



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

ADILSON MENDES

**PROPOSTA DE FORTALECIMENTO DOS MÚSCULOS PÉLVICOS COMO
COADJUVANTE DO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA MISTA: UM
ESTUDO DE CASO**

Macapá - AP
2012

ADILSON MENDES

**PROPOSTA DE FORTALECIMENTO DOS MÚSCULOS PÉLVICOS COMO
COADJUVANTE DO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA MISTA: UM
ESTUDO DE CASO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Amapá, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Área de Concentração: Epidemiologia e Saúde Pública.

Orientadora: Prof^o Dr^a Rosilda Alves da Silva
Isla Chamilco.

**Macapá/AP
Setembro, 2012**

ADILSON MENDES

Orientadora: Profª Drª Rosilda Alves da Silva Isla Chamilco

BANCA EXAMINADORA

Presidente, Profª Drª Rosilda Alves da Silva Isla Chamilco
Universidade Federal do Amapá/UNIFAP

Profª Drª Kátia Jung Campos- 1ª Examinadora
Universidade Federal do Amapá/UNIFAP

Profº Drº Marcio Romel /UNIFAP-2º Examinador
Universidade Federal do Amapá/UNIFAP

Profª Drª Maria Tita Portel Sacramento -3ª Examinadora
Universidade da Amazônia/UNAMA

Profª Drª Annelir Mercedes Célis de Cárdenas -Suplente
Universidade Federal do Amapá/UNIFAP

Macapá/AP
Setembro, 2012

DEDICATÓRIA

À minha família, fortaleza que me sustenta.

À minha mãe, pelas lições de honestidade e honradez.

Em especial, à minha esposa, pelo companheirismo diário de duas décadas de vida
em comum.

Aos meus filhos, pela felicidade de tê-los.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela força, saúde e luz nas horas das “dúvidas científicas”.

Meu agradecimento mais que especial à minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Rosilda da Silva Isla Chamilco, que me ofereceu não apenas a oportunidade de realizar este estudo, mas o auxílio fundamental em todas as etapas para que eu chegasse à conclusão do trabalho.

Aos professores Dra. Kátia Jung, José Wagner Muniz, Anely Cárdenas pela grandiosa contribuição na banca de qualificação.

À Antônia Neura Nascimento, secretária Geral do Departamento de Pós-Graduação, por sua sempre tão dedicada presteza para com todos os que lhe procuram.

À Luciléia Ayres, secretária do PPGCS, por sua atenção e cuidado a nos atender e a tirar dúvidas constantes.

À professora Isabel Tentes, então Coordenadora do PPGCS, por sua preocupação para que nossas aulas e orientações fossem garantidas.

Aos professores do PPGCS, Prof, Rosemeire Andrade, Sheila Susan, Otto Petry, Simone Garcia, Harley José, por suas aulas que nos abriram novos horizontes para o conhecimento.

MENDES, A. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde em Macapá, UNIFAP: Proposta de fortalecimento dos músculos pélvicos como coadjuvante do tratamento da incontinência urinária mista: um estudo de caso. Macapá. 2012. 120 p. Dissertação (Ciências da Saúde). Universidade Federal do Amapá (UNIFAP).

Resumo

Nesta dissertação apresenta-se um estudo cuja **problemática** é o tratamento da incontinência urinária mista (IUM), em sujeito específico, mulher múltipara hysterectomizada com histórico longo de IU, duas intervenções cirúrgicas para tratamento dessa patologia, com recidiva de infecções urinárias. Para se atingir ao **objetivo** da pesquisa, realizou-se o tratamento da IUM, para demonstrar a eficácia dos exercícios perineais, por meio da eletroestimulação da musculatura perineal, bem como dos exercícios cinesiológicos, como alternativa de tratamento não invasivo, permitindo participação ativa da paciente na reeducação miccional e terapia comportamental, amparando-se na teoria da Integralidade. O **tipo** de pesquisa se qualifica como um estudo de caso pela singularidade que apresenta a patologia na paciente em estudo e por ser uma estratégia de pesquisa comum na área da saúde, permitindo conhecimento mais amplo sobre o objeto de estudo e por permitir ao pesquisador agir sobre o objeto, por meio de ações de intervenções na busca de alterações positivas na realidade pesquisada. O **método** de abordagem pautou-se nas perspectivas qualitativa e quantitativa, visto não ser possível desvincular completamente ambas, já que neste trabalho foram gerados dados numéricos quantificáveis (número de dias e meses utilizados nas intervenções no período de tratamento e quantitativo de sessões realizadas etc), a partir dos resultados, tanto das avaliações diagnósticas (pré-fisioterápicas), como das (re)avaliações (pós-fisioterápicas), e também dados advindos das impressões da mulher envolvida na pesquisa (sua percepção sobre a melhora ou não de seu quadro, mudanças de comportamento advindas das orientações do percurso da intervenção etc) no decorrer do tratamento, o que se coloca na abordagem qualitativa, já que se trata de interpretação. Os **materiais** utilizados foram Dualpex 961 da Quark[®] Produtos Médicos, com o eletrodo perineal (sonda vaginal) intracavitário com dois anéis de metal; Perinabiofeedback também de marca Quarker; cones ou pesos perineais; maca portátil, balança de precisão digital e cama elástica. Os dados foram interpretados e discutidos analiticamente, amparados nas teorias que embasam esta pesquisa. **Como resultado** deste estudo, ratificou-se estudos realizados em outros contextos com as técnicas de fisioterapia do tipo: eletro estimulação, biofeedback e cinesioterapia, como forma de tratamento fisioterápico que promove a retenção urinária já que há o fortalecimento da musculatura pélvica. Além disso, permitiu a conscientização por parte da paciente de sua musculatura o que a levou contrair os músculos do assoalho pélvico voluntariamente, auxiliando-a no processo de continência e, conseqüentemente, alteração da sua qualidade de vida.

Palavras-chave: incontinência urinária mista; fisioterapia do assoalho pélvico; reeducação miccional.

MENDES, A. Postgraduate Program in Health Sciences in Macapa, UNIFAP: Proposal for strengthening pelvic muscles as adjuvant treatment of mixed urinary incontinence: a case study. Macapa. 2012. 120 p. Dissertation (Health Sciences). Universidade Federal do Amapá (UNIFAP).

ABSTRACT

This dissertation presents a study whose problematic is the treatment of mixed urinary incontinence (MUI) in specific subject, Hysterectomized multiparous woman with long history of UI, two surgical procedures to treat this condition, with recurrent urinary tract infections. To achieve the objective of this research, we carried out the treatment of MUI, to demonstrate the effectiveness of perineal exercises, electrical stimulation through the perineal muscles, and kinesiological exercise as an alternative noninvasive treatment, enabling active participation of the patient in voiding rehabilitation and behavioral therapy, sustaining the theory of Completeness. The type of research qualifies as a case study that shows the uniqueness condition in the study patient and to be a common research strategy in health care, allowing more extensive knowledge about the object of study and for allowing the researcher to act on the object, through actions of interventions in the search for positive changes in the reality studied. The method of approach was based on qualitative and quantitative perspective, since it is not possible to separate completely the two, as in this study were generated quantifiable numeric data (number of days and months in the interventions used in the treatment period and quantity of sessions etc.) , from the results of both the diagnostic assessments (pre-physical therapy) as the (re) assessments (post-physical therapy), and also data obtained from the impressions of the woman involved in the research (their perception of the improvement or not your frame , changes in behavior resulting from the intervention of the route guidance, etc.) during the treatment, which is placed on the qualitative approach, since it comes to interpretation. The materials used were 961 Dualpex Quark Medical Products, with the electrode perineal (vaginal probe) intracavitary with two metal rings; Perinabiofeedback also marks Quarker; perineal cones or weights; stretcher portable digital precision scales and trampoline. The data were interpreted and discussed analytically supported the theories that support this research. As a result of this study, confirmed to studies in other contexts on physical therapy techniques such as: electrical stimulation, biofeedback and kinesiotherapy, as a form of physical therapy that promotes urinary retention since there is strengthening the pelvic muscles. It also provided awareness by the patient of his muscles which led her to contract the pelvic floor muscles voluntarily helping in the process of continence and, consequently, change their quality of life.

Keywords: mixed urinary incontinence, pelvic floor physiotherapy, rehabilitation miccional.

Sumário

CAPÍTULO I

1. INTRODUÇÃO.....	10
1.1 Objeto de Estudo	13
1.2 Questões Norteadoras	13
1.3 Objetivos	13

CAPÍTULO II

2. ESTRUTURAS ANATÔMICAS DO ASSOALHO PÉLVICO E DO PERÍNEO.....	15
2.1 Processo de micção	18
2.2 Distúrbios urinários	21
2.3 Formas de avaliação diagnóstica	31
2.4 História Clínica ou Médica.....	32
2.5 Exame Físico	32
2.6 Teste do Absorvente (pad–teste).....	33
2.7 Diário Miccional.....	35
2.8 Urodinâmica	38
2.9 Formas e Métodos de Tratamento da Incontinência Urinária.....	41
2.9.1 Métodos cirúrgicos	41
2.9.2 Métodos medicamentosos	45
2.9.3 Métodos Fisioterápicos.....	49
2.9.4 Método Comportamental	57

CAPÍTULO III

3. ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	62
3.1 Tipos de Estudo	62
3.2 Método de Abordagem	63
3.3 A proposta da Pesquisa.....	64
3.4 Sujeito do Estudo	64
3.5 Cenário de Estudo	65
3.6 Instrumentos e Materiais Utilizados na Pesquisa	66
3.7 Aspectos Éticos Legais	68
3.8 Descrição do Diagnóstico	69
3.9 Teste de Urodinâmica – Etapa 1	69
3.10 História Clínica da Paciente – Etapa 1	69

3.11 Diário Miccional – Etapa 1	70
3.12 Teste do absorvente – Etapa 1	72
3.13 O Tratamento	73
3.14 Descrição das Sessões – Etapa 1	76
3.15 Impressão da Paciente Sobre a Intervenção Ocorrida na Etapa 1	77
3.16 Teste do absorvente – Para parâmetro à Etapa 2	78
3.17 Diário miccional – Para parâmetro à Etapa 2.....	79
3.18 Descrição das Sessões – Etapa 2	81
3.19 Impressão da Paciente Sobre a Intervenção Ocorrida na Etapa 2 – Para Servir como Parâmetro à Etapa 3 - Final	82
3.20 Teste do Absorvente – Para Parâmetro à Etapa 3.....	83
3.21 Diário Miccional – Para Parâmetro à Etapa 3.....	84
3.22 Descrição das Sessões – Etapa 3	86
3.23 Impressão da Paciente Sobre a Intervenção Ocorrida na Etapa 3 - Final	87
3.24 Teste do Absorvente – Após a Intervenção Ocorrida na Etapa 3 - Final.....	88
3.25 O Diário Miccional – Após a Intervenção Ocorrida na Etapa 3 – Final.....	89
3.26 Teste de Urodinâmica – Após Intervenção Ocorrida na Etapa 3 – Final	89
CAPÍTULO IV	
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	91
CAPÍTULO V	
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	100
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	103
APÊNDICES.....	108
ANEXOS	117

CAPÍTULO I

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Stephenson e O'Connor (2004, p.3), é muito recente o reconhecimento da fisioterapia voltada às doenças femininas. Como comprovação disso, somente nas últimas duas décadas é que se vem considerando a avaliação e o tratamento fisioterápico para tratar de distúrbios nas áreas musculoesquelético e neuromuscular, embora ainda haja um relativo uso e acesso da fisioterapia para o tratamento de problemas ginecológicos e obstétricos (GO), por parte da maioria das mulheres, especialmente no tratamento da Incontinência Urinária (IU). Entende-se, dessa realidade, que a fisioterapia é de pouco acesso como forma de tratamento para as doenças ginecológicas femininas e uma das causas pode ser também, conforme explica Stephenson e O'Connor (2004, p.3), o não reconhecimento do fisioterapeuta como um profissional de grande importância e necessário no tratamento de GO.

Esse não reconhecimento, para as referidas autoras, se dá tanto por parte dos outros membros da equipe de saúde, como pelas seguradoras e empresas de planos de saúde. Mas não se pode deixar de ressaltar também que o próprio sistema único de saúde brasileiro-SUS, ainda muito preso à cura, desconsiderando a prevenção e outras formas de tratamento, se insere nessa realidade.

Apesar de certo avanço, em que se verifica que os fisioterapeutas especialistas nessa área já avaliam, tratam, aconselham e monitoram pacientes de GO, ainda há muito a avançar, explicam ainda as teóricas citadas acima. Nessa direção a assistência fisioterapêutica tende a tornar-se cada vez mais complexa visto que busca amparo em técnicas e métodos mais eficientes, sobretudo advindos dos avanços tecnológicos, além de se sustentar cientificamente por pesquisas e estudos para prática clínica.

Compreende ainda que os avanços também poderiam vir a ser mais céleres e abrangentes se houvesse um trabalho dentro de uma perspectiva integrada, em que o fisioterapeuta pudesse atuar em conjunto com os profissionais da área médica no que diz respeito à prevenção e tratamento, incluindo a participação ativa dos sujeitos acometidos pela patologia em estudo. Isso traduz uma das grandes motivações

desta pesquisa, favorecer à própria paciente participação direta no seu tratamento e cura de IU.

De acordo com Reis, et all (2003, p.47), a IU é uma situação na qual a perda involuntária de urina constitui um problema social ou de higiene e que pode ser objetivamente demonstrado. A prevalência da incontinência urinária no idoso varia de 8 a 34%, e de acordo com estimativas atuais, cerca de cinco por cento da população brasileira sofre de perda de urina. Mas acredita-se que o total de pessoas afetadas seja ainda maior do que o mostrado pelas pesquisas, pois muitos portadores deste problema acabam não informando os profissionais de saúde que os atendem.

São milhões de pessoas, no Brasil e no mundo, atingidas por um problema que, em geral, interfere significativamente na Qualidade de Vida (QV) que, segundo Rett et. all (2007 p.134) a partir da Organização Mundial de Saúde (OMS), é “a percepção do indivíduo acerca da sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”.

Essa qualidade de vida é atingida porque, entre outros problemas, a perda de urina pode desenvolver ainda o isolamento da pessoa portadora, pois devido ao odor causado, pelo acúmulo de urina constante, alguns pacientes com casos mais graves desenvolvem a necessidade de uso de absorventes e muitas vezes fraldas descartáveis. Ocorre ainda uma grande incidência de infecção urinária, além de restringir consideravelmente a vida cotidiana.

Estudos realizados por Grosse e Sengler (2002) explicam que a IU é uma patologia que acomete mulheres de todas as idades, no entanto, com mais incidência nas mulheres que tiveram mais de uma gravidez, ou seja, múltiplas. Em outros termos, os fatores de risco mais importantes são os partos, nomeadamente por via vaginal. A cirurgia pélvica extensa e outros traumas na região pélvica, assim como a obesidade e constipação constituem outros fatores de risco, no entanto, com menor impacto.

Assim, para essa patologia, muitas formas de tratamento se apresentam, entre elas, as que mais têm se destacado e se tornaram comuns e mais acessíveis são os métodos cirúrgicos, já que bem recentemente é que a fisioterapia vem sendo considerada, de acordo com Stephenson e O'Connor (2004, p. 3).

Segundo Bereck, Adashi e Hillard (1998), um dos recursos mais utilizados na fisioterapia é o fortalecimento da Musculatura do Assolho Pélvico (MAP), inicialmente abordado por Kegel em 1948, e visa o aumento da força e/ou *endurance*, e se observa uma taxa de cura e melhora dos sintomas variando entre 56 a 84%. Para esse autor existe evidência de que exercícios pélvicos melhoram a continência e exercem influência direta na qualidade de vida.

Em linha semelhante de pensamento, Baracho (2002) explica que o treinamento baseado na contração voluntária dos músculos do assoalho pélvico ocasiona sua elevação e aproximação, resultando em fechamento uretral e favorecendo o mecanismo de continência. Este mecanismo é também influenciado pelo fechamento esfinteriano, dependente dos músculos estriado e liso uretral, dos elementos vasculares (coaptação da mucosa uretral) e do sistema de suporte, constituído pela fásia endopélvica, pelo arco tendinoso da pelve e pelos ossos da pelve.

Como se verifica, a reabilitação fisioterapêutica tem grande potencial no tratamento, promovendo fortalecimento e o reconhecimento dos músculos do assoalho pélvico pelo paciente, auxiliando não só no tratando da IU, mas também na sua prevenção. Isso se dá porque a fisioterapia também tem como objetivo, reeducar a bexiga e intervir no pré e pós-operatórios, intensificando os resultados cirúrgicos obtidos para melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Como exemplo disso, imagine-se, um fisioterapeuta que faça parte de uma equipe de trabalho, envolvendo paciente com IU, indicada para cirurgia de correção, este poderá potencializar o prognóstico da cirurgia, indicando e realizando exercícios pré e pós-operatório de fortalecimento da musculatura pélvica. Desse modo, a paciente terá maior sucesso, já que, além de submetida à correção cirúrgica, terá a musculatura não só fortalecida, mas “aprenderá” a mantê-la, uma vez que desenvolve a consciência de como fazê-la.

No estado do Amapá, desconhecem-se pesquisas e literatura sobre resultados de investigação considerando a fisioterapia no tratamento da IU. Neste contexto, a pesquisa aqui proposta trata de um estudo de caso da mulher sujeito pesquisada, com histórico bem particular de queixa de IU de longos anos, conforme se pode constatar no decorrer deste estudo.

Considerando a importância do fisioterapeuta no auxílio, na prevenção e tratamento, que tem como principal vantagem ser um método não invasivo, por meio

de exercícios para o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico, incluindo técnicas como eletroestimulação, biofeedback e cinesioterapia por meio de uso de cones vaginais, se realizou o referido estudo conforme segue.

1.1 Objeto de Estudo

A presente dissertação tem **como problemática, ou seja, objeto de estudo**, o tratamento da incontinência urinária, por meio do fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico, essa classificada como mista (IUM), onde se apresentam ao mesmo tempo perda de urina por esforço e urgência em um sujeito específico, mulher com histórico longo de queixa desse tipo de IU.

1.2 Questões Norteadoras

Para nortear este estudo duas questões básicas se apresentam:

- ✓ É eficaz o tratamento da incontinência urinária mista por meio da terapia com o uso de três métodos fisioterápicos associados (eletroestimulação, biofeedback e cinesioterapia)?
- ✓ Quais as vantagens da fisioterapia na reabilitação da musculatura pélvica como proposta de tratamento da incontinência urinária?

1.3 Objetivos

Dessa forma, visando-se a responder positivamente a esses propósitos, **objetiva-se** nesta dissertação:

- ✓ Evidenciar a eficácia dos exercícios perineais por meio dos exercícios cinesiológicos e da eletroestimulação da musculatura perineal;
- ✓ Desenvolver reeducação e sensibilização da sujeito pesquisada sobre a própria musculatura do assoalho pélvico, auxiliando-a no processo de continência;
- ✓ Ratificar estudos realizados em outros contextos, com técnicas de fisioterapia do tipo: eletro estimulação, biofeedback e cinesioterapia,

como forma de tratamento da Incontinência urinária por meio do fortalecimento da musculatura pélvica;

- ✓ Proporcionar melhoria significativa no quadro de IUM na pessoa sujeito da pesquisa.
- ✓ Proporcionar melhora na Qualidade de vida do sujeito a pesquisa.

