdida, fatores estes que podem causar intimidação e mal-estar. Por se tratar de uma avaliação fisioterapêutica que inclui a avaliação dos músculos do períneo, certamente a paciente será palpada. Com essa palpação (toque vaginal), a mesma poderá sentir desconfortos. Caso ocorra algum constrangimento ou desconforto no decorrer da entrevista ou da aplicação do protocolo de tratamento, a paciente será questionada pelo pesquisador se há necessidade de interromper o estudo. E em caso de ocorrência de algum mal-estar durante a realização da pesquisa, sendo esse mal-estar e a presença de algo grave, a mesma será cancelada e o SAMU poderá ser acionado. E caso seja a opção de interrupção, o estudo será cessado imediatamente.

**Benefícios:**

Esperamos, com este estudo, relatar que as pacientes participantes desse tratamento, apresentem melhoras na perda de urina e na

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Apresenta relevância para a área da Saúde.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresenta todos os termos obrigatório.

**Recomendações:**

Sem Recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Projeto considerado adequado do ponto de vista ético envolvendo seres humanos em conformidade com as exigências deste Comitê.

Endereço: UNIVERSITARIA

Bairro: UNIVERSITARIO

CEP: 85.819-110

UF: PR

Município: CASCAVEL

Telefone: (45)3220-3272

E-mail: cep.prppg@unioeste.br

UNIOESTE - CENTRO DE  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 2.681.217

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1133773.pdf	11/05/2018 22:00:44		Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	11/05/2018 13:20:30	EDICLER ALVES ALMEIDA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DecPesqNIniciada.pdf	11/05/2018 09:57:45	EDICLER ALVES ALMEIDA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermoCompUsoDadosArq.pdf	11/05/2018 09:57:08	EDICLER ALVES ALMEIDA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TermoCienResponCampoEst.jpg	11/05/2018 09:56:41	EDICLER ALVES ALMEIDA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CartaApresentPesq.jpg	11/05/2018 09:56:07	EDICLER ALVES ALMEIDA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	11/05/2018 09:55:34	EDICLER ALVES ALMEIDA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	BrochuraInvestigador.pdf	11/05/2018 09:55:07	EDICLER ALVES ALMEIDA	Aceito
Brochura Pesquisa	BrochuraPesquisa.pdf	11/05/2018 09:54:33	EDICLER ALVES ALMEIDA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CASCADEL, 29 de Maio de 2018

Assinado por:  
Dartel Ferrari de Lima  
(Coordenador)

Endereço: UNIVERSITARIA

Bairro: UNIVERSITARIO

CEP: 85.819-110

UF: PR

Município: CASCADEL

Telefone: (45)3220-3272

E-mail: cep.prppg@unioeste.br