CAPÍTULO II

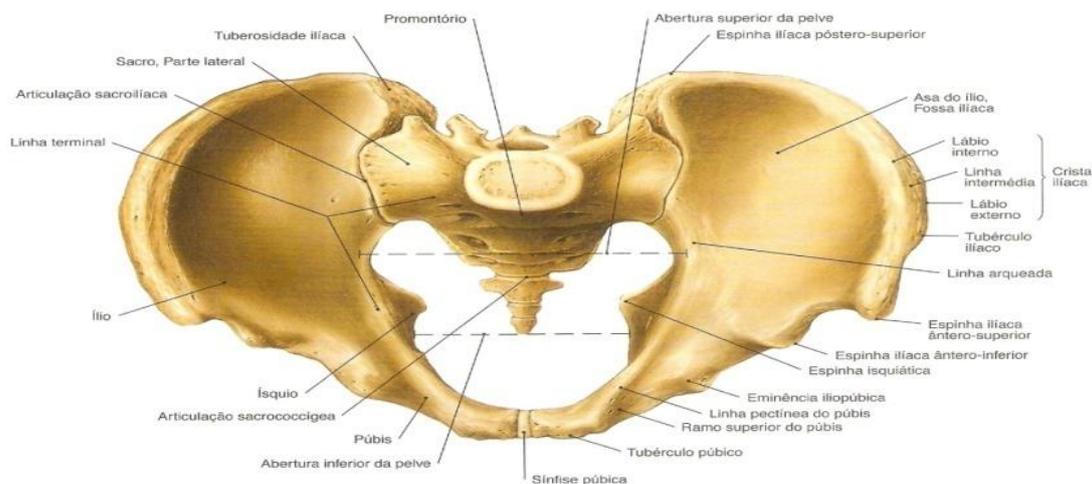
REVISÃO DA LITERATURA

2. Estruturas anatômicas do assoalho pélvico e do períneo

Para melhor se compreender o estudo aqui proposto, se faz necessário descrever um panorama geral acerca de questões próprias da anatomia da região pélvica e do períneo, pois de acordo com Palma (2009), o conhecimento das estruturas anatômicas do assoalho pélvico é fundamental para o entendimento e compreensão satisfatórios em urologia e uroginecologia. Este autor ressalta ser imprescindível que haja, além do conhecimento da anatomia, uma percepção clara das funções de cada elemento anatômico, visto ser o assoalho pélvico, sitio de intrincadas interações entre suas inúmeras estruturas. O referido teórico explica ainda que na IU a manutenção da continência e a prevenção do prolapso de órgãos, estão diretamente ligadas e são dependentes dos mecanismos de suporte do assoalho pélvico, conhecido também como diafragma pélvico.

A pelve óssea consiste de dois grandes ossos, denominados ossos do quadril, que se fundem posteriormente ao sacro, e anteriormente na linha mediana se fixam na sínfise púbica. Em ambos os lados esses ossos são compostos de unidades ósseas menores denominadas ílio, ísquio e púbis, formando um osso grande denominado ílíaco, conforme se pode atestar na figura que se segue:

IMAGEM 1: Ossos da pelve.



Fonte: PUTZ, R.; PABST, R. Sobotta – Atlas de Anatomia Humana. Volume 2. 22ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 264.

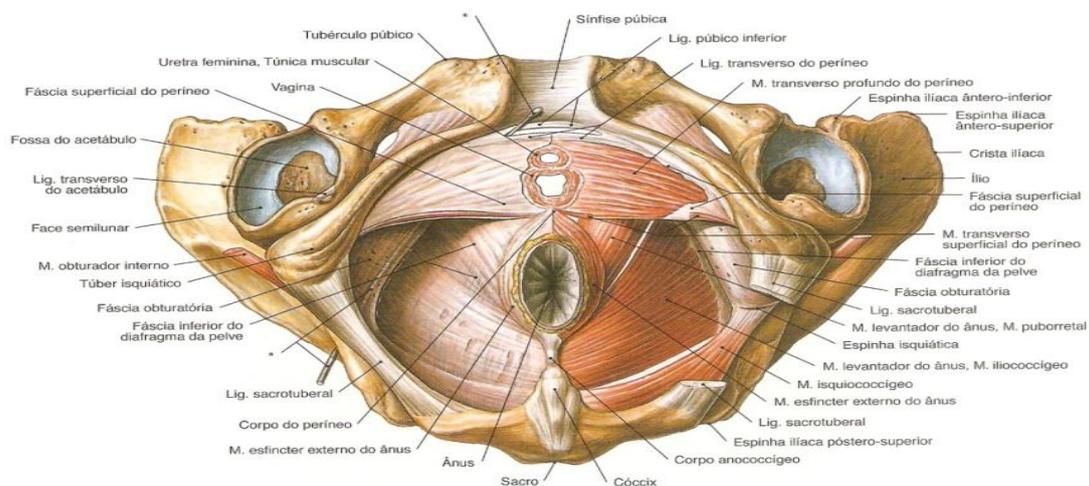
Outro ponto importante dessa região anatômica é a cavidade pélvica que, segundo Júnior & Junior (2009, p.2-3), é limitada anteriormente e lateralmente por Sacro, Cóccix e ligamentos sacroespinal e sacrotuberal; inferiormente, pelo diafragma da pelve que a separa do períneo. A abertura superior é delimitada em cada lado pela margem da pelve e estende-se da margem superior da sínfise púbica, anteriormente, até o promontório sacral, posteriormente.

Vale trazer ainda as considerações de Stephenson e O'connor (2004, p.28) quando descrevem algumas funções importantes da pelve. Para essas autoras a pelve serve para sustentar o tronco e promover uma área para inserção das extremidades inferiores. Explicam ainda que a pelve da mulher ajuda também a proteger os órgãos reprodutores e durante os primeiros meses de gestação, o feto em desenvolvimento.

Também de igual importância para as descrições aqui feitas, é o conhecimento do assoalho pélvico feminino. Segundo descrições de Júnior & Junior (2009, p.10-11) o assoalho pélvico feminino é composto pelo diafragma pélvico, organizado pelo músculo coccígeno e elevador do ânus Peritônio e pela Membrana perineal, porção inferior do assoalho, formada por tecido muscular fibroso denso, responsável por fixar a vagina e o corpo isquiopúbico.

Os autores citados anteriormente explicam também que o diafragma pélvica é incompleto anteriormente, para permitir a passagem da uretra nos homens e da vagina nas mulheres. A imagem 2 auxilia para um melhor entendimento dessa região descrita:

IMAGEM 2: Diafragma da pelve da mulher.



Fonte: PUTZ, R.; PABST, R. Sobotta – Atlas de Anatomia Humana. Volume 2. 22^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 230.

Tomando como base ainda os referidos teóricos, verifica-se que do ponto de vista anatômico a pelve está dividida em pelve maior ou pelve “falsa” e pelve menor ou “verdadeira”, também chamada de pelve obstétrica. A primeira localiza-se acima da abertura superior da pelve e contém as vísceras abdominais, tais como o colo sigmoide. Encontra-se limitada, anteriormente pela parede abdominal e pela sínfise púbica. Já lateralmente encontra-se limitada pelas fossas ilíacas e posteriormente pelas vértebras Lombar (L5) e Sacral (S1).

A segunda pelve, também denominada de pelve “verdadeira”, situa-se abaixo do plano oblíquo da margem da pelve onde estão alojados órgãos do aparelho urogenital de grande importância, além da porção do tubo digestório. Suas paredes se compõem anteriormente pela sínfise púbica e pelos ramos isquiopúbicos. Lateralmente pelas faces pélvicas dos ossos ílios e ísquios; já posteriormente, pelas faces anteriores de sacro e cóccix. Seu limite inferior é a abertura da pelve, que é fechada pelo diafragma da pelve.

Continuando com as descrições dos autores em estudo, uma outra região da pelve é o períneo, compreendida entre a entrada da vagina, conhecida como introito, onde também estão localizadas as glândulas de Bartholin, até a região do ânus. A pele e as estruturas do períneo são supridas pelo nervo pudendo. Lembrem que alguns obstetras definem a região do períneo a uma parte mais restrita da área entre o ânus e o óstio da vagina. Para esses autores, as estruturas que delimitam o períneo são: Sínfise púbica; Ramos inferiores do púbis e ramos isquiopúbicos do osso do quadril anterior e lateralmente; Túberes isquiáticos, lateralmente; Ligamentos sacrotuberais, posterior e lateralmente; Partes mais inferiores do sacro e do cóccix, posteriormente.

Explicam ainda os referidos autores que uma linha transversa une as extremidades anteriores dos túberes isquiáticos, que divide o períneo em dois triângulos: região urogenital ou triângulo urogenital: contém os órgãos genitais externos, nas mulheres está anterior a referida linha e região anal ou triângulo anal: contém o ânus e está posterior à linha transversa.

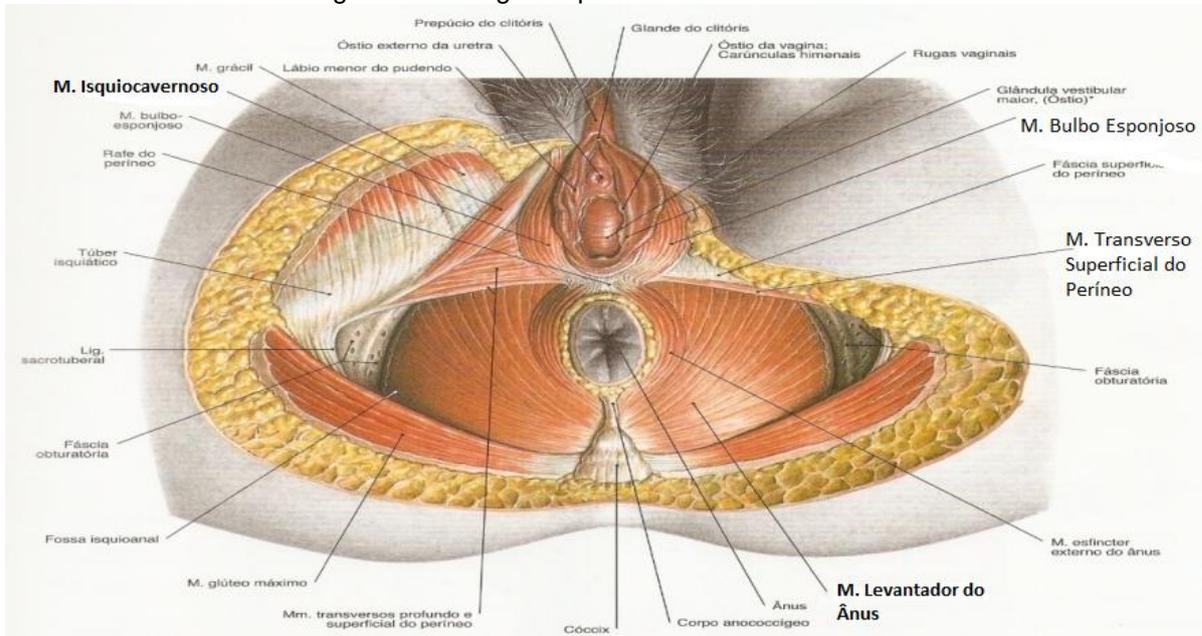
Verifica-se mais, das descrições dos referidos teóricos, que a região urogenital ou Triângulo urogenital é caracterizada por uma camada muscular que se estende entre os dois lados do arco do púbis. É no espaço profundo do períneo, denominado de fáscia superior da região urogenital ou diafragma urogenital em que

são encontrados os músculos esfíncter externo da uretra e músculos transversos profundos do períneo.

Considere-se também o que detalham os estudiosos Júnior e Júnior (2009), quando explicam que o músculo esfíncter externo, enquanto têm suas fibras circundando toda a parte membranácea da uretra masculina, na mulher a metade inferior desse músculo funde-se com as paredes anterior e lateral da vagina, formando o esfíncter uretrovaginal, que comprime a uretra e a vagina. Lembrem, por fim, que na mulher, algumas fibras se inserem na parede da vagina tendo papel fundamental na sustentação geral do diafragma urogenital.

Também necessária aqui neste estudo é a descrição do corpo do períneo, que dá resistência ao assoalho da pelve e serve de apoio e sustentação de todas as camadas. Caracteriza-se por um nódulo compacto, fibromuscular no plano mediano, 1,5 cm à frente da margem anal, composto por diversos músculos convergindo em sua direção. Vale ressaltar que a laceração ou estiramento do centro tendíneo do períneo, durante o parto, compromete a sustentação da parte inferior da parede posterior da vagina. Pode-se visualizá-lo na imagem abaixo:

IMAGEM 3: Músculos da região do diafragma e períneo



Fonte: PUTZ, R.; PABST, R. Sobotta – Atlas de Anatomia Humana. Volume 2. 22ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 233.

2.1 Processo de micção

Feitas as descrições da região anatômica da pelve feminina que envolve a pesquisa aqui proposta outro item a ser tratado, de igual importância, é o processo

de micção. O ato de micção normal é dependente do sistema nervoso tanto central como periférico, tornando assim um complexo sistema de reflexos que será apresentado e discutido a seguir.

Girão et al. (2009, p.24-25), tentando simplificar a complexidade dos reflexos que envolvem a micção, explicam que o ato da micção ocorre em duas fases: a primeira pelo enchimento vesical e a segunda pelo esvaziamento ou expulsão, a partir das funções antagônicas da bexiga e da uretra. Chamam atenção ao fato de que o ato de micção, aparentemente simples e natural, envolve uma rede complexa de eventos neurológicos entre o sistema nervoso central (SNC) e sistema nervoso periférico (SNP), que garantem o controle voluntária desse ato. Segundo os autores, a interação entre esses dois sistemas e o trato urinário se dá por níveis de controle miccionais, circuitos neurológicos e reflexos da micção.

Alertam ainda que para a manutenção da continência urinária, atuam ainda outros fatores como anatômicos e constitucionais dos órgãos pélvicos-perineais, como esfíncter uretral, topografia intra-abdominal do colo vesical, coaptação e as dobras da mucosa uretral, coxim vascular periuretral, os diafragmas pélvico e urogenital, os ângulos de inclinação da uretra e uretrovesical e as fibras colágenas periuretrais.

Para melhor se fazer compreender o ato de micção, os teóricos acima citados, trazem uma síntese a partir de quatro alças de controle reflexas. Assim, tem-se a Alça 1, também conhecida como circuito cefálico, envolvendo o córtex e tronco cerebral e é responsável pelo controle voluntário da micção. Já a Alça 2 é chamada de circuito céfalo-espinhal, pois envolve a interação entre o tronco cerebral e a medula sacral. Esta alça é responsável pela manutenção da contração do músculo detrusor até que ocorra o esvaziamento vesical completo. A Alça 3 envolve o circuito espinhal que vai do centro medular sacral, detrusor até ao esfíncter externo da uretra, esta alça proporciona sincronia entre a contração do músculo detrusor e o relaxamento uretral e vice-versa. Por fim, Alça 4, chamada circuito composto e ocorre entre o córtex cerebral e centro sacral da micção nas vias responsáveis pelo controle voluntário da musculatura estriada que envolve o esfíncter uretral.

Com igual compreensão, Guyton e Hall (2006, p.311) dizem que o processo de micção envolve dois passos principais, primeiro é o enchimento da bexiga até atingir um nível limiar, isso dá origem ao segundo passo, chamado de reflexo da

micção, que tem como objetivo esvaziar a bexiga, caso isso não ocorra vai desencadear pelo menos uma vontade de urinar. Relatam ainda que apesar desse reflexo ser autônomo da medula espinhal, pode ser inibido ou facilitado pelo córtex ou centros cerebrais.

Bem mais clara é a explicação de Costa (2008), para quem a micção é o puro e simplesmente esvaziamento da bexiga. Trata-se de um processo que ocorre a partir da distensão das paredes da bexiga, quando os neurônios receptores de estiramento são ativados. Há a sinapse de um nervo parassimpático que libera acetilcolina nos músculos da bexiga, esfíncteres interno e externo. O sistema parassimpático sofre uma estimulação que faz com que a bexiga contraia-se e os esfíncteres interno e externo abrem-se e se relaxam. Assim, ocorre a saída da urina para o exterior do organismo. Mas o sujeito poderá ter controle e, apesar de a bexiga estar contraída e o esfíncter interno estar aberto, a urina não pode ser eliminada, ou seja, ocorrendo-se a continência urinária, e se o trato urinário falha em sua função de armazenamento ocorre a incontinência urinária.

Ao se falar de micção, é imperioso falar também da bexiga, já que é o órgão que armazena a urina. Desse modo traz-se aqui como Spence (1991), conceitua bexiga urinária. Para este autor, a bexiga é um órgão muscular cavitário utilizado no armazenamento de urina. Está situada no assoalho da cavidade da pelve, e é também um órgão retroperitoneal.

Já Lima e Géó (2000), ampliam esse conceito, dizendo que a bexiga é um órgão musculoelástico, formado por uma mucosa de epitélio transicional com alta capacidade elástica, e por uma submucosa rica em fibras colágenas, bem como por nervos autônomos e vasos. Sua musculatura é formada por um emaranhado de fibras musculares, formando um único músculo chamado de músculo detrusor.

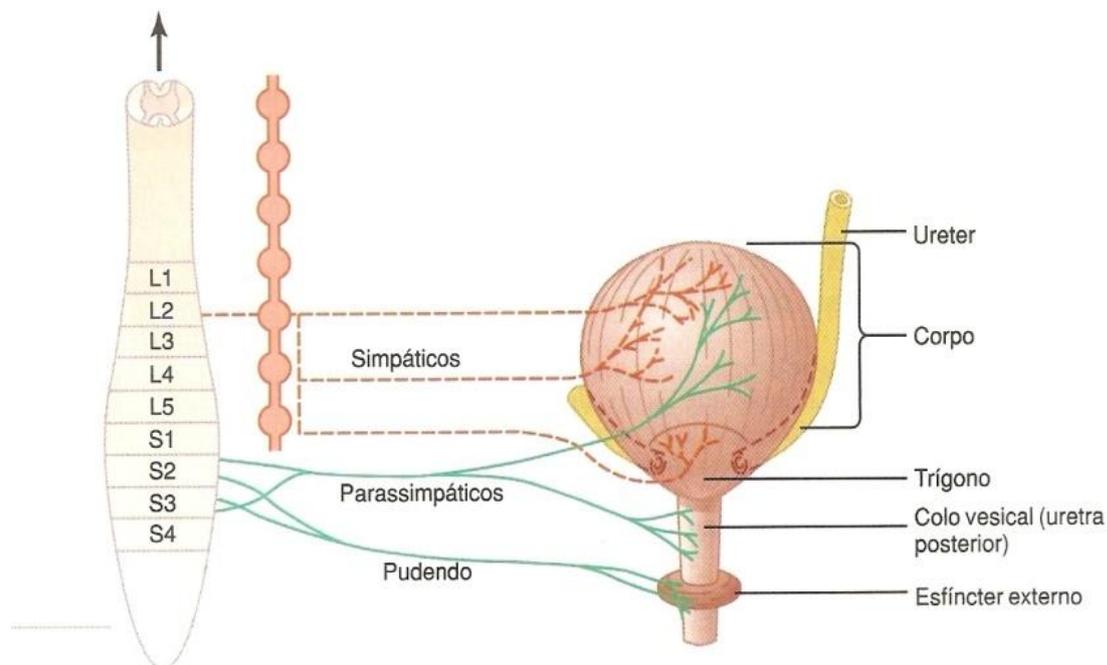
Embora com outros termos, Polden e Mantle (2002) trazem um conceito que também se aproxima das ideias dos teóricos citados acima. Explicam que a bexiga é um saco côncavo de músculo liso combinadamente chamado de músculo detrusor, cujas fibras são ajustadas em uma complexa rede. Consideram ainda que a bexiga é revestida com epitélio de transição e a superfície da saída é coberta com tecido conjuntivo composto de colágeno e de fibras elásticas.

Guyton e Hall (2006, p.311), também conceituam bexiga, mas para eles trata-se de “uma câmara formada por musculatura lisa, cujo músculo é chamado de Detrusor (involuntário). Esses autores relatam também que a bexiga é dividida em

duas porções: “corpo, onde a urina é armazenada e colo, uma extensão afunilada do corpo inferiormente e anterior ao triângulo urogenital e ligado a uretra”. As fibras do músculo detrusor estendem-se em todas as direções, essas quando contraídas podem aumentar a pressão interna da bexiga, de 40 a 60 mmHg, sendo assim esse evento é a parte principal no esvaziamento da bexiga.

Esses conceitos, embora não sejam idênticos, trazem uma só compreensão: a de que a bexiga é um órgão revestido por um músculo que tem por finalidade ser um reservatório de urina. Segue uma imagem ilustrativa da bexiga e sua inervação.

IMAGEM 4: Inervação da bexiga



Fonte: Guyton & Hall. Tratado de fisiologia médica. 11ª Ed. P.311.

2.2 Distúrbios urinários

Considerando os objetivos propostos nesta investigação, como sustentação teórica traz-se aqui alguns pesquisadores que discutem sobre os distúrbios urinários e os mais novos tratamentos da IU feminina.

Botelho, Silva e Cruz (2007) explicam que a perda de urina pode ocorrer de forma transitória, geralmente associada a infecções urinárias, diabetes descompensada, uso de determinados fármacos (como os diuréticos, bloqueadores

adrenérgicos, inibidores da enzima de conversão da angiotensina que podem provocar tosse, benzodiazepinas ou outros neuroléticos), consumo de álcool ou cafeína, distúrbios emocionais ou a obstipação. Esse tipo de IU melhora após o tratamento da causa subjacente. No entanto para a larga maioria das mulheres a IU manifesta-se como uma doença crônica de início gradual, mas com agravamento progressivo.

Embora a literatura a respeito do tema em estudo traga discussões acerca da IU nos homens, aqui será definida rapidamente, apenas a título de informação, mas não aprofundada, uma vez não ser aqui o foco do estudo. Assim, incontinência urinária no homem está diretamente ligada ao câncer de próstata, que é a malignidade mais comumente detectada em homens em países industrializados e a prostatectomia radical é o método de tratamento mais eficaz para esse tipo de câncer. No entanto, essa operação causa algumas complicações, entre elas, a incontinência urinária

Retomando a Guyton e Hall, (2006, p.313-314), também relatam outras anormalidades da micção, como bexiga atômica causada pela destruição das fibras nervosas sensoriais, bexiga automática causada pela lesão da medula espinhal acima da região sacral, bexiga neurogênica não inibida causada pela perda dos sinais inibitórios do cérebro. Essas anormalidades não serão discutidas de forma mais aprofundada devido a não ser o objetivo do estudo que se propõe aqui.

A IU é uma das novas epidemias do século XXI agravada pelo contínuo aumento da esperança média de vida, sendo mais frequente nas mulheres, explicam Botelho, Silva e Cruz (2007). Dizem ainda que apesar das perdas involuntárias de urina interferir de forma devastadora na qualidade de vida das doentes, a incontinência urinária feminina continua a ser sub-diagnosticada e sub-tratada. Estima-se que apenas uma em cada quatro mulheres sintomáticas procura ajuda médica, já que é considerada de forma errônea, uma consequência natural da idade, sem tratamento eficaz sendo por isso uma epidemia silenciosa.

A partir das ideias de Reis et. al (2003), entende-se que, embora a IU possa ser definida de forma diversa, para que se venha a realizar estudos confiáveis, é necessário aproximar conceitos e definições. Nessa direção, traz-se aqui de imediato o conceito da Sociedade Internacional de Incontinência, que define IU como “a condição na qual a perda involuntária de urina é um problema social ou higiênico e é objetivamente demonstrada”. Para esses estudiosos a IU é muitas

vezes erroneamente interpretada como parte natural do envelhecimento, considerando-se que alterações que comprometem o convívio social como vergonha, depressão e isolamento, frequentemente fazem parte do quadro clínico, causando grande transtorno aos pacientes e familiares.

Fozzati (2009, p.285), por sua vez, traz a explicação de que os distúrbios miccionais na mulher estão relacionados com alterações funcionais da bexiga e ou da uretra, podendo levar a um quadro de IU. A IU pode vir a decorrer de uma série de fatores, entre eles, a paridade, tipos de parto, a idade, o peso do recém nascido, a menopausa e a obesidade, além de atividades física de alto impacto, explica por fim a autora.

Seguindo as considerações acerca dos distúrbios miccionais, para maiores esclarecimentos, busca-se também amparo nas reflexões de Mitrano (2009). Essa autora lembra que com o passar dos tempos foram apresentadas diversas teorias para explicar as disfunções da micção, e que diante das dúvidas que ainda persistiram, pesquisas vem sendo realizadas e atualmente a teoria mais aceita e a da integralidade, já que essa se apresenta mais ampla e completa, pois explica os diferentes tipos de IU causados pela frouxidão da musculatura da parede vaginal, bem como dos ligamentos pélvicos. Ressalta-se que a teoria da integralidade será tratada de modo detalhado adiante, quando se tecem considerações sobre diversas outras teorias.

A se tratar de tipos de IU, é lícito lembrar que os teóricos são unânimes em afirmar que apesar de existirem diversos tipos de IU a que mais acomete as mulheres é a IU de esforço (IUE) tanto por imperiosidade, quanto a mista. Esse tipo de IU é considerado quando há perda involuntária de urina pela uretra quando ocorre perda de urina se a pressão vesical excede a pressão da uretra, mesmo sem atividade do músculo detrusor (MITRANO, 2004, p.29).

Destaca-se aqui Nunes e Resplande (2009, p.65) que conseguem trazer essa discussão de modo mais amplo e elucidativo. Esses autores iniciam suas considerações também explicando que no decorrer do último século, foram várias as teses que se preocuparam em explicar a IUE em mulheres. Mas nesses estudos, apesar de haver diversas hipóteses sobre a etiologia desse tipo de IU, ainda há grandes dúvidas mantendo-se um certo consenso de que suas causas são por diversos fatores agindo em conjunto. Essa ideia se sustenta, sobretudo, pelo fato de o vesico-esfincteriano feminino ser de grande complexidade, que por sua

conformação anatômica é exposto a uma diversidade de fatores durante a vida da mulher, o que favorece risco maior que nos homens.

Ainda nas justificativas desses autores, entre esses fatores, há a predisposição genética (raça, colágeno), o estilo de vida (tabagismos, nutrição, obesidade, menopausa, constipação, medicamentos), além dos fatores que descompensam (envelhecimento, imobilidade física, doenças degenerativas) e os que incitam (gravidez, parto vaginal, cirurgias vaginais, lesão muscular e radiação). Como se vê, por serem diversos é de grande relevância que se busque averiguá-los para um diagnóstico mais aproximado possível da realidade de IUE de cada mulher, vendo o grau de cada um deles. Por esse motivo, entende-se ser relevante trazer uma síntese das cinco teorias que, segundo os estudiosos citados acima, explicam a fisiopatologia da IUE em mulheres.

Para esses teóricos os primeiros estudos, que se inserem no que denomina de Teoria das Alterações do Eixo Uretrovesical e Posicionamento Uretral, tratavam sobre a IUE com foco no conhecimento inicial do começo do século XX, em que tais conhecimentos se prendiam nos estudos anatômicos e por observações epidemiológicas dos fatores de risco relacionados à incontinência urinária. Assim, os primeiros autores que discutiam essa temática focaram sua atenção em alterações do colo vesical, na falta de compressão anatômica uretral e em um mau posicionamento da uretra.

Lembram ainda em suas considerações que já em 1913 se atribuiu a IUE como causada por um afunilamento do colo vesical, em consequência da perda da elasticidade ou tônus normal do esfíncter uretral e vesical. No entanto, passado algum tempo depois, em 1923, Bonney retoma essa discussão e explica que a perda urinária estaria associada a manobras de esforço e ser mais frequentemente observada em mulheres múltíparas. Em seus estudos baseados em anatomia cirúrgica descreveu a IUE como associada a uma perda do suporte anatômico uretral, levando a um deslocamento da junção uretro-vesical inferiormente à sínfise púbica, mas destacando que apenas deficiência da parte distal da parede anterior da vagina levava à IUE. Os achados de Bonney serviram de base para diversos tipos de cirurgias de correção da IUE. Mas Nunes e Resplande (2009) lembram que tais teorias foram questionadas por vários autores ao longo dos anos.

Ainda de acordo com esses autores, outros estudos se inserem na segunda teoria, denominada de teoria das Alterações na Transmissão de Pressões que se

desenvolveu a partir da criação da manometria acoplada à cistografia convencional, que permitiu o estudo das pressões vesicais e uretrais no momento do esforço. Desse modo, com esta ferramenta, Barnes trouxe outra explicação à causalidade da IUE, dizendo que a mesma surgia ou por aumento das pressões vesicais ou por diminuição do poder de resistência e ação do esfíncter, ou ainda por uma associação de ambos mecanismos.

A partir desse estudo, explicam que, o teórico Enhorning, no início da década de 60, desenvolveu um cateter uretral com possibilidade de registro simultâneo de pressões vesicais e uretrais. Essa tecnologia auxiliou este autor a demonstrar que em mulheres continentemente a pressão uretral excedia a pressão vesical, não somente em repouso mais também em momentos de aumento de pressão intra-abdominal. Desse modo este aumento era por transmissão da pressão intra-abdominal para a bexiga e parte da uretra proximal acima do assoalho pélvico.

A conclusão trazida por esses estudos foi a de que para manter a continência urinária a uretra precisa estar localizada acima do assoalho pélvico de tal maneira que a pressão transmitida para a bexiga seja igualmente transmitida para a uretra, causando um aumento compensatório na pressão de fechamento. Esta teoria da fisiopatologia da IUE prevaleceu até final dos anos 70. Mas com o uso cada vez mais comum da urodinâmica, posteriormente alguns investigadores sugeriram que a fisiopatologia da IUE incluía alguns outros fatores urodinâmicos que não somente uma má transmissão de pressão para a uretra, já que outros parâmetros como a pressão máxima de fechamento uretral e o comprimento uretral funcional também eram importantes.

Além das duas primeiras teorias, seguindo ainda as descrições de Nunes e Resplande (2009), destaca-se também a Teoria da Disfunção Esfincteriana, nascida em 1976, a partir dos estudos anteriores, em que apontavam que as alterações em ângulos uretrais e posicionamento uretral não eram suficientes para explicar todos os casos de IUE. Desse modo, concebe o conceito de deficiência uretral intrínseca, logo depois de realizar estudos sobre efeito da rizotomia sacral na função vesical e uretral. Com isso verificou-se que mesmo realizando rizotomia (o que favorecia a denervação do esfíncter uretral externo e da musculatura esquelética para-uretral), não ocorria mudança na pressão uretral de repouso ou mesmo na função do músculo liso uretral. Explicam também que as pacientes não desenvolveram IUE,

dessa maneira, confirmando a necessidade e importância da musculatura lisa para se manter a continência urinária.

Continuando com as reflexões fornecidas pelos estudiosos citados acima verifica-se que significaram um grande achado inclusive confirmado por estudos neurofisiológicos do assoalho pélvico de mulheres que eram incontinentes. Esses estudos demonstraram sinais de denervação pudenda, inferindo-se tratar-se de uma etiologia neurogênica da IUE em vez de um simples problema de transmissão inadequada de pressões.

Os autores destacam que com essas observações se reconheceu e se reforçou a importância da integridade estrutural da uretra de tal modo para que se mantenha a continência, além disso ainda trouxe-se explicações do motivo de algumas mulheres continuarem com IUE, mesmo submetidas às cirurgias retropúbicas de reposicionamento uretral.

Ressalta-se que essa nova teoria se apresentava um tanto incompatível com as teorias vigentes na época, que colocavam que a deficiência na transmissão de pressões seria causa principal para o surgimento da IUE. Para resolver este dilema, os pesquisadores citados acima explicam, que se estabeleceu então que a deficiência esfínteriana intrínseca, viria a ser um sub-tipo da IUE, uma vez que o esfíncter uretral era deficiente e incapaz de se apresentar resistente o suficiente para reter a urina durante momentos de esforço.

Em síntese, Nunes e Resplande (2009, p.67) reforçam essas discussões dizendo que foi considerando o parâmetro de pressão de perda sob esforço, é que McGuire elaborou uma classificação em dois tipos. Para explicá-los tomava como parâmetro valores abaixo de 60 cmH²O, como sendo consequência “de deficiência esfínteriana intrínseca”. Desse modo, mulheres com pressão de perda acima de 90 cmH²O seriam “portadoras de IUE secundária a causas anatômicas (hipermobilidade)”, já pacientes cujo valores fossem intermediários teriam o tipo resultado de uma combinação de defeitos anatômicos e deficiência intrínseca. Mas lembram que:

Esta dicotomização da etiologia da IUE entre falha do suporte anatômico e deficiência do esfíncter uretral validou tanto as teorias anatômicas quanto funcionais, tornando-as mutuamente exclusivas e estimulou uma prática clínica já vigente de se indicar as suspensões retropúbicas para pacientes com falha do suporte uretral e as cirurgias de sling para pacientes com

falência esfinteriana, algo que perdurou até bem recentemente. (NUNES A RESPLANDE, 2009, 67).

Na realidade, não se pode deixar de dizer que essas práticas clínicas são ainda muito utilizadas no tratamento da IUE, justamente por não se ter um trabalho de equipe multidisciplinar, sobretudo nas redes públicas de saúde brasileira em que pacientes de ginecologia/obstetrícia possam ser assistidas também pelo profissional da fisioterapia, conforme se apresenta na introdução desta pesquisa, por entre outros fatores o pouco reconhecimento do profissional da fisioterapia e os sistemas de saúde ser ainda muito presos à cura, desconsiderando a prevenção e outras formas de tratamento.

Continuando com a revisão acerca das diversas teorias acerca da IUE, segue-se novamente com as reflexões dos pesquisadores em discussão. A partir desses autores, verifica-se que na última década do século passado, outra teoria, denominada de “Teoria hammock” que se baseava no fato da combinação de perda do suporte uretral e disfunção esfinteriana.

Assim, nessa teoria hipotetizava-se que a fásia pubo-cervical é que dava um suporte ao colo vesical como se fosse “uma rede” (hammock), criando-se um “anteparo para a compressão da uretra proximal” durante o processo de aumentos da pressão intraabdominal. Seria neste momento, que esta pressão se transmitiria para o colo vesical e uretra proximal, resultando, desse modo, em fechamento uretral, pois a uretra seria comprimida contra um suporte rígido da fásia pubo-cervical e parede vaginal anterior. “A perda deste suporte comprometeria uma transmissão igualitária das pressões intra-abdominais” (NUNES E RESPLANDE, 2009, 67).

Embora se tenha no decorrer dos estudos das teorias sobre a etiologia da IU diversas teses, na literatura da área verifica-se fortemente que os teóricos concebem hoje como a tese que mais reflete a realidade das causas dessa patologia, a teoria denominada de “teoria integral ou da integralidade”, concebida na década de 1990 por Petros e Ulmsten.

A vantagem dessa teoria é que explica não somente a IUE, mas também a urge-incontinência, o que faz ser a teoria tomada como base principal desta investigação, uma vez que o caso aqui em estudo é de IU mista, ou seja, de acordo

com o exame de urodinâmica, realizado pela mulher sujeito da pesquisa, esta apresenta uma IU denominada de mista, que é a presença de duas formas de IU: IUE e a urge-incontinência, tal como descrito adiante na abordagem metodológica deste trabalho, em que se tem uma síntese da história clínica da paciente.

Verifica-se que a teoria da integralidade considera uma série de fatores, entre eles a inter-relação das estruturas envolvidas no mecanismo de continência, os efeitos da idade, os hormônios e tecidos cicatriciais locais. Os sintomas da IUE e da urge incontinência advêm, por diferentes razões, “de uma frouxidão anatômica na parede vaginal anterior por defeitos da própria parede vaginal ou dos ligamentos, fâscias e músculos que a sustentam”. (NUNES E RESPLANDE, 2009. p.68). Desse modo, sendo, inclusive um dos pontos que justifica com que nesta pesquisa se tenha o fortalecimento da musculatura pélvica como forma de reversão ou minimização dessa situação. Entende-se ainda que o agravo para a mulher com essa patologia vem ainda pelo fato de que:

A frouxidão da parede anterior da vagina ativa receptores de distensão no colo vesical e uretra proximal, o que faz desencadear um reflexo miccional inadequado, resultando em hiperatividade detrusora e urgência miccional. Da mesma forma haveria surgimento de IUE por uma dissipação das pressões de fechamento uretral, pois sob circunstâncias normais o músculo pubococcígeo levanta a parede anterior da vagina, comprimindo a uretra e fechando o colo vesical, impedindo perdas. Frouxidão do ligamento pubo-uretral e da parede vaginal anterior causariam hiper mobilidade uretral e dissipação de pressões, levando à IUE. (NUNES E RESPLANDE, 2009. p. 68).

Outros autores que trazem discussões acerca da teoria integral são Fozzattie e Herrmann (2009, p.285), que também amparados no “pai” dessa teoria, Peter Petros, explicam que as bases anatômicas mostram três ligamentos fundamentais para sustentar, manter e estabilizar as vísceras na cavidade abdominal, que são: os ligamentos pubouretral, uretropélvico e sacro uterino. Além disso, há ainda três grupos musculares, o diafragma urogenital, diafragma pélvico e centro tendíneo do períneo e três zonas de disfunção, anteriores, médias e posteriores.

Com isso, explicam os autores que, na teoria integral, se considera que as linhas de força estabelecidas pela posição e direção das fibras musculares e ligamentares é que fazem com que haja o equilíbrio e estabilidade das vísceras na cavidade abdominal e conseqüentemente o processo de continência. Em síntese,

segundo eles, a continência depende desse equilíbrio mecânico das estruturas que compõem a bacia pélvica.

Mitrano (2009, p.29-31) contribui também com essa discussão, dizendo que a teoria da integralidade tem como base a composição do tecido para explicar a fisiopatologia da IU. Desse modo, de acordo com a autora, todos os sintomas urinários teriam sua etiologia fundada na frouxidão da parede vaginal ou de seus ligamentos de suporte, representando expressões diferentes do mesmo reflexo de micção, prematuramente ativado.

Considera-se que essa teoria inovou os procedimentos anti-incontinência, trazendo o procedimento dos *slings* de terço médio uretral sem tensão (TVT), já que reforça o terço médio da uretra, substituindo o ligamento pubouretral que se encontra deficiente. Portanto, a facilidade técnica associada elevados índices de sucesso, tornaram o procedimento, um dos mais utilizado atualmente, conforme conclusão de Nunes e Resplande (2009).

Para melhor elucidar e ratificar as discussões feitas sobre a teoria da integralidade, nada mais lícito que trazer as considerações advindas do principal de seus mentores, Peter Petros, a partir de um artigo escrito por ele, juntamente com um estudioso brasileiro, Professor Cassio Ricetto, da Unicamp. Assim, segundo Petros e Ricetto (2009, p.41) a Teoria Integral da Continência nasceu de uma ideia de Peter Petros e Ulmsten, na tentativa de explicar de forma integrada

Os mecanismos fisiopatológicos envolvidos não apenas na incontinência urinária aos esforços, mas também sintomas habitualmente coexistentes, tais como urgência, polaciúria, noctúria, alterações do esvaziamento vesical e intestinal, além da dor pélvica crônica. Essa teoria considera que tais sintomas são interdependentes, centro de um processo fisiopatológico comum.

Para esses estudiosos essa Teoria leva em consideração que a incontinência aos esforços, urgência e alterações do esvaziamento vesical advêm das alterações que ocorrem nos tecidos dos elementos de suporte suburetral, bem como dos ligamentos e dos músculos do assoalho pélvico. Explicam ainda que são as alterações da tensão aplicada pelos músculos e ligamentos sobre as fáscias justapostas à parede vaginal que permitem a abertura ou o fechamento do colo

vesical e da uretra, além de também ativar o detrusor. Prematuramente e o reflexo miccional consequentemente provocando contrações involuntárias

Entende-se a partir das considerações de Petros e Riccetto (2009, 41-42) que a Teoria da integralidade baseou-se nos estudos e interpretações de conhecimentos anatômicos e funcionais construídos ao longo do século passado. Por isso, verifica-se, a partir das leituras desses autores que essa Teoria propõe uma classificação para a incontinência urinária da mulher, fundamentada em três zonas de disfunção do assoalho pélvico feminino (anterior, média e posterior), e seis defeitos principais: I. Defeito do suporte suburetral (“hammock”); II. Síndrome da vagina fixa (“Tethered vagina syndrome”); III. Distensão dos ligamentos pubouretrais; IV. Distensão dos ligamentos uterosacros e do suporte do ápice vaginal; V. Lesões da inserção vaginal dos músculos pubococcígeos; VI. Lesões dos músculos estriados do assoalho pélvico: a. traumatismo do esfíncter externo do ânus b. distensão, paralisia ou ruptura das inserções do platô elevador.

Esses seis defeitos deveriam ser explorados e corrigidos ao mesmo tempo e de maneira sistemática, quando se realizasse um tratamento cirúrgico. Mas o que se percebe, a exemplo aqui da mulher sujeito da pesquisa, que já realizou duas intervenções cirúrgicas, é que, provavelmente, não se considerou esses fatores o que provocou à mesma, a continuar com disfunções miccionais, mesmo após os tratamentos cirúrgicos. Em outros termos, um problema que provavelmente pode ter resultado da abordagem incompleta dessa patologia que a comete.

Em Petros e Miyaoka (2009, p.310) verifica-se uma síntese da Teoria Integral da Continência na reabilitação do assoalho pélvico. Segundo eles, é uma teoria que difere dos métodos tradicionais em quatro aspectos principais:

- I. Enfoca, além da incontinência urinária de esforço (IUE), os sintomas de urgência, noctúria, frequência, esvaziamento incompleto e dor pélvica.
- II. Introduz técnicas especiais de fortalecimento das três forças musculares direcionais e suas inserções ligamentares.
- III. Combina eletroterapia, hormônios e exercícios de contração rápida e lenta.
- IV. Objetiva adequar-se naturalmente à rotina diária da paciente.

Compreendidas as teorias sobre fatores que provocam a IUE, com destaque para a teoria da integralidade têm-se melhores condições de se propor alternativas de tratamento mais eficazes e eficientes, uma vez que se poderá averiguar a

conjunção de fatores que podem estar corroborando para um quadro de IUE da incontinência de urgência. Assim, reconhecendo-se que dificilmente um só aspecto compromete a continência de tal modo que não há como prender-se na correção de um ou outro fator, como mais comum ocorre com o tratamento cirúrgico. Destaca-se que serão feitas discussões adiante sobre os métodos de tratamento, onde também se ampliará a discussão sobre a cirurgia de correção de IUE. Seguem agora considerações acerca das formas de avaliação diagnóstica da patologia em estudos nesta pesquisa.

2.3 Formas de avaliação diagnóstica

Sabe-se que há diferentes tipos e graus de incontinência urinária, mas os seus portadores têm muitas dificuldades de explicar com precisão os sintomas nem tampouco sabem definir natureza e a gravidade da perda urinária. Frente a essa dificuldade, ha necessidade de se fazer o diagnóstico o mais preciso possível da IU, e para isso apresentam-se vários instrumentos que podem ajudar nesse diagnóstico.

Entre os principais tipos de diagnósticos destacam-se a História clínica; Exame físico; Teste do absorvente (Pad-teste); Diário miccional; Avaliação urodinâmica. Ou seja, seria a Anamnese detalhada, segundo Alves e Almeida (2009, p.75-76).

Com recomendações semelhantes, a partir da International Consultation of Incontinence (ICI), Berghmans (2009, p.501), explica que, para mulheres com IU, para o tratamento inicial, recomenda-se uma avaliação clínica que leva a um diagnóstico presumido, por meio de ferramentas simples como história médica, diário miccional e exame físico. Para auxiliar esse diagnóstico podem ser utilizados ainda questionários, que auxiliam numa melhor definição dos tipos de incontinência. Na anamnese devem-se verificar os sintomas urinários de maneira mais completa e precisa possível, buscando-se informações detalhadas sobre a frequência, duração, fatores que interferem na qualidade de vida, dentre outros. Além desse quadro, também é pertinente relacionar os antecedentes pessoais, doenças como diabetes, insuficiência cardíaca e neuropatias, entre outros. No exame físico analisar principalmente o trofismo genital, a presença de distopias, bem como a funcionalidade dos músculos do assoalho pélvico.

2.4 História Clínica ou Médica

A História clínica da pessoa que se queixa de IU é uma forma de avaliação a ser adotada para que se venha a ter um conhecimento mais preciso dessa pessoa e de sua queixa. Ao conversar com a pessoa sobre sua queixa de IU, além de ser importante a identificação de doenças crônicas, medicações utilizadas, estilo de vida (sedentarismo, obesidade, tabagismo, alcoolismo, etc.), cirurgias prévias, é fundamental perguntar quando começou a perda de urina e em que circunstância isso mais ocorre, entre outras.

2.5 Exame Físico

Outra forma de diagnosticar a IU é por meio exame físico, que, para Alves e Almeida (2009, p.73), deve incluir: Exame ginecológico e psicológico. Para esses autores o exame ginecológico precisa ser realizado com a paciente em posição de litotomia, ou seja, em posição ginecológica. Neste diagnóstico, explicam ainda os teóricos, se avaliam ainda os sinais de hipoestrogenismo – mucosa friável, diminuição da rugosidade e da lubrificação da mucosa –, bem como dermatites, distopias genitais e perda não-uretral (sugestiva de fístulas urogenitais ou ectopia ureteral). Esses autores lembram também que a pesquisa de perda urinária deve proceder com a bexiga cheia utilizando-se da manobra de esforço – Valsalva.

Já o Exame neurológico, que também compõe o exame físico diz respeito ao estado mental, a marcha e o equilíbrio que precisam analisados juntamente com a avaliação da força muscular e dos reflexos dos membros inferiores e da sensibilidade perineal. Desse modo, pode-se lançar mão de três procedimentos simples tais quais: O primeiro é o Reflexo bulbocavernoso, para contração do músculo bulbocavernoso após estimulação do clitóris, o segundo é reflexo cutâneo-anal em que a contração do esfíncter anal após estimulação da pele perianal, o terceiro é o reflexo da tosse: contração da musculatura do assoalho pélvico durante a tosse.

Em síntese, pode-se trazer o que Berghmans (2009, p.503), explica, quando diz que o exame físico tem por objetivo verificar a funcionalidade do assoalho pélvico em repouso e durante atividades, no que diz respeito a coordenação, o tônus e a força; avaliar a possibilidade e o grau de contração (voluntária ou não) e

relaxamento dos músculos do assoalho pélvico. O autor destaca que para quantificação da força de contração, nível de relaxamento, coordenação e resistência, a técnica mais comum ainda é a avaliação manual, realizada “por palpação intravaginal ou intraanal com a paciente em posição supina”. Para testar a força, pede-se que a paciente contraia os MAP com a maior força possível, e mantenha-a (testando a resistência). Para quantificar o teórico recomenda a escala de Oxford adaptada em que se considera: 0 = sem contração; 1 = fibrilação 2 = fraca; 3 = moderada; 4 = boa contração.

Não se pode deixar de considerar que atualmente há outros mecanismos que auxiliam os fisioterapeutas nessa avaliação como o perineômetro ou o ultrassom perineal, além do biofeedback que trazem bons resultados e se apresentam mais seguros na avaliação da musculatura vaginal.

2.6 Teste do Absorvente (pad-teste)

O teste do absorvente (pad-teste) consiste estimar a gravidade da incontinência e poderá ser feito ambulatorial (de curta duração) ou domiciliar (de longa duração). Neste teste o absorvente deve ser pesado antes do exame para estimar o volume de perda e deve ser colocado junto ao meato uretral externo de cada paciente. Depois se orienta a paciente que faça manobras de esforço.

Moreno (2009,p.44) explica que a Sociedade Internacional de Continência define o teste do absorvente (*pad-test*) como um exame de fácil realização e recomendou o teste de curta duração a ser realizado por um período de 1 hora. Inicia-se o teste sem a paciente urinar, coloca-se o absorvente previamente pesado e dar de beber a paciente meio litro de líquido sem sódio em curto período de tempo (15 minutos) e depois pede a ela que se sente.

Ainda segundo Moreno, nos primeiros 30 minutos, pede-se à paciente que ande, desça e suba um lance de escada. Durante o período restante pede-se que se levante da posição sentada por 10 vezes, corra no mesmo lugar por 1 minuto, agache-se para pegar um pequeno objeto por cinco vezes em seguida pedir a paciente que lave sua mão em água corrente por um minuto. No final de uma hora retira-se o absorvente e pesa-se de imediato. Consideram oscilações no peso de um grama como incontinência urinária.

Já no teste de longa duração a paciente é solicitada a usar absorvente durante 24 a 48 horas e realizar todas as suas atividades rotineiras. O peso do absorvente é aferido antes e depois desse período. A paciente deverá anotar o volume de líquido ingerido e as micções. Também é orientada a trocar o absorvente e a guardá-los em uma sacola plástica, sempre que julgar necessário. O aumento entre 5,5 a 8 gramas em 24 horas é considerado normal. Segundo a *Sociedade Brasileira de Urologia-SBU (2006)* considera-se teste do absorvente de longa duração positivo quando o volume medido é superior a 8 gramas. Valores inferiores a esse não são considerados porque o aumento de peso do absorvente pode ser devido à sudorese e/ou corrimento vaginal.

Alves e Almeida (2009, p.71) fazem uma síntese de protocolos que podem ser utilizados com o teste do absorvente, que podem auxiliar no diagnóstico da IU, de acordo com alguns teóricos, conforme se pode ver no quadro abaixo em que se indica a proposta e a autoria:

TABELA 1: exemplos de teste do absorvente.

Autor	Tempo	Capacidade vesical	Exercícios
Hahn e Fall -1991	20 minutos	50% da CCM	Subir escadas, dar 100 passos, tossir(10X), correr(1 minuto, lavar as mãos)1min), pular(1 min)
ICS	1 hora	Beber 500ml (15min) antes do teste	Caminhar e subir escadas (30 min), levantar (10X), tossir (10X), correr(1 minuto), agachar (5X) lavar as mãos)1min).
Jorgensen et AL - 1987	24 horas		Todas as atividades diárias
Jakobsen et AL - 1987	48 horas		Todas as atividades diárias

Fonte: Reproduzida pelo pesquisador a partir de Alves e Almeida (2009, p.71).

Semelhantemente como já descreveu Moreno (2009), Alves e Almeida (2009, p.71) destacam também que o teste de longa duração é feito preferencialmente no domicílio da paciente que utiliza um protetor em suas atividades rotineiras. Depois o

peso do absorvente é aferido antes e após esse período previsto. Para isso se orienta a paciente a anotar o volume de líquido ingerido e as micções, estando orientada ainda para que possa trocar assim que achar necessário os absorventes. No final do período, são guardados em saco de plástico e depois pesados. O aumento de peso entre 5,5gr a 8gr em 24 horas é considerado normal e, acima disso, é considerado incontinência.

Em se tratando de um, entre os testes utilizados nesta pesquisa, com a mulher sujeito, é lícito trazer a ressalva de Alves e Almeida (2009, p.78) em que explicam que o teste do absorvente pode quantificar a perda de urina com certo grau de confiabilidade, porém, não fornece nenhuma informação sobre o mecanismo que levou à perda urinária, não diagnosticando a causa da IU.

2.7 O Diário Miccional

O diário miccional é um teste eficiente no diagnóstico de informação sobre o ritmo miccional da paciente. Segundo ainda Moreno (2009), testes de validação têm demonstrado que o diário de 24 horas é suficiente para a maioria dos propósitos, mas no período de três dias é mais preciso. A *Sociedade Brasileira de Urologia-SBU (2006)* deixa claro que estudo realizado por sete dias demonstrou que o período dos três primeiros dias correlaciona-se bem com os quatro dias do final do teste, e concluiu-se que o diário de três dias foi reproduzido e é suficiente para validar a informação coletada.

Trazendo uma denominação alternativa, mas com o mesmo sentido, Souza et al (2009, p.203), *chamam de “calendário miccional”, o diário miccional*. Para eles, trata-se de uma forma simples e não invasiva auxiliar no diagnóstico de sintomas de IU. Para esses autores, esse tipo de diagnóstico tem vantagens por permitir ao paciente:

Tornar-se elemento ativo no seu processo de cura, pois permite a autoavaliação do seu hábito miccional. É representado pela automonitoração dos hábitos miccionais diários, principalmente pela frequência urinária, volume urinado e volume de urina perdida.

A forma de aplicá-lo embora não se apresente fechada, segundo ainda os teóricos em estudo, há certa recomendação de que seja realizado por três ou quatro dias. No entanto, conforme lembram Souza et al (2009, p.204), na prática corrente desse uso, tem-se percebido dificuldade na adesão por quem será avaliado, justamente pelo tempo ser mais longo e exigir os detalhes da anotação para a fidedignidade do diagnóstico. Desse modo, apesar de haver consenso de que há mais confiabilidade no diário de três dias, tem-se optado, na realidade, pelo diário de 24 horas, já potencializa a adesão e a motivação da pessoa que precisa ser avaliada, concluem os referidos estudiosos. É necessário lembrar aqui, que o diário miccional é utilizado também como medida de avaliação da efetividade das intervenções, tanto fisioterápica, quanto farmacológica ou cirúrgica. Mas para isso, lembra-se que, o paciente precisa ser devidamente orientado a preenchê-lo antes e após intervenção.

Com linha de raciocínio semelhante, aos autores citados acima, Alves e Almeida (2009, p.73), denominam o diário miccional como uma forma de registrar o comportamento miccional a ser preenchido pela própria paciente. Destacam que essa forma de diagnóstico está entre “os melhores meios de obtenção de dados objetivos sobre sintomas subjetivos”. Esses estudiosos trazem considerações valiosas sobre o modo de registrar o diário, orientando os elementos que devem ser considerados, tais como: frequência em que a paciente urina, durante o dia e a noite; os intervalos e volumes das micções, bem como de ingestão líquida (ml).

Lembram também que se deve considerar, orientando a paciente a verificar se houve perda e motivo da perda; se houve urgência também e qual o grau numa escala de 0 a 10, por exemplo; utilização de absorventes e o número de trocas diárias, micções noturnas, enurese e volume total de micções. Enfim, no diário miccional deve-se registrar todo o comportamento miccional durante um determinado período da paciente.

Quanto ao tempo desse diário, esses autores se embasando em Nygaard e Holcomb (2000) sugerem que o diário miccional de três dias seja adequado para o desfecho clínico uma vez que ele poderá avaliar os sintomas antes e após a conduta terapêutica. Observam por fim que embora o diagnóstico feito pelo diário miccional pareça limitado, mas por tratar-se de uma avaliação simples, de baixo custo e não invasiva e é recomendável para avaliar pacientes com incontinência antes de outros testes mais invasivos, como a avaliação urodinâmica. Aqui, neste caso da paciente

em estudo nesta pesquisa, pelo quadro que apresenta, de um historio antigo de IUE, conforme se verifica mais adiante, o diário foi realizado posteriormente à urodinâmica.

Alves e Almeida (2009, p.76) trazem ainda observações quanto aos parâmetros que precisam ser considerados. Para eles, em mulheres saudáveis a média de volume miccional é de 230ml a 250ml, enquanto a média de frequência seria de 5,7 a 7,3 e volume total eliminado de 1.272ml a 1.350ml. Fazem referência aos estudos de Fitzgerald *et al.* (2002), que ao estudarem os hábitos miccionais a partir do diário miccional em mulheres assintomáticas, perceberam variáveis do diário afetadas pela idade, raça, e ingestão de líquidos. Portanto recomendam não se deixar de verificar tais questões nesse tipo de avaliação.

Para uma melhor compreensão do funcionamento desse método de avaliação diagnóstica, seguem-se dois modelos. O primeiro, trata-se de uma reprodução feita por Souza et al (2009, p.204) e o segundo trazido por Alves e Almeida (2009, p.77).

TABELA 2: Modelo 1 de Diário miccional

Hora da vontade urinar	Hora da micção	Volume urinado	Hora da ingestão de líquido (ml)	Tipo e quantidade de líquido ingerido	Sintoma de urgência	Perda urinária

FONTE: Souza et al, 2009, p.204.

Neste modelo a paciente deve registrar a hora em que teve o primeiro desejo miccional, a hora exata em que urinou e a quantidade de líquido ingerido. O registro da hora do desejo miccional e do momento da micção permite avaliar a dimensão da real mudança comportamental. Dessa forma, pontua-se para o paciente o intervalo de tempo em que ele pôde adiar a micção. Além disso, quando se analisa o tipo de líquido ingerido, pode-se também mudar hábitos dietéticos, como ingestão excessiva de produtos que contêm cafeína, álcool e outros excitantes. Sabe-se que a conscientização da modificação dos hábitos comportamentais sem dúvida influencia nas respostas miccionais, levando o paciente a um melhor autocontrole e autoconfiança, o que se reflete em melhor funcionalidade.

IMAGEM 5: Modelo 2 de Diário Miccional.

Horário	Volume urinado	Ingestão de líquido (volume e tipo)	Perda urinária + pequena ++ moderada +++ intensa gotas / jato	Motivo da perda (tosse, espirro, exercícios físicos...)	Necessidade urgente de urinar + pequena ++ moderada +++ intensa	Número de protetores
Ex: 7:30	250 ml	-	-	-	-	X
8:00	-	150 ml (leite)	-	-	-	-
9:15	-	-	++ gotas	tosse	-	X

FONTE: Alves e Almeida (2009, p. 76).

Neste segundo modelo, semelhante ao modelo 1 é possível à paciente guardar o registro de todos os eventos miccionais e comportamentais que as envolvem, como a hora, quantidade e tipo de líquido ingerido, bem como a causa da micção e o volume urinado. As cruzes indicam não somente esse quantitativo, mas ainda a intensidade da necessidade (urgência ou não), por exemplo, para referir-se uma micção em gotas e necessidade moderada utilizar-se-á na anotação de duas cruzes.

2.8 Urodinâmica

Outra forma de avaliação é a denominada Urodinâmica. Essa, diferente das formas descritas anteriormente, é completamente invasiva e nem sempre de acesso fácil. A exemplo, no Estado do Amapá, há apenas uma clínica que realiza esse tipo de diagnóstico, ampliando a dificuldade de acesso às pessoas que precisam desse tipo de avaliação.

Tamanini (2009, p.156), chama atenção ao fato de que apesar de haver segurança de as pacientes com IU possam ser corretamente diagnosticadas por meio da história clínica, diário miccional, teste de absorventes, teste de esforço e questionários validados, a avaliação urodinâmica é considerada o padrão-ouro no diagnóstico.

Essa ideia é reforçada por Guidi (2009, p.51), quando diz que o estudo urodinâmico consiste em um dos métodos diagnósticos mais utilizados para a avaliação funcional do trato urinário médio e inferior ou, com maior abrangência completa e precisão, o conjunto anátomofuncional compreendido pela bexiga, uretra e assoalho pélvico. Este autor explica que o referido diagnóstico abrange uma série

de testes em que avalia as fases de enchimento e esvaziamento vesical além da ação das estruturas circunvizinhas, especialmente a musculatura pélvica e ligamentos, uretra prostática e vias neuronais periféricas. Mas lembra que os testes básicos incluem a fluxometria livre, cistometria de enchimento e estudo miccional, embora hajam recursos adicionais como a eletroneuromiografia e imagem (vídeo-urodinâmica) que podem vir a complementar esses testes básicos, no entanto têm indicações mais restritas na prática clínica.

Embora não se utilize todos os procedimentos de avaliação fisioterápica, mas considerando a pesquisa aqui em questão, se impõe também descrevê-la entre os meios de diagnosticar a IU. Herrmann, Campos e Dalphorno (2009, p. 82) observam que a avaliação Fisioterápica permite conhecer o grau de contração perineal, por meio do “toque vaginal bidigital com a paciente em posição ginecológica”. Explicam que por meio “do esquema PERFECT” que a força seria graduada de 0 a 5, ou seja, desde a ausência da contração perineal até uma contração forte. Além disso, esse esquema permite conhecer outros pontos importantes da atividade motora dos músculos do assoalho pélvico como a *endurance*, o número de repetições das contrações mantidas e das contrações rápidas. A tonicidade muscular também poderá ser testada, uma vez que o assoalho pélvico é constituído de fibras de contração rápida. (HERRMANN, CAMPOS E DALPHORNO, 2009, p.82).

Moreno (2009) descreve de modo claro os itens que compõem essa avaliação elucidando como pode ser utilizada. O quadro se apresenta como uma forma de se detalhar mais a proposta da autora e, portanto, melhor compreendê-la.

TABELA 3: avaliação de força muscular do períneo

P=Power (força muscular)	Avalia a presença e a intensidade da contração voluntária do assoalho pélvico, graduando-se de 0 a 5 d acordo com a escala de Oxford.
E = endurance (manutenção da contração)	É uma força do tempo (em segundos) em que a contração voluntária é mantida e sustentada (o ideal é por mais de 10 segundos), sendo o resultado da atividade de fibras musculares lentas.
R = repetições das contrações mantidas:	número de contrações com duração satisfatória (5 segundos) que a paciente consegue realizar após um período e repouso de 4 segundos entre elas. O número conseguido sem comprometimento da intensidade é anotado.
F = fast (número de contrações rápidas)	Medida da contratibilidade das fibras musculares rápidas determinada após 2 minutos de repouso. A avalia-se o número de contrações rápidas de 1 minuto (até dez vezes).
E = every C = contractions	É a medida do examinador para monitorar o progresso da paciente através da cronometragem

T = timed.	de todas as contrações. Por exemplo, uma mulher que inicialmente conseguiu realizar 3 contrações com duração de 5 segundos, com a evolução do tratamento foi capaz de realizar 10 contrações no mesmo intervalo de tempo. Esse método demonstraria de modo prático esse processo.
Coordenação	É importante monitorizar a habilidade da paciente de relaxar de maneira rápida e completa. Um relaxamento parcial ou muito lento significa uma coordenação insatisfatória, enquanto um relaxamento total e rápido significa uma coordenação satisfatória

Fonte: construída pelo pesquisador a partir das leituras realizada em Moreno (2009).

Esse teste pode ser utilizado não somente para avaliação, mas também como tratamento das disfunções do assoalho pélvico, e sua confiabilidade tem sido confirmada por diversos teóricos, conforme retifica Moreno (2009, p.107).

Berghman (2009, p.501) explica que é baseado no diagnóstico clínico que o fisioterapeuta poderá organizar seu plano de ação. Neste plano de ação do tratamento fisioterápico é antes necessário incluir avaliações diagnósticas, tais como as já descritas anteriormente. Assim, o fisioterapeuta poderá avaliar e analisar não somente a causa, mas a severidade da IU e determinar se a intervenção fisioterápica será eficaz ou não. Segundo esse teórico, o fisioterapeuta tenta relacionar as consequências dos problemas de saúde em três níveis: Órgãos (nível de comprometimento, por exemplo, perda de urina ao tossir), pessoal (dificuldade ou deficiência na higiene) e social (restrições).

Assim, explica ainda o referido autor, o profissional fisioterapeuta precisará lançar mão do método de diagnóstico “História médica ou clínica” com o qual poderá, entre outras informações, verifica a severidade do problema (impedimentos, dificuldades e restrições na vida social); buscar os possíveis fatores causais (partos vaginais, constipações) além de identificar aspectos pessoais, que envolve saber se a paciente está disposta a se esforçar para contribuir no alívio da incontinência urinária.

Por fim, o fisioterapeuta poderá ainda realizar exame físico, o que o auxiliará na comprovação do perfil obtido com o histórico médico. Ressalta-se que na metodologia desta dissertação, adiante, alguns desses procedimentos são mais bem definidos na descrição do diagnóstico aplicado à paciente sujeito da pesquisa.

Mas nesta pesquisa, optou-se por realizar com a paciente, no que respeita a avaliação fisioterápica, apenas a “história de clínica”, uma vez que lança mãos de

outros procedimentos de avaliação, de igual modo fisioterápicos, como o teste do absorvente e diário miccional.

Entendidos os métodos diagnósticos da IU, segue-se o próximo capítulo que trata das diversas modalidades de tratamento da IU em mulheres, entre eles destacam-se os métodos cirúrgicos, os métodos medicamentosos e os métodos fisioterápicos. Este último é descrito de modo mais detalhado, em função de ser o que se constitui como base de tratamento utilizado neste estudo.

2.9 Formas e Métodos de Tratamento da Incontinência Urinária

Há diversas modalidades de tratamento da IUE em mulheres, entre eles destacam-se os métodos cirúrgicos, os métodos medicamentosos e os métodos fisioterápicos e de reeducação. Desse modo, neste ponto do estudo se faz uma síntese dos mesmos, buscando-se descrever as potencialidades e fragilidades de cada um. Além disso, tenta-se mostrar o papel da fisioterapia tanto como coadjuvante de outros métodos, como também seu papel como possibilidade preventiva.

2.9.1 Métodos cirúrgicos

De acordo com Girão, Sartori e Baracat (2009, p.84), as inúmeras técnicas cirúrgicas para tratar da IU, comprovam que a temática ainda não está fechada, pois as recidivas são muitas e desafiam os que se propõem a tratá-la. Castro et. al (2006) em estudos com os teóricos acima citados, destacam que se tem descritas aproximadamente mais de 100 técnicas cirúrgicas direcionadas para o tratamento da IU, mas aqui serão trazidas algumas mais consideradas na literatura da área.

Esses mesmos teóricos salientam que, além da escolha da técnica cirúrgica, é necessário destacar que a melhor oportunidade de sucesso está na primeira operação, visto que os índices de insucesso se apresentam consideravelmente à medida em que a pessoa se submete a procedimentos cirúrgicos consecutivos. Isso traz novamente a realidade do estudo de caso dessa pesquisa, em que a pessoa sujeito da pesquisa já realizou mais de uma intervenção, e mesmo assim continua com o quadro de IU mista.

Para se obter um quadro mais detalhado das técnicas cirúrgicas mais consideradas na literatura, seguem-se suas descrições, consideradas suas limitações, conforme se pode atestar na sequência das discussões feitas neste capítulo. A primeira é denominada de colpofixação retropúbica, pela técnica de Burch ou de Marchall-Marchetti-Krantz; a segunda, em que se utiliza o *sling* vaginal ou de aponeurese; e a terceira denominada TVT (tension-free vaginal tape), técnica recentemente introduzida no arsenal terapêutico, mas já reconhecida por suas grandes vantagens, sobretudo em termos de recuperação pós operatória. Embora já em desuso, será ainda descrita de modo breve a técnica de Kelly-Kennedy a título de ilustração, uma vez que foi por longo tempo utilizada no tratamento da IUE, por via vaginal.

Castro et. al (2006) explicam que a colpofixação retropúbica é um procedimento descrito já em 1949, cuja técnica cirúrgica permite corrigir a hipermobilidade do colo vesical e melhorar o desempenho dos mecanismos uretrais intrínsecos de continência. Pode ser realizada tanto pela técnica Marshall- Marchetti-Krantz quanto pela técnica de Burch. Quando realizada pela técnica de Marshall-Marchetti-Krantz é feita por meio da aplicação de 3 pontos a cada lado da uretra, distando 1 cm entre si, fixando a fásia peri-uretral ao perióstio da face posterior da pube. Já quando é feita pela técnica de Burch, descrita em 1961, é feita por meio da fixação da fásia paravaginal ao ligamento ileopectíneo (Ligamento de Cooper).

Tratando da mesma discussão, Girão, Sartori e Baracat (2009, p.92) ressaltam que não há dados urodinâmicos isolados que comprovem com exatidão o grau ou taxa de cura ou de risco de recidivas. Lembram que ambas as técnicas por aumentar o espaço reto-uterino, tendem a posteriori a fornecer maior risco de prolapso genital, em especial, de retoenteroceles.

Os autores trazem à discussão ainda a técnica de Kelly-Kennedy, explicando que gradativamente foi abandonada por apresentar resultados insatisfatórios quando comparadas a outros procedimentos, pois as taxas de recidiva eram muitas altas. Assim nas palavras dos teóricos:

A uretroplastia e a picatura do colo vesical segundo a técnica de Kelly-Kennedy e a suspensões endoscópicas do colo vesical foram, gradativamente perdendo lugar no tratamento da Incontinência urinária de esforço, pois as taxas de recidivas são elevadas. Isso é fácil de compreender, uma vez que os tecidos utilizados na correção da topografia do colo vesical têm

menor resistência quando comparados ao paracolpos e ao ligamento pectíneo. Até pouco tempo atrás, a via vaginal só era indicada quando havia necessidade de correção de distopias uterinas associadas. (...) identificou-se que 70% das pacientes com prolapso uterino e incontinentes, assim permanecem após se submeterem a histerectomia vaginal associada a cirurgia de Kelly-Kennedy. Assim, mesmo quando há prolapso uterino associado, não se faz a cirurgia de Kelly – Kennedy, ou seja, ela está em total desuso. (GIRÃO, SARTORI E BARACAT, 2009, p.92-93).

Vale aqui trazer as reflexões de Riccetto e Petros (2009, 40-47), que nesse contexto de discussões explicam que as razões para o insucesso cirúrgico do tratamento da incontinência urinária e dos prolapso urogenitais podem decorrer de vários fatores:

(a) alterações vaginais relacionadas à hipostrogenia; (b) distensão da porção suburetral e do fornix posterior; (c) alterações fibróticas resultantes de procedimentos repetidos; (d) comprometimento da aderência de natureza colágena entre a vagina e o músculo pubococcígio. A resistência tecidual da vagina diminui naturalmente durante o envelhecimento e a excisão e estiramentos cirúrgicos contribuem ainda mais para a sua deterioração funcional.

Desse modo, de acordo com esses estudiosos, recomenda-se evitar qualquer exérese desnecessária de tecido vaginal. Pois segundo eles os retalhos vaginais desepitelizados ou mesmo nos quais o epitélio foi eletrocauterizado, podem, auxiliar no reforço fascial perineal, seja durante as colporrafias posteriores ou mesmo no reparo da fáschia pubocervical. Explicam ainda que a elasticidade vaginal acumula energia potencial resultante das tensões aplicadas sobre ela pelos ligamentos e músculos do assoalho pélvico e que essa energia precisará ser redistribuída se por ventura uma parte da vagina venha a ser removida, aumentando o risco de deiscências no período pós-operatório imediato e de disfunções do assoalho pélvico mais tardiamente. Mesmo quando a tensão vaginal se mostrar adequada durante o procedimento cirúrgico, poderá haver deterioração pós-operatória, resultante das alterações viscoelásticas do tecido conjuntivo vaginal (RICCETTO E PETROS, p.2009, 39 -40).

Como se vê, no decorrer das discussões aqui feitas, pela complexidade da patologia da IU os estudos têm avançado e novas técnicas sempre se apresentam na direção de se buscar uma reposta mais eficiente e cada vez menos invasivas e com mais celeridade na recuperação das pessoas que são acometidas e sofrem não apenas fisicamente, mas socialmente com isso. Nessa linha estão as técnicas de *sling*.

De acordo com Castro et. al (2006) já em 1907, Giordano utilizou uma dobra do músculo grácil, sendo precursor do que hoje se tem como “técnicas de slings”, que consistem na colocação de uma faixa (*sling*) sob a uretra, que a sustenta dando-lhe suporte o que faz funcionar como um mecanismo esfinteriano. Mas a faixa não pode comprimir a uretra, e sim apenas apoiá-la.

Entre as inúmeras técnicas de *sling* diferem apenas em três pontos básicos: tipo de material utilizado orgânico (autólogo ou heterólogo) ou sintético, vias de acesso que podem ser abdominal, ou abdominal e vaginal, e pelo tipo de fixação. Ressaltando que o material ideal deve ser aquele que promova adequada força de tensão, ser facilmente acessível, de baixo risco de infecções e rejeições, bem como de excessiva cicatrização (GIRÃO, SARTORI E BARACAT, 2009, p.92).

Essas técnicas, de acordo com esse autor, têm apresentado taxas consideravelmente boas de cura, além de grande satisfação às pacientes nos eventuais desconfortos pós operatório, mas trazem consigo altos índices de retenção urinária e de instabilidade secundária do detrusor, consideradas suas principais complicações. Mas ainda tem a essas técnicas, associadas outras complicações, como infecção do trato urinário, lesões uretral e visical, infecção da ferida operatória, necrose uretral, dispareunia, fístula uretro ou visico vaginal e erosão.

Esses mesmos teóricos destacam as técnicas de TVT (Tension-free Vaginal Tape), como sendo a mais adequada, uma vez que traz consigo uma série de vantagens entre elas, estaria o fato de usualmente ser realizada por via retropúbica, sob anestesia local, em regime de *day hospital*. Considerada praticamente indolor, a paciente retorna às suas atividades rotineiras em três ou quatro dias. Além disso os índices de sucesso são bastante elevados, mesmo comparadas com técnicas tidas como padrão ouro. Ademais promove uma nítida redução da urgência miccional pré-

operatória, contrária das demais técnicas que tendem as vezes não só a uma baixa melhora nesse quadro, ou as vezes levar a acentuar ou a desenvolver essa urgência.

2.9.2 Métodos medicamentosos

Seguindo com as reflexões feitas por Girão, Sartori e Baracat (2009, p. 84), traz-se agora os métodos medicamentosos que também são citados na literatura como possibilidade de tratamento da IUE. Indicados em casos de intensidade leve de IUE têm por objetivo diminuir a atividade do detrusor e aumentar o tônus do sistema esfinteriano uretral, ou tônus ou trofismos do assoalho pélvico. O tratamento farmacológico é indicado em particular quando os sintomas se iniciaram com hipoestrogenismo do climatério e não existe distopia genital significativa, bem como nos casos de instabilidade do detrusor. Pode ser considerado a partir de um quadro de medicamentos que podem ser agrupados de acordo com seu mecanismo de ação em: colinérgicos, anticolinérgicos ou antiespasmódicos, antidepressivos tricíclicos, bloqueadores de canais de cálcio, inibidores de prostaglandinas, agonistas alfa-adrenérgicos, e estrogênios.

Os referidos estudiosos observam que os agentes colinérgicos são drogas que atuam por mecanismos diretos e indiretos, promovendo no organismo respostas idênticas às observadas quando há a estimulação dos nervos parassimpáticos. Explicam ainda que esses fármacos são indicados como tratamento terapêutico nos casos de retenção urinária aguda ou crônica, por exemplo, em casos que ocorre a retenção urinária aguda nos pós-operatórios de cirurgias ginecológicas ou obstetrícias, nas infecções, nos distúrbios patológicos, nas doenças neurológicas, entre outros.

Entre exemplos de fármacos desse grupo a acetilcolina, a pilocarpina e o betanecol são colinérgicos de ação direta sobre o receptor muscarínico. A neostigme é representante das drogas de ação indireta (anticolinesterasicos), isto é, impede a metabolização da acetilcolina pela colinesterase, aumentando o neurotransmissor na fenda simpática. No trato urinário, o estímulo colinérgico faz contrair o detrusor, com pouca ou nenhuma ação na uretra (GIRÃO, SARTORI E BARACAT, 2009, p. 84).

É lícito lembrar que há diversos efeitos colaterais com o uso de fármacos no tratamento da IU, a título de exemplo, verifica-se que no trato digestivo podem

ocorrer cólicas intestinais e vômitos; no sistema cardiovascular, simula-se o estímulo vagal, causando bradicardia e hipotensão arterial, por queda do débito cardíaco. São observados ainda aumento da salivação, da secreção brônquica e da sudorese; as fibras musculares lisas dos brônquios e ureteres contraem, determinando broncoconstrição, e aumento da peristalse uretral. Pode ocorrer miose por disfunção do esfíncter da íris e dos músculos ciliares. Por fim, lembram os autores, mais que esses agentes colinérgicos não podem ser indicados a pacientes com asma, hipertireoidismo, úlcera péptica, epilepsia, moléstia de Parkinson e coronariopatias .

Outro grupo de fármacos citados por Girão, Sartori e Baracat (2009, p. 86), são os agentes anticolinérgicos/antiespasmódicos também definidos como parassimpáticos, pois inibem ou bloqueiam a ação colinérgica nos órgãos-alvo. Explicam que como os receptores localizados nos órgãos efetores são do tipo muscarínico, preconizam-se os fármacos com efeitos apenas antimuscarínicos. Com isso, se evita a ação nos receptores nicotínicos ganglionares, que alivia os efeitos colaterais. Os teóricos concluem que “Os agentes antimuscarínicos bloqueiam a interação da acetilcolina –receptor e inibem a liberação deste neurotransmissor pelos nervos parassimpáticos”.

Para esses teóricos esses fármacos se apresentam em três grupos:

I. anticolinérgico puro: Grupo representado pela propantelina e, mais recentemente, pelo darifenacin e pelo vamicamide. Estes últimos são drogas mais novas e não adequadamente avaliadas quanto a eficácia e aos efeitos colaterais
II. Relaxantes musculares: Deprimem diretamente a atividade do músculo detrusor, sendo que todas as drogas desse grupo possuem alguma ação anticolinérgica e anestésica local;
III. Antidepressivos tricíclicos (que serão analisados separadamente): o mecanismo de ação na hiperatividade do detrusor não é totalmente conhecido. Sabe-se, contudo, que possui efeito anticolinérgico central e periférico, além de bloquear a recaptação de noradrenalina e serotonina na fenda sináptica.

Destaca-se, com as considerações dos autores citados acima que a prescrição dos agentes anticolinérgicos é indicada potencialmente para instabilidade vesical e bexiga hiperativa. Esses medicamentos, como já mencionado, possuem também capacidades anestésicas locais e anticolinérgicas.

Esse grupo de fármacos também traz efeitos colaterais em sua administração, pois segundo os estudiosos acima citados, os compostos antimuscarínicos são midriáticos ou cicloplégicos, podendo aumentar a pressão ocular e causar borramento da visão para perto, além de diminuir a motilidade do trato gastrointestinal, o que poderá levar a dificuldade de deglutição e atonia intestinal, diminuem ainda a secreção das glândulas sudoríparas, dos brônquios e das glândulas salivares, por exemplo, apresentando-se a secura na boca.

Continuando com suas explicações, os pesquisadores dizem que além dos fármacos descritos acima, há ainda os antidepressivos tricíclicos, que formam os compostos de ampla ação no trato urinário, também com propriedades anticolinérgicas e alfa-adrenérgicas. Esses inibem a recaptação das catecolaminas pela membrana pré-sináptica. Ressaltam os referidos estudiosos que esses medicamentos apresentam efeito sedativo central, o que estaria relacionado às propriedades anti-histamínicas. São especialmente indicados no tratamento da incontinência urinária mista, por conta da dupla ação dos antidepressivos tricíclicos, anticolinérgicas e alfa-agonistas, isto é, quando se associa a incontinência de esforço com a instabilidade do detrusor. São também recomendados em casos isolados de instabilidade do detrusor, respeitando-se as eventuais contra-indicações. Pacientes com incontinência de esforço podem, também, se beneficiar do efeito alfa-adrenérgico. No entanto, nesta eventualidade há outras formas preferenciais de tratamento.

Também como os demais medicamentos para IU, não deixam de ter efeitos colaterais, que decorrem do bloqueio dos receptores muscarínicos acetilcolina e atingem cerca de 5% dos casos. Entre esses efeitos indesejáveis estão a excitação maníaca e os delírios. Reações extrapiramidais são raras, exceto pelo tremor de extremidades. Poucas vezes identificam-se efeitos tóxicos, como icterícia, agranulocitose e exantemas. A droga aumenta ainda apetite favorecendo a pessoa a engordar. Não se deve esquecer-se de se considerar que não se deve prescrevê-las a pacientes com distúrbios psiquiátricos do tipo mania e com doenças cardiovasculares. A hipotensão postural restringe o seu uso nas mais idosas. Pacientes que tomam inibidores da monoaminoxidas e não devem receber antidepressivos tricíclicos (GIRÃO, SARTORI E BARACAT, 2009, p.89).

O terceiro grupo de fármacos utilizados no tratamento da IU são, segundo ainda os estudos acima mencionados (2009, p. 90), os bloqueadores do canal de

cálcio. Comumente seu uso é feito no tratamento da hipertensão arterial, já que apresenta efeito relaxante sobre a musculatura lisa. Desse modo, tem indicação restrita na instabilidade do detrusor pelos efeitos colaterais relacionados ao sistema cardiovascular, além de não serem liberados pelo FDA (Food and Drug Administration) para essa finalidade. Atuam nos canais de cálcio das fibras musculares lisas, impedindo o transporte do íon para o meio intracelular, desse modo diminuem o acoplamento eletromecânico e reduzem a contração muscular.

Esses estudiosos observam que alguns experimentos demonstraram que a nifedipina reduz o influxo de cálcio nas células musculares lisas da bexiga, contudo, não há estudos clínicos controlados que suportem seu uso na bexiga hiperativa. Deve-se cogitar sua prescrição na instabilidade e na hiper-reflexia do detrusor apenas para pacientes também hipertensas, que possam utilizar os bloqueadores de canais de cálcio para o tratamento da hipertensão arterial sistêmica.

Do mesmo modo em que se apresentam para os outros fármacos, o uso dos bloqueadores do canal de cálcio tem também como efeitos colaterais, entre os quais: a hipotensão, rubor facial, *rush* cutâneo, cefaléia, sonolência, desconforto abdominal, obstipação, náuseas e palpitações, sentenciam os teóricos aqui em estudo para essa temática.

A partir do conhecimento de que as prostaglandinas promovem contração muscular, passou-se a utilizá-las como uma outra alternativa no tratamento da instabilidade do detrusor, mesmo reconhecendo-se que sua eficácia é baixa, necessitando-se portanto de altas doses. Sobre esses fármacos, seguindo os mesmos estudos verifica-se que os mecanismos de ação ainda estão em processo de estudos, mas já se admite que as prostaglandinas geradas pela Ciclo-oxigenase-2 (COX-2) contribuem para a hiperatividade do detrusor, portanto, teoricamente os inibidores da (COX-2) teriam aplicação no tratamento dessa condição.

Segundo esses autores, as pacientes que mais se beneficiam são aquelas em que os sintomas do tipo urgência, disúria e polaciúria estão presentes ou se aumentam durante o período pré-menstrual. Não diferente dos demais medicamentos para esse fim, também trazem efeitos indesejáveis, e os mais comuns são do trato gastrointestinal, ocorrendo náuseas, vômitos, diarreia, úlcera péptica, discrasias sanguíneas, reações de hipersensibilidade e, ocasionalmente, cefaléia, vertigem ou confusão mental.

Embora haja controvérsias na literatura em relação a ação dos estrogênios e agentes progestogênicos sobre o trato urinário, se verifica autores que consideram os estrogênios como um grupo de fármacos que permite a terapia de reposição hormonal na pós-menopausa, pois os mesmos se apresentam de grande valia nas pacientes que começaram a ter incontinência urinária de esforço provocado pelo hipoestrogenismo. Assim, de acordo com Girão, Sartori e Baracat (2009, p. 91) existem vários estudos comprovaram o efeito do estrogênio sobre o trato urinário, pois além de atuarem sobre a musculatura, sobre os vasos periuretrais e sobre o tecido conjuntivo, aumentam ainda os receptores alfa-adrenérgicos, reforçando a pressão uretral. O modo de utilizá-los pode ser por via sistêmica, tanto oral como a transdérmica, ou na forma tópica. Porém, também se deve considerar alguns as condições clínicas da paciente e se ficar atento com o controle rigoroso das mamas e do endométrio.

2.9.3 Os Métodos Fisioterápicos

Conforme se viu anteriormente, há uma diversidade de técnicas cirúrgicas para o tratamento da IU, o que provavelmente tem sido a causa de preponderantemente ser por essa via a maior parte das intervenções dessa patologia, embora haja outras alternativas, denominadas de conservadoras, que vem ganhando espaço nos últimos anos, mais especificamente com auxílio da fisioterapia.

Essa mudança de postura, mesmo gradual, vem se dando, graças, entre outras coisas, aos estudos que reconhecem que existe uma causa neuromuscular tanto para o prolapso genital como para a IU. O nervo pudendo é eferente tanto para o assoalho pélvico quanto para o esfíncter externo da uretra e sua lesão pode causar relaxamento importante desses músculos, ocasionando a perda da urina. Com isso se verifica grande grau de importância na manutenção da integridade do assoalho pélvico.

Desse modo, entre diversas técnicas não cirúrgicas que se inserem na área da fisioterapia, tem-se, por exemplo, os exercícios da musculatura pélvica, os cones vaginais, ou pesos vaginais, as técnicas de “*biofeedback*” e a eletroestimulação perineal.

Pereira et al (2009.p.347) explicam que Arnold Kegel, médico ginecologista, em 1948, foi o precursor do uso de treinamento da musculatura do assoalho pélvico feminino com o objetivo de tratar IU. Nesses experimentos, obteve grande sucesso de cura, lançando mão de um protocolo que incluía palpação vaginal, observação clínica da contração voluntária da musculatura do assoalho pélvico e o uso do perineômetro para mensurar a pressão vaginal durante os exercícios. No início de seus estudos Kegel recomendava um número considerável de exercício que chegavam em até trezentas a quatrocentas contrações diárias para promover o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico, mas com o avanço dessa técnica vem se verificando que mesmo com um menor número de repetições podem-se conseguir resultados de grande eficácia.

Moreno (2009, p.113), tratando do mesmo assunto, traz elucidações quando esclarece que pesquisas recentes sobre a neurofisiologia muscular explicitaram que o ganho de força muscular somente é obtido pela combinação do recrutamento de grande número de unidades motoras, frequências pequenas de exercícios e contrações progressivamente mais fortes. Assim, explica a autora, os programas de ganho de força do assoalho pélvico passaram ter uma atenção especial para a realização de poucas repetições diárias, com aumento gradativo da intensidade da força e do tempo de sustentação da contração.

Entende-se que o treinamento da musculatura pélvica consiste-se em exercícios em que a paciente realiza contrações controladas e sistematizadas dos músculos do assoalho pélvico com objetivo de permitir a capacidade de contração reflexa e voluntária dos grupos musculares, melhorando a função esfinteriana. Em outros termos, tal treinamento baseia-se no princípio de que contrações voluntárias aumentam a força muscular e conseqüentemente a continência, pela ativação da atividade do esfíncter uretral. As contrações devem ser fortes, repetitivas e mantidas pelo maior tempo possível; enquanto o fisioterapeuta avalia a ausência ou não de contração dos músculos abdominais, quadris e glúteos.

Considerando essa questão, Berghmans (2009, p.504) ressalta que a justificativa para o Treinamento do Assoalho Pélvico (TMAP) no tratamento da IUE se sustenta no fato de que estando o assoalho pélvico forte, este contrai rapidamente a uretra e evita a perda de urina durante um aumento da pressão intra-abdominal. Explica ainda que se os músculos são normalmente inervados e

suficientemente ligados à fáscia endopélvica, contraindo-os antes e durante um esforço, a mulher poderá diminuir a perda urinária.

Zerati et al. (2009, p.178) chamam atenção ao fato de que apesar de o treinamento dos músculos do assoalho pélvico ser fácil de realizar, podendo ser feito em casa, não exigir equipamentos especiais e não ter efeitos adversos significativos, necessita que seja realizado considerando-se princípios da fisiologia do exercício relacionados à sua frequência, intensidade e duração, de modo a proporcionar sua efetividade.

Esses mesmos teóricos alertam também, dizendo que já que a resposta muscular efetiva leva em média três meses, sugere que os programas sejam feitos por um período variável de três a seis meses. Recomendam ainda que seja feita a incorporação de sua prática na rotina de vida diária da paciente, para que ocorra a manutenção dos resultados. Observam que os melhores resultados obtidos, segundo a literatura da área, foram encontradas entre mulheres que receberam treinamento intensivo conduzido por fisioterapeuta, quando comparados a mulheres que receberam orientação profissional por um curto período e continuaram o treinamento sozinhas. Desse modo, concluem que a motivação da paciente seja um ponto que determinará o sucesso desta terapêutica, considerada de primeira linha no tratamento da IU (ZERATI ET AL., 2009, p.178).

Com preocupações semelhantes, Moreno (2009, p.114) lembra que para esse método seja eficaz é necessário que haja conscientização do assoalho pélvico na avaliação fisioterápica, além disso, destaca ainda não haver padronização de um programa de tratamento da IUE, havendo divergências quanto ao tempo de tratamento, aos tipos de exercícios, ao tempo e à intensidade da contração realizada. Por isso a referida autora sugere, por exemplo, no que diz respeito ao aspecto temporal contração e repouso (em segundos), que podem ser respectivamente, 5:5; 10:10; 2:2 com o objetivo de aumentar o recrutamento das fibras do tipo I (exercícios com contrações lentas e prolongadas) quanto do tipo II (exercícios com contrações fortes e rápidas).

A autora traz como sugestão o teste PERFECT que, utilizado na avaliação diagnóstica, poder-se-á direcionar a cinesioterapia com os dados obtidos. Por exemplo se a paciente tiver um diagnóstico de força muscular (P = 3); *endurance* (E=4); repetição das contrações mantidas (R=3) e número de contrações rápidas (F = 2), o fisioterapeuta poderá iniciar a sequência de exercícios com contrações

rápidas, para que as fibras do tipo II não fadiguem durante a realização do exercício que exijam uma isometria mais prolongada.

Considerando que há, no exemplo aqui tomado acima, uma *endurance* de 4 segundo, seria desproposital a realização de exercícios que solicitasse um tempo maior de sustentação do que 4 e 5 segundo, pois inevitavelmente, as fibras musculares iriam entrar em fadiga e a paciente não conseguiria realizar a sequência, o que poderia gerar frustração e ansiedade, e provocaria, provavelmente, o abandono do tratamento. Para a mesma autora, o tempo para se obter resultados varia de duas a três vezes semanais por num mínimo de três meses, tempo necessário para uma hipertrofia e, conseqüentemente de força muscular.

Moreno (2009, p.110) reforça que muitos pesquisadores comprovaram eficácia no tratamento da IU por meio de exercícios para fortalecimento do assoalho pélvico, conseguindo todos grandes índices de cura que variam entre 5% a 82%. Assim, explica que as fases da cinesioterapia do assoalho pélvico seguem: aumento do conhecimento da região perineal e da função do músculo levantador do anus; conscientização e isolamento dos músculos agonistas e antagonistas; aumento da força muscular do assoalho pélvico, e aumento da ação reflexa desses músculos durante as atividades diárias de estresse. Por fim ressalta a necessidade de haver uma grande interação entre terapeuta e paciente para que se estabeleça não somente a confiança, mas o comprometimento de ambos com o tratamento para assim possa ter mais sucesso.

Ainda dentro do grupo da cinesioterapia, que tem por objetivo o treinamento e fortalecimento do assoalho pélvico, traz-se aqui o tratamento com os Cones vaginais, uma técnica proposta, segundo Zerati et al (2009, p. 178), por Plevnik e seus colaboradores em 1985. De acordo com Fragra et al (2009, 518) os cones vaginais são dispositivos de forma e volume iguais com pesos variando de 20 a 100 gramas. Comercialmente podem ser encontrados em conjunto de cinco a nove cones, compostos de aço inoxidável, revestidos de material plástico com um fio de nylon em sua extremidade para facilitar sua remoção.

Zerati et al (2009, p.178) explicam que nessa técnica as pacientes são orientadas a inserir o cone na vagina e tentar permanecer durante 15 a 20 minutos duas vezes ao dia e deambular. Assim, ao caminharem, a sensação de perda do dispositivo proporcionará a contração dos músculos pélvicos. As pacientes devem iniciar o treinamento com o cone que consigam manter dentro da vagina, geralmente

o de menor peso, por um minuto em postura ortostática, ou seja, de pé. Quando conseguem caminhar com um cone de determinado peso dentro da vagina por um período de vinte minutos, são orientadas a continuar o treinamento com um cone mais pesado e, assim, sucessivamente, a carga vai sendo aumentada.

Em síntese, não se pode perder de vista que esta técnica tem como princípio fundamental fortalecer progressivamente um grupo muscular. Por isso que, ao se aumentar a carga usada, conseqüentemente aumentará a força e a resistência da musculatura perineal através de uma sequência de exercícios coordenados como subir e descer escadas e rampas, correr, pular e contrair o períneo na posição de cócoras entre outros.

Moreno (2009, p.121) amplia essas discussões com um exemplo de tratamento de IU realizado por Haddad (1999), que descreve essa modalidade terapêutica em duas fases: uma passiva e outra ativa. Na Fase passiva não se verificam contrações voluntárias do assoalho pélvico, já que a paciente introduz o cone de maior peso que consegue manter com certo conforto na vagina e deambula durante 10 a 15 minutos, duas vezes ao dia, enquanto realiza suas atividades de vida diária (AVDs – anda, sobe e desce escadas, manuseia água). Explica que nessa fase há um maior recrutamento das fibras musculares do tipo I, pois ela estimula contrações musculares por tempo prolongado, além de induzir as unidades motoras do tipo II a se converterem para o tipo I.

Já na Fase ativa a paciente deve iniciar a terapêutica com cone mais pesado que conseguir manter na vagina, em posição ortostática com contração do assoalho pélvico, ou seja, precisa fazer um certo esforço na tentativa de não deixar o cone cair. Após ter selecionado o cone a ser usado, a paciente deve realizar 30 contrações voluntárias, sendo a razão contração/repouso (em segundos) de 5:5, duas vezes ao dia. Aqui há um maior recrutamento de fibras do tipo II.

Recomenda-se, na literatura sobre essa terapia, que a mesma deve ser feita pelo menos duas vezes por semana, mas sempre com supervisão direta do fisioterapeuta que orientará as sessões domiciliares diárias. É uma terapia indicada não apenas na IU, mas também para os casos de assoalho pélvico fraco, no pós-parto (devido ao surgimento da hipotonia do pavimento pélvico), na disfunção sexual entre outros como coadjuvante nas cirurgias e como profilaxia de distopias genitais por debilidade do assoalho pélvico (MORENO, 2009, p.121).

É lícito considerar que há contra-indicações, por exemplo, não poderá ser realizada a terapia com a presença de infecções no trato urogenital, e nem em paciente com distúrbios psiquiátrico ou falta de compreensão, do mesmo modo não é aconselhável durante o período menstrual e durante ou imediatamente após a relação sexual ou no período de gravidez. Os cones devem ser obrigatoriamente de uso individual e de fácil manuseio, porém apresentam algumas precauções: Inicialmente a paciente deve aprender a colocar o cone e a contrair na posição supina, progredindo para posturas antigravitacionais e/ou com maior pressão intra-abdominal, de acordo com o ganho de força muscular. A paciente deve estar com as mãos limpas e lavar o cone com água e sabão antes e após cada terapia, para evitar infecções. Utilizar um gel lubrificante (gel solúvel em água).

De acordo com a teórica em estudo a terapia com cone é um método de sucesso no tratamento da incontinência urinária feminina. O cone é mantido na vagina pela contração da musculatura do assoalho pélvico. É claro que para conseguir manter o próximo cone, mais pesado, é necessário um aumento da força muscular, fortalecendo, dessa forma, o esfíncter estriado urogenital e aumentando a habilidade de contrair o lúmen uretral. Essa forma de tratamento permite a realização de contrações isométricas e isotônicas, além de oferecer possibilidades ilimitadas na recuperação funcional do assoalho pélvico, pois associando-se a posição da paciente, o momento de perda urinária e as atividades enquanto o peso está inserido, pode-se traçar uma gama de terapias individualizadas.

Considerando os objetivos desta dissertação, outra técnica a ser descrita é o uso do *biofeedback* que, segundo Palma e Thiel (2009, p.190), se trata de um procedimento usado por fisioterapeutas em que se reforçam a propriocepção e a consciência do próprio indivíduo, por meio de técnicas que utilizam sons e luzes de diferentes intensidades. O *biofeedback* consiste em um equipamento eletrônico para que, de maneira contínua e instantânea, pode reverter aos sujeitos alguns acontecimentos fisiológicos internos normais ou anormais em forma de sinais visuais ou auditivos.

De acordo com Almeida e Westphal (2009, p.240), embora o *biofeedback* possa ser utilizado como recurso isolado, poderá ser aplicado em conjunto com exercícios da musculatura do assoalho pélvico. O exemplo disso, explicam os autores, é que em estudo realizado para avaliação do efeito da combinação de terapia comportamental, fisioterapia do assoalho pélvico e *biofeedback*, demonstrou-

se significativa diminuição nos episódios de incontinência, melhora na qualidade de vida e maior satisfação com o tratamento naquelas pacientes que receberam terapia multimodal em relação àquelas com terapêutica única.

Em outra análise, a associação de terapia comportamental e *biofeedback* proporcionaram significativa redução dos episódios de urge-incontinência em pacientes com e sem instabilidade detrusora ao estudo urodinâmico. Verificam-se ainda evidências cumulativas, que sugerem vantagem na fisioterapia intensiva, associando técnica de *biofeedback*, em relação a exercícios da musculatura do assoalho pélvico somente, especialmente nas pacientes com graus de incontinência mais significativos (ALMEIDA E WESTPHAL, p. 2009, p.240).

Não se pode deixar de considerar que tal como ocorre nas técnicas de cinesiologia, também constitui aspecto importante a motivação da paciente, que precisará ter ciência do objetivo da terapêutica e de que os resultados estão diretamente relacionados ao tempo de tratamento que deverá ser contínuo.

A eletroestimulação é também outra estratégia a que a fisioterapia lança mão como forma de tratar a IU. Utilizada pela primeira vez por Galvani, que em 1791 já havia percebido que a corrente elétrica pode gerar um potencial de ação e provocar contrações musculares. Moreno e Boaretto (2009, p.127) lembram que a utilização da eletroterapia na reeducação esfinteriana e do períneo teve seu início com Magnus Fail na Suécia.

Nos dias atuais, explicam ainda as autoras, que a eletroestimulação é considerada significativamente uma terapia de papel fundamental na reeducação, visto que ao condicionar a contração dos músculos perineais e favorecer à paciente tomada de consciência de si mesma, sobretudo em especial as que são incapazes de realizar uma contração sob instrução verbal. Desse modo, ao realizar uma contração de forma involuntária, as pacientes podem reconhecê-la e contatar o conjunto de músculos que a determinou, tornando possível a contração voluntária.

Ressaltam também que a eletroestimulação com eletrodos cirurgicamente implantados na musculatura periuretral para o tratamento da IU fora utilizada por Caldewell em 1963 e desde então, surgiram novas técnicas de aplicação da eletroestimulação, apresentando melhores condições de aplicação clínica, bem como maior praticidade, além de grande segurança.

Outros teóricos que discutem o papel da eletroestimulação são Giraldo et al (2009). Segundo esse grupo de estudiosos a eletroestimulação intravaginal (EEIV) é

utilizada para fortalecer os músculos do assoalho pélvico, melhorar a propriocepção desta musculatura e favorecer estímulos inibitórios para o detrusor. Sua ação se dá por meio da emissão de estímulos elétricos às terminações nervosas locais, que caminham por meio do nervo podendo.

Ainda conforme os autores acima referido, ao ser aplicado um estímulo nervoso periférico, as fibras motoras e sensitivas podem ser excitadas e ocorre uma pequena descarga elétrica que leva à redução do potencial de membrana. Isso gera um potencial de ação, o qual transmite a informação do sistema nervoso para os músculos. Neste sentido, verifica-se assim, que a eletroestimulação cada vez mais vem sendo destacada por sua eficiência no tratamento da IUE e urge-incontinência, com grande sucesso, portanto na terapia para a IU mista, patologia específica da participante pesquisada neste estudo.

Por isso, seguem-se dados que comprovam isso, a partir das pesquisas de Moreno e Boaretto (2009, p.127-129), que dizem que “as taxas de cura em pacientes com incontinência urinária variam de 30% a 50%, e as de melhora dos sintomas variam de 6% a 90%”. As autoras explicam ainda que positivamente a eletroestimulação é também indicada como estímulo para despertar a consciência corporal auxiliando a paciente a reaprender a contrair o assoalho pélvico, especialmente em pacientes que não conseguem contrair esses músculos pelo comando verbal e pela orientação do fisioterapeuta, já que restabelece as conexões neuromusculares, melhorando a função da fibra muscular e hipertrofiando-a melhorando a força e a resistência à fadiga e modificando o padrão de ação pelo aumento de fibras musculares rápidas. Explicam ser um recurso fisioterapêutico que pode ser realizado em regime ambulatorial e domiciliar.

Os tipos de eletrodos utilizados são divididos em dois grupos: externos e internos (implantados cirurgicamente). Além disso, existem dois métodos de estimulação: crônica e aguda. A estimulação crônica é caracterizada por estímulos de baixa frequência administrados durante um período prolongado, ou seja, a aplicação consiste em várias horas por dia (6 a 20 horas) em um período de vários meses ou anos. Já a de curto período caracteriza-se por estímulos de intensidade submáxima, dependendo do nível de tolerância à dor da paciente.

Segundo as teóricas acima citadas, a eletroestimulação é realizada com eletrodos externos, com frequência de aplicação que varia desde duas vezes ao dia até uma vez por semana, por um período de 6 semanas a 3-5 meses. A duração do

estímulo varia de 15 a 30 minutos. Mas lembram que não existem diferenças importantes no percentual de eficiência observado entre estimulação crônica e aguda, e defendem que a curta duração é mais conveniente e prática para a paciente.

Considerando as explicações ainda das estudiosas em questão vale ressaltar, que a intensidade varia de indivíduo a indivíduo, refletindo as diferenças de sensibilidade e impedância dos tecidos. Deve ser a máxima tolerada pela paciente, entre 0 e 100mA. Além disso, vários são os ciclos de contração-relaxamento para evitar a fadiga muscular; são descritos ciclos de 1:2; 1:3 e 2:5. As autoras exemplificam isso com um estudo realizado por Castro no ano de 2000, em que lançou mão da eletroestimulação intravaginal em 34 pacientes com IUE, durante três meses, em duas sessões semanais de 20 minutos de duração cada. Foi utilizada corrente bipolar alternada, com frequência de 50 Hz e intensidade variando de acordo com a sensibilidade de cada paciente. Os resultados, dizem as teóricas, demonstraram um índice de cura e melhora de 82,3%, com grande adesão por parte das pacientes.

Para reforçar mais ainda a tese de que a eletroestimulação é positiva no tratamento de IU, as referidas estudiosas reforçam-na com outro estudo realizado por Herrman et al. em 2003, quando utilizou a eletroestimulação vaginal em 22 mulheres com IUE, durante oito semanas, em duas sessões semanais de 20 minutos de duração cada. Os parâmetros elétricos utilizados foram frequência de 50 Hz, largura de pulso de 700 microssegundos, intensidade variando de 12 a 53 mA, de acordo com a sensibilidade da paciente. Ao término da terapia, observou-se um índice de melhora de 81,7% (MORENO E BOARETTO, 2009, p.129-130).

2.9.4 O Método Comportamental

Para finalizar esse quadro geral acerca dos métodos fisioterápicos, entende-se ser de grande valia para este estudo de pesquisa, trazer para reflexão o tratamento comportamental, já que se serve em boa medida das técnicas fisioterápicas. Isso se justifica ainda fundamentalmente, não só por ser uma estratégia que consiste na associação de variadas técnicas para minimizar ou curar a IU, mas, sobretudo por ser uma perspectiva que tem por via central a educação da paciente, que visa à sua mudança de hábitos que podem contribuir ou minimizar os

episódios de IU. Para essas considerações traz-se aqui outras reflexões de Moreno (2009, p.145),

Para a autora essa terapia divide-se em três etapas principais: diário miccional, educação e treinamento vesical. A primeira etapa diz respeito ao diário miccional que deverá ser realizado pela paciente, uma vez que será ele que dará o perfil de todo o comportamento da bexiga, por meio de informações que permitam graduar a severidade da IU, além de seguir como guia para futuras intervenções. Em seguida parte-se para a etapa da educação, que consistirá de orientações e informações à paciente de forma didática, de tal modo que haja resposta cognitiva significativa.

A educação envolve uma série de estratégias que deverão ser utilizadas pelo fisioterapeuta. A autora explica ser de suma importância fornecer à paciente o conhecimento sobre os tipos de incontinência, sobre o trato urinário, anatomia funcional e fisiopatologia. Para isso, o fisioterapeuta poderá utilizar-se de variados meios como, entre outros, imagens, fotos, vídeos. Tais informações são importantes porque ao conhecer o funcionamento normal da bexiga, por exemplo, a paciente consegue fazer um paralelo com sua disfunção, o que se soma ao que a autora chama de Terapia comportamental em que a paciente se reeduca ou seja, se autonitora quanto a uma série de sintomas da IU.

Continua Moreno (2009, p.146-149) dizendo que a percepção ou consciência da ocorrência dos episódios de urgência, incluindo sintomas, intensidade, local, hora, movimentos e atos que possam desencadear essa sintomatologia são de grande importância para a paciente. Pois:

Essa identificação é primordial para que se utilize a técnica adequada para inibir a urgência, ensinando a paciente a resistir às sensações e criar novas respostas. Entre elas destacam-se as técnicas de distração, relaxamento, respiração. A distração consiste em redirecionar a atenção ou o pensamento da sensação de urgência com o intuito de controlá-la. Pode-se orientar a paciente a ler uma revista, ouvir música predileta ou pensar em algo que atraia mais a sua atenção.

A autora traz exemplos bem ilustrativos como “a paciente entra no elevador e o número do andar do prédio em que mora, ao acender, desencadeia os sintomas”, ou seja, a ansiedade de chegar a afeta psicologicamente, causando-lhe a sensação

da urgência, ou quando sente o primeiro sintoma de micção, já correr ao banheiro, a urgência tende a acentuar-se. Por isso, segundo a mesma estudiosa deve-se orientar que a paciente tente distrair-se daquela sensação, abra uma revista, fixe o olhar em algo que a desconcentre da vontade de micção.

Explica ainda que as demais técnicas como relaxamento e a respiração, podem ser aqui associadas. O relaxamento e a respiração poderão ser associados ou usados separadamente, de acordo com a situação e a escolha da paciente. Lembra que a respiração deve ser lenta e profunda, com inspirações nasais e expirações orais. Há ainda o que a pesquisadora denomina de “*quick flicks*”, que consistem em contrações rápidas e repetidas dos músculos do assoalho pélvico. Sua principal função é inibir a contração do músculo detrusor até que a paciente tenha condições e local adequados para urinar.

Outras orientações são de grande valia na reeducação da paciente. Por exemplo, quanto a ingestão hídrica, verifica-se que muitas pacientes evitam líquidos por medo de perder urina, aumentando o risco de infecções urinárias e constipação, caso emblemático da paciente aqui em estudo, conforme se constata na sua avaliação diagnóstica. Recomendações também importantes são quanto a higiene: orientar a paciente quando à troca de forros, que deve ser efetuada toda vez que a fralda ou o absorvente estiverem molhados. Torna-se imprescindível a limpeza com água a cada troca, lembrando sempre que o manejo de limpeza deve ser feito no sentido ântero-posterior, evitando, assim, infecções, alergias e assaduras.

Considerada uma das causas da IU, a constipação precisa ser normalizada, por isso deve-se orientar à paciente que procure regularizar o hábito intestinal, com alterações da dieta, consumo de fibras e líquidos e uso de outras medidas, como a contração isométrica forte e repetida dos músculos abdominais, aproximadamente 30 minutos antes das refeições, para auxiliar no peristaltismo. Destaca-se ainda que a postura deve ser a mais relaxada possível, estando a mulher sentada confortavelmente no vaso sanitário, com as calças a baixo dos joelhos, membros inferiores abduzidos e cotovelos apoiados próximo aos joelhos; os pés ficam sobre um apoio de aproximadamente 5 a 10 cm, de modo que se consiga relaxar a região perineal simultaneamente ao aumento da prensa abdominal (MORENO, 2009, 146-149).

O estilo de vida apressado e a impossibilidade de um lugar tranquilo e com higiene ideal também podem perturbar essas funções fisiológicas, desse modo, cabe

ainda a orientação à paciente no sentido de fazer um esforço de utilizar-se de protetores de assentos e de programação da micção. Pois a posição correta da micção é sentada no vaso sanitário, com as pernas afastadas, os cotovelos apoiados nas coxas, próximos aos joelhos, e o tronco inclinado para frente.

No caso de constipação intestinal, pede-se que a paciente retire a calcinha, coloque os pés sobre um apoio de aproximadamente 10 a 15 cm de altura e assuma a mesma posição descrita anteriormente. Essa posição permite o relaxamento do assoalho pélvico e a resposta dinâmica do diafragma. Em seguida, a mulher deve relaxar voluntariamente o assoalho pélvico e o esfíncter (anal e/ou vesical). Pode-se associar a respiração, inspirando e expirando com auxílio dos músculos transversos e oblíquos do abdome, aumentando a pressão intra-abdominal e favorecendo a eliminação da urina e/ou fezes. A repetição desse posicionamento reeduca a eliminação completa de urina, sem que haja necessidade de realização de manobras de valsalva, diminuindo assim o risco de prolapsos. Moreno traz mais considerações pertinente de reeducação vesical. Trata-se de um treinamento que tem como objetivo:

umentar a capacidade vesical e o intervalo entre as micções para com isso, diminuir a frequência e a urgência. Também pode ser utilizado em casos de incontinência urinaria de esforço quando o aumento de frequência está presente pois muitas mulheres urinam mais vezes que o necessário, mesmo sem o desejo de urinar, pois pensam erroneamente que não deixando a bexiga encher à capacidade normal evitarão episódios de perda urinaria. Primeiramente observa-se o comportamento vesical no diário miccional. Posteriormente inicia-se um programa de micções de horário, com micções a cada 1 ou 2 horas, aumentando esse tempo de forma gradual (15 a 20 minutos a cada oito dias) até a obtenção de um intervalo de 3 a 4 horas entre as micções ou por um tempo de confiança determinado pela paciente, que pode variar para menos ou para mais. A paciente deve ser instruída a urinar nas horas marcadas, mesmo se não estiver com muita vontade, e evitar ao Maximo urinar antes da hora, controlando a urgência miccional com as técnicas anteriormente citadas. (Moreno, 2009 p 149).

Lembra, por fim, a autora que quando a paciente inicia esse treinamento, é importante ressaltar que ela deve evitar o máximo a realização de manobra de valsalva para induzir a micção, podendo fazer uso de outras técnicas como abrir a torneira, fazer compressas frias e úmidas na região do baixo ventre ou somente

relaxar. Explica também, que é interessante a associação das técnicas para a obtenção de melhores resultados no tratamento da urgência miccional.

Interessante refletir que a conscientização dos músculos do períneo também é construída por meio da educação. Pois de acordo com essa autora 30% das mulheres são incapazes de contrair o assoalho pélvico corretamente, por isso, torna-se inevitável a fase de treinamento da contração correta dos músculos do assoalho pélvico. E justamente o trabalho associado de algumas técnicas que podem ser utilizadas pelo fisioterapeuta para melhorar a propriocepção da paciente desses músculos e da maneira correta de contraí-los, algumas que fazem parte deste estudo como o biofeedback, cones vaginais e eletroestimulação. O baixo custo, a ausência de efeitos colaterais e o reduzido número de contra-indicações são as principais vantagens da terapia comportamental, que pode trazer benefícios para todos os tipos de incontinência (MORENO, 2009, p.146-149).

CAPÍTULO III

ABORDAGEM METODOLÓGICA

3.1 Tipos de Estudo

O trabalho aqui desenvolvido se qualifica e se justifica como um estudo de caso, por algumas razões: a primeira, pela singularidade que apresenta a patologia na paciente em estudo; a segunda, por ser o estudo de caso, de acordo com Chizzotti (2008, p. 135), uma estratégia de pesquisa comum na clínica médica, ou seja, na área da saúde como o estudo aqui feito e, terceiro, porque assim se pode ter um conhecimento mais amplo sobre o objeto de estudo, dissipando dúvidas, esclarecendo questões pertinentes e, sobretudo por permitir ao pesquisador agir sobre o objeto, por meio de ações de intervenções na busca de alterações positivas na realidade pesquisada, ou seja, na pesquisa aqui em evidência, a patologia de IUM grave.

Como uma modalidade de pesquisa, o estudo de caso remonta aos estudos antropológicos. Para Chizzotti (2008), apoiado em estudos de diversos teóricos, trata-se de um estudo que envolve a coleta sistemática de informações sobre uma pessoa particular, uma família, um evento, uma atividade ou, ainda um conjunto de relações ou processo social para melhor conhecer como são ou como operam em um contexto real fato este que permite auxiliar tomadas de decisões, ou justificar intervenções bem como implementá-las para trazer resultados.

Por isso, neste tipo de estudo é necessária uma busca intensiva de dados de uma situação particular, tomada como “caso”, para assim melhor compreendê-lo o mais amplamente possível, descrevê-lo pormenorizadamente e avaliar resultados de ações. Considerando as explicações de Chizzotti (2008), destaca-se o que ele define como “estudo de caso intrínseco” porque se insere na realidade de estudo desta pesquisa:

O estudo de caso intrínseco procura conhecer melhor um caso particular em si, mesmo porque sua singularidade ordinária e específica torna interessante esse caso mesmo que não seja representativo ou ilustrativo de outros casos. **O objetivo da pesquisa não é elaborar abstrações ou construir teorias, mas compreender os aspectos intrínsecos de um caso particular,**

seja uma criança, seja um paciente, seja um currículo ou organização. (CHIZZOTTI, 2008, P. 137).

Portanto, pelas características do trabalho aqui realizado, o estudo de caso, é o que melhor se adéqua ao “caso” abordado nesta pesquisa, em que se busca confirmar a eficiência e grau de eficácia do tratamento fisioterápico nessa patologia, mesmo em casos graves como o do sujeito em estudo, com o uso de três métodos fisioterápicos associados (eletroestimulação, biofeedback e cinesioterapia), por meio de tratamento para reabilitação da musculatura pélvica e controle dos esfíncteres externos, que auxiliam grandemente na continência urinária.

3.2 Método de Abordagem

O Método de abordagem utilizado neste estudo é a perspectiva qualitativa. Os dados estão organizados em quadro síntese a partir dos resultados não só das avaliações (pré-fisioterápicas), mas também das reavaliações (pós-fisioterápicas), com os testes e avaliações e dados advindos das impressões da mulher envolvida na pesquisa (sua percepção acerca do que julga ter melhorado ou não, mudanças de comportamento advindas das orientações do percurso da intervenção etc) no decorrer do tratamento. Estes dados são interpretados por meio de discussão analítica, amparada pelas teorias que embasam toda esta pesquisa.

Segundo Ludke e André (1986, p.11) a abordagem qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento. Para esses autores, a pesquisa qualitativa supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, como o caso aqui estudado.

Esses autores lembram ainda que a abordagem qualitativa tem como preocupação os processos e não simplesmente os resultados e o produto. Trabalha basicamente com dados que não podem ou não têm como ser medidos como, por exemplo, crenças, valores, atitudes, satisfação, insatisfação, mas que precisam ser compreendidos e interpretados pelo pesquisador à luz de sua teoria de base. Neste estudo a satisfação da paciente, o reconhecimento de mudanças de atitude frente ao que fazia antes e depois do tratamento, como monitorar horários de micção, reconhecer que consegue contrair voluntariamente o esfíncter durante atividades

diárias, beber líquido mais vezes, tudo isso são dados que somente podem ser analisados por meio da interpretação qualitativa.

3.3 A Proposta da Pesquisa

Como procedimento de pesquisa formulou-se primeiramente um plano de avaliação diagnóstica, que constou de: exame urodinâmico, (Anexo I) histórico clínico, com uso de questionário, (Apêndice A), diário miccional e teste do absorvente e, de posse dos resultados dessa avaliação, formulou-se a ação de tratamento (Apêndice B) com objetivos, estratégias e técnicas de tratamento, resultado esperado, previsão da duração do tratamento considerando o tempo total e número de sessões de cada técnica de tratamento fisioterápico proposta (*biofeedback*, cinesioterapia e eletroestimulação) e reavaliação.

3.4 Sujeito do Estudo

O sujeito da pesquisa é uma paciente do sexo feminino 47 anos de idade, com histórico de recorrentes infecções urinárias e IU mista (IUM) conforme diagnosticada pelo exame de Urodinâmica. A paciente tem ainda no seu histórico três gestações, sendo dois partos normais, um em casa sem o auxílio de profissionais de saúde, outro assistida em hospital, e o terceiro parto realizado por meio de cesariana.

A paciente em questão foi submetida ainda a duas cirurgias com o objetivo de tratamento da IU, porém conforme relato em seu histórico clínico, houve melhora sentida por algum tempo, mas como o próprio exame de Urodinâmica realizado recentemente em 20 de setembro de 2011 comprova, houve reversão dessas intervenções. Outro agravante é que a paciente foi submetida a uma histerectomia devido ao diagnóstico de neoplasia maligna no tecido uterino. Essa cirurgia aconteceu há, aproximadamente, quatro anos. Informações relevantes também dizem respeito ao cotidiano da mesma. Trabalha em média 10 a 12 horas diárias, com certo grau de estresse diário, conseqüentemente, pouco ingere líquido, ou se alimenta devidamente, conforme se recomenda.

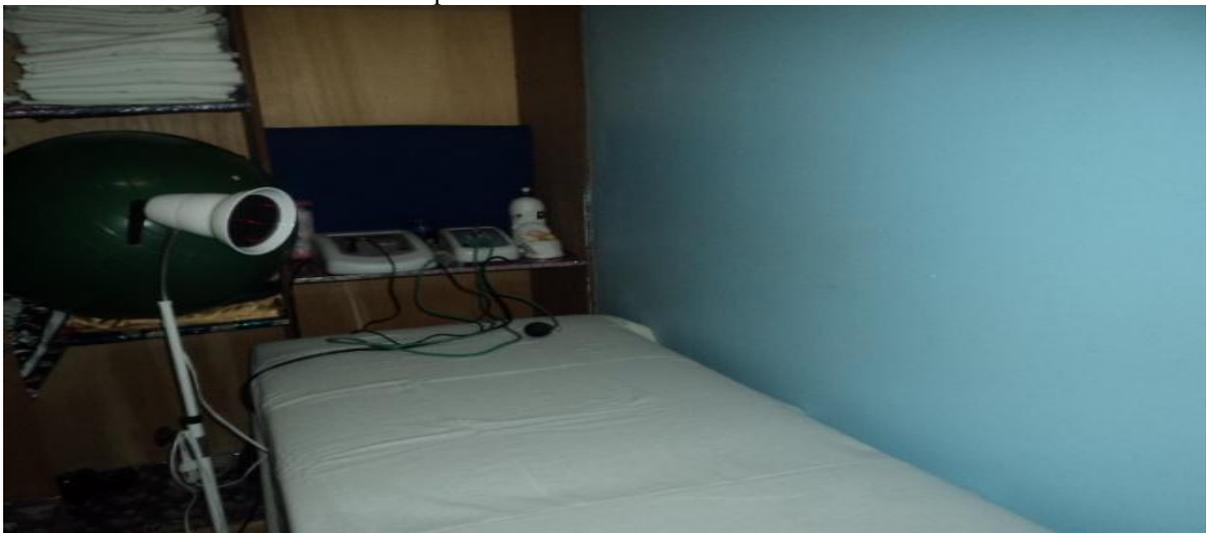
3.5 Cenário de Estudo

O trabalho foi desenvolvido na residência da sujeito pesquisa, esse tipo de atendimento é conhecido como “home care”. Em geral “home care” significa atendimento ambulatorial ou “internação domiciliar”, conforme explica Falcão (1999). Na situação da paciente em estudo, se justificou essa alternativa pelo fato de a mesma trabalhar o dia inteiro e não dispor de tempo para ir ao ambulatório com a devida tranquilidade, o que incorreria em faltas as sessões comprometendo o processo do tratamento e, conseqüentemente, o sucesso da intervenção.

Isso ocorreu pelo fato de a paciente ter uma vida profissional muito intensa, optou-se por realizar os exercícios em domicílio, apoiando-se no atendimento de “home care”, que trata de uma alternativa de atendimento, que segundo Falcão (1999) surgiu nos Estados Unidos em 1947, no período pós guerra quando se precisou atender a pacientes em domicílio. Embora seja direcionado a pessoas sem ou com poucas condições de locomoção, por sua enfermidade, traz ainda a vantagem de favorecer o conforto de estar em um ambiente mais “humanizado” do ponto de vista emocional dos pacientes.

Para isso montou-se, no domicílio da pessoa sujeito da pesquisa, um espaço de atendimento em que constava 01 maca, 01 aparelho Dualpex 961 com sonda vaginal própria, 01 aparelho Perinabiofeedback também de marca Quarker e 01 jogo de cones vaginais composto por cinco cones de pesos variados. Em síntese, montou-se um mini-ambulatório, conforme imagem que segue:

IMAGEM 6: Mini-ambulatório fisioterápico em domicílio.



Fonte: autor da pesquisa.

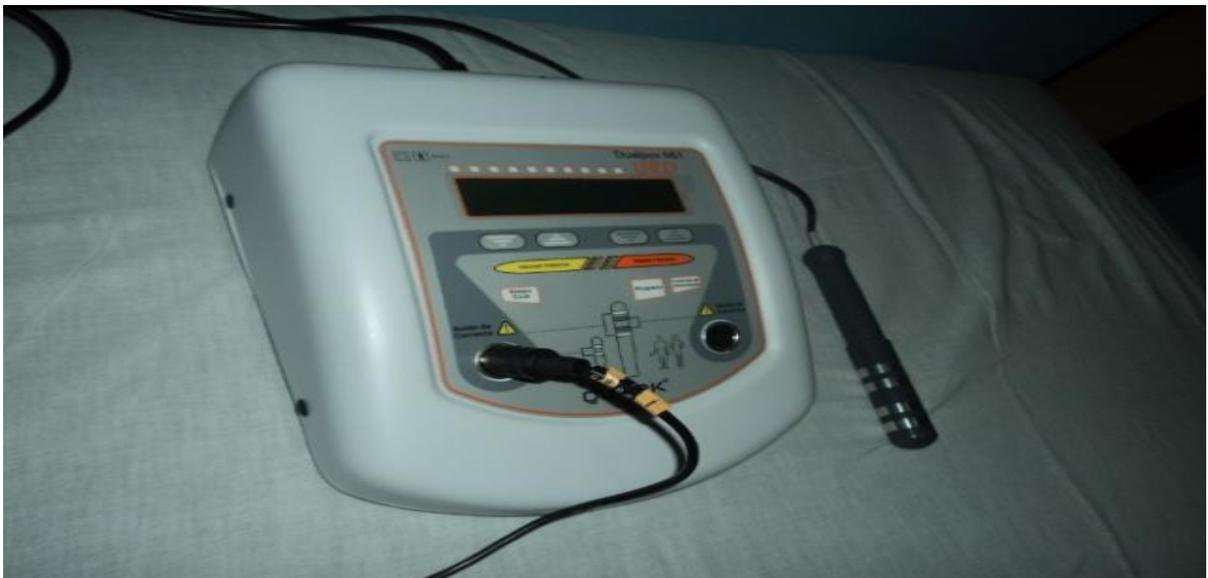
3.6 Instrumentos e Materiais Utilizados na Pesquisa

Após o fisioterapeuta pesquisador ter acesso ao exame de urodinâmica, aplicou um questionário sobre a história clínica, (Apêndice A). Em seguida fez-se uma apresentação, explicando à paciente o que era o trato urinário, sua anatomia funcional e fisiopatologia por meio de imagens e fotos. Essas informações foram dadas pelo pesquisador porque, segundo Moreno (2009) se constituem de grande importância à paciente conhecer todo o processo de funcionamento normal de todo o trato urinário, para que assim, possa fazer um paralelo com sua disfunção. Outros meios de avaliação diagnóstica foram o diário miccional e o teste do absorvente.

Na busca de se comprovar a eficácia do tratamento com a fisioterapia, nesta pesquisa foram utilizadas três técnicas fisioterápicas: eletroterapia, biofeedback e a cinesioterapia. A proposta de tratamento foi organizada em 3 meses, 2 vezes por semana, associando-se essas técnicas. O tratamento fora organizado em fichas de protocolo, baseado no plano de ação Fisioterápico em que foram previstas 8 sessões com objetivos pré-definidos a partir do diagnóstico feito na primeira grande etapa, e nas reavaliações de acordo com o avanços corridos nas etapas subsequentes.

A eletroestimulação foi realizada utilizando-se do aparelho *Dualpex 961 da Quark Produtos Médicos*, com o eletrodo perineal (sonda vaginal) intracavitário com dois anéis de metal, conforme segue a imagem abaixo:

IMAGEM 7: Eletroestimulador.



Fonte: autor da pesquisa.

O outro material que foi utilizado denomina-se *Perinabiofeedback* também de marca Quarker.

IMAGEM 8: Perina biofeedback



Fonte: autor da pesquisa.

Constituindo-se em equipamento também usado no tratamento, os cones ou pesos perineais, são feitos de metal revestidos de camada plástica, conforme se verifica na imagem que segue:

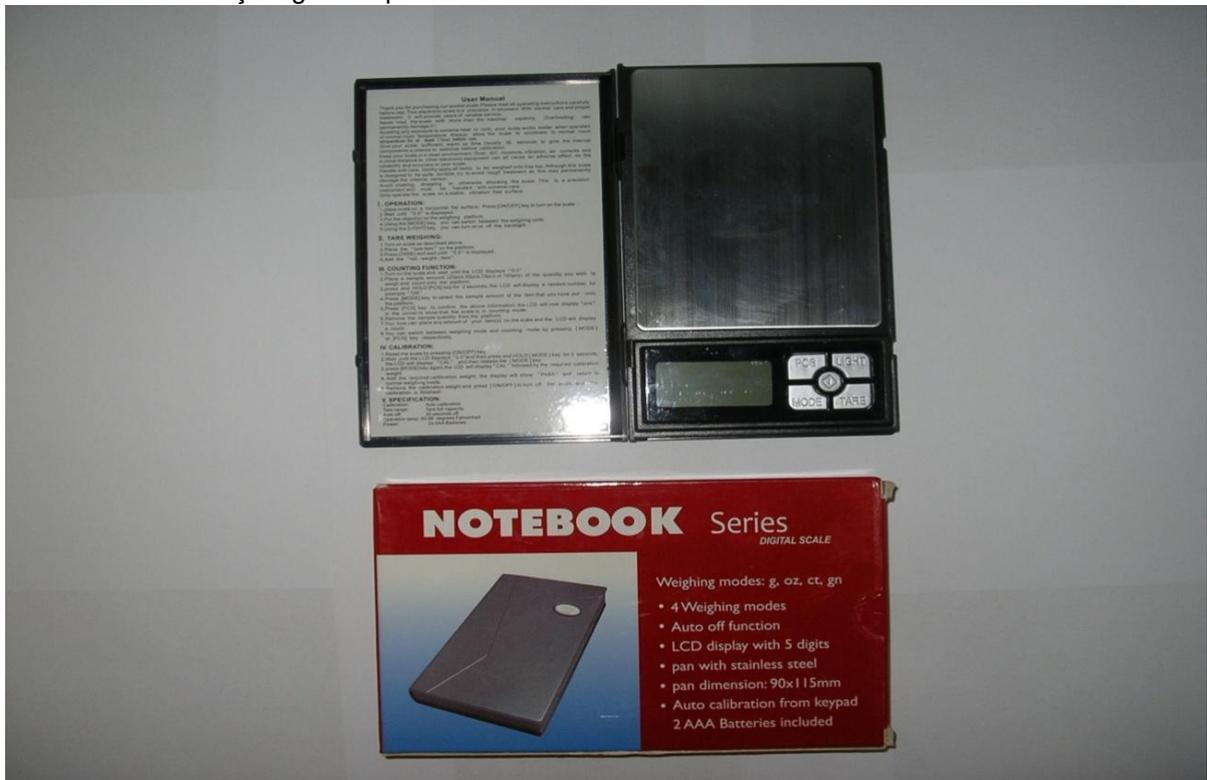
IMAGEM 9: cones ou pesos



Fonte: autor da pesquisa.

Por fim a Balança digital de precisão usada para pesar os absorventes.

IMAGEM 10: Balança digital de precisão.



Fonte: autor da pesquisa.

3.7 Aspectos Éticos Legais

Como esse estudo envolve a participação de ser humano, faz-se necessário a proteção da mulher envolvida, garantindo o sigilo e o anonimato, como preconiza a resolução 196/96. Hossne e Vieira (1987), reforçam isso dizendo que “toda pesquisa que envolva o ser humano direta ou indiretamente, sua vida e seu ambiente deverá atender os princípios éticos vigentes”.

Assim, o presente estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética da UNIFAP, para análise e parecer quanto à viabilidade do estudo e somente após a autorização (Anexo II) seguiu-se para abordagem junto a pessoa selecionada e que assinou o termo de consentimento livre e esclarecido. Mas como forma de garantir o anonimato, inclusive durante a apresentação dos resultados, à mulher sujeito da pesquisa foi garantido que o termo de livre consentimento assinado por ela, não seria anexado a este trabalho e que seria identificada no decorrer de toda esta dissertação como “sujeito ou paciente pesquisada”.

3.8 Descrição do Diagnóstico

Neste ponto da pesquisa são feitas as descrições referentes ao diagnóstico realizado para avaliar o tipo e gravidade da IU na paciente em estudo.

3.9 Teste de Urodinâmica – Etapa 1

Para não restar dúvidas quanto ao tipo de IU a que a paciente apresentava e, conseqüentemente, melhor organizar a ação do tratamento fisioterápico, bem como fornecer maior precisão ao diagnóstico, pediu-se que fosse realizado exame de Urodinâmica. O referido exame foi feito em 20 de setembro de 2011, no Serviço de Urodinâmica e Uroginecologia do Hospital São Camilo e São Luiz, pelo especialista Dr. Aljerry Dias do Rêgo. O resultado desse exame atestou Incontinência Urinária Mista (IUM), conforme se pode comprovar no (anexo I).

3.10 História Clínica da Paciente – Etapa 1

Segundo a paciente, os primeiros sintomas de IU deram-se após o primeiro parto, realizado em domicílio há 27 anos, ou seja, reflexo de sua primeira gestação entre as três que teve em que dois partos foram naturais. A paciente relatou ter na época 18 anos de idade e que o referido parto foi bastante traumático, uma vez que em sendo um parto difícil precisou suportar mais de 24 horas com dores sem dilatação; foi “forçada” pela parteira de todas as formas, causando-lhe sérios transtornos vaginais, uma vez que houve dilaceração sem possibilidade de sutura. O segundo parto também natural, diferente do primeiro, foi assistido em hospital público, também um tanto traumático, porém o terceiro já ocorrera realizado por meio de cesariana e melhor assistida, segundo sua compreensão, uma vez que utilizou-se de sistema privado de saúde.

Com o agravante da perda de urina, no decorrer da vida adulta vieram as constantes infecções urinárias, sempre tratadas exclusivamente com antibióticos, sem nenhuma investigação maior. Com o avançar da idade, essas infecções vieram se agravando chegando a ocorrer mais de uma durante o mês. Assim, a paciente em questão foi submetida a duas cirurgias com o objetivo de tratamento da IU, a primeira em 2002 (em que segundo informação dada pela médica à paciente, foi

“feito um levantamento de sua bexiga, por meio de uma tela”). Isso faz supor ter sido utilizado o método de *sling*. A segunda intervenção cirúrgica foi realizada mais recentemente em 2009, por meio da inserção de um anel, cujo detalhamento do procedimento, a paciente não soube informar.

Porém conforme relata, “houve melhora sentida por algum tempo, a partir de ambos os procedimentos, sobretudo pelo fato de haver menos ocorrência das infecções, o que implica deduzir que em não havendo perda urinária, não havia umidade, conseqüentemente, não se proliferavam bactérias e outros microorganismos que causavam infecções. Mas como o exame Urodinâmico, bem como os outros diagnósticos (teste de absorvente e diário miccional) comprovam, houve reversão do quadro de IU, já que retornaram-se as incidências de infecções urinárias pelo fato de haver novamente perda e a paciente precisar utilizar-se protetores diários.

Além desse histórico de infecções urinárias frequentes, a paciente narrou ainda que foi submetida a uma histerectomia devido ao diagnóstico de neoplasia no tecido uterino. Ademais, se verifica em sua ficha de Histórico clínico, tratar-se de pessoa que tivera hepatite e malária por duas vezes, além de constipação crônica. Não havendo relato de outras patologias.

3.11 Diário Miccional – Etapa 1

Amparado em Alves e Almeida (2009) o diagnóstico com diário miccional foi realizado em três dias, pois segundo esses autores, esse tempo maior que apenas um dia, se mostra bem adequado para o desfecho clínico uma vez que assim, melhor se avalia os sintomas antes e após a conduta terapêutica. Essa opção de não considerar apenas um dia foi em função de melhor se traçar o quadro diagnóstico, buscando-se conhecer também o comportamento da paciente em relação a seus hábitos de idas ao banheiro e ingestão de líquido. Segue-se transcrito em tabelas os três diários:

TABELA 4: DIÁRIO MICCIONAL 1 - Data: 27 de setembro de 2011- Terça - feira.

Hora da ingestão de líquido (ml)	Tipo e quantidade de líquido ingerido	Hora da vontade de urinar	Hora da micção	Volume urinado (ml) + ou -	Sintoma de urgência (pequena, moderada ou intensa ?)	Perda urinária (pequena ou moderada –gotas ou intensa -jato)
23:30h	450 ml - leite e água	2:30h	2:35h	+175ML	Intensa	Moderada quando – deambula mais

-	-	4:20h	4:20H	+160ml	Intensa	rapidamente Moderada quando – deambula mais rapidamente
-	-	6:10h	6:15	+180ml	Intensa	Moderada quando – deambula mais rapidamente
7:30	350 ml Café, leite, água	9:30h	9:40h	+150ml	Pequena	Pequena
-	-	10:45h	10:50h	+170ml	Moderada	Pequena
12:30h	550 leite de soja, suco e iogurte	13:00h	13:20h	+150ml	Moderada	Pequena
-	-	15:40	15:40	+150ml	Pequena	Não houve
-	-	18:10h	18:10h	+200ml	Pequena	Não houve
20:00h	550ml – água, suco	22:00h	22:00h	+200ml	Moderada	Pequena

Fonte: construída pelo pesquisador a partir de Souza et al (2009, p. 204), com adaptações.

TABELA 5: DIÁRIO MICCIONAL 2 - Data:28 de setembro de 2011.Quarta Feira.

Hora da ingestão de líquido (ml)	Tipo e quantidade de líquido ingerido	Hora da vontade de urinar	Hora da micção	Volume urinado (ml)	Sintoma de urgência (pequena, moderada ou intensa ?)	Perda urinária (pequena moderada –gotas ou intensa - jato)
23:40h	350ml água	3:00 h	3:05h	+170ml	Intensa	Moderada quando – deambula mais rapidamente
-	-	4:45 h	4:50	+180ml	Intensa	Moderada quando – deambula mais rapidamente
-	-	5:40	5:40	+180ml	Intensa	Moderada quando – deambula mais rapidamente
7:15h	450 ml Café e leite, suco e água	10:20h	10:20h	+180ml	Moderada	Pequena
-	-	12:30	12:30	+180ml	Moderada	Pequena
12:40h	200ml iogurte e suco e água	14:50h	14:50h	+100ml	Pequena	Não houve
-	-	17:00h	17:15h	+170ml	Pequena	Não houve
18:30h	200ml - água	19:30h	19:30h	+150ml	Moderada	Pequena
20:30 h	500ml –água e refrigerante	23:00 h	23:10h	+150ml	Pequena	Não houve

Fonte: construída pelo pesquisador a partir de Souza et al (2009, p. 204), com adaptações.

TABELA 6: DIÁRIO MICCIONAL 3 - Data: 29 de setembro de 2011. Quinta-feira

Hora da ingestão de líquido (ml)	Tipo e quantidade de líquido ingerido	Hora da vontade de urinar	Hora da micção	Volume urinado (ml)	Sintoma de urgência (pequena, moderada ou intensa ?)	Perda urinária (pequena moderada –gotas ou intensa - jato)
24: 15h	400ml –água e leite	2:45h	2:45h	+ 150ml	Intensa	Moderada quando – deambula mais rapidamente
-	-	4:30h	4:30h	+ 160ml	intensa	Moderada - quando – deambula mais rapidamente
-	-	6:35h	6:35h	+ 180ml	Intensa	Moderada quando – deambula mais rapidamente
7:40h	550ml – leite, café e água	9:30	9:45h	+ 180ml	Intensa	Moderada quando – deambula mais rapidamente
-	-	11:45	11:50	+170ml	Moderada	Pequena
12:20h	450m l- Suco e água	14:20	14:20	+ 170ml	Moderada	Pequena
-	-	16:40	16:55h	+ 180ml	pequena	Não houve

-	-	19:10	19:15	+ 100ml	pequena	Não houve
21:00h	500ml- Suco e água e refrigerante	23:00h	23:15h	+180ml	Moderada	Pequena

Fonte: construída pelo pesquisador a partir de Souza et al (2009, p. 204), com adaptações.

3.12 Teste do absorvente - Etapa 1

O teste foi realizado, após o diário miccional, no dia 1º de outubro de 2011. Para realizá-lo utilizou-se de uma balança digital própria para aferir pequenas quantidades, ou seja, mensuráveis em gramas. Assim, conforme se recomenda na literatura da área de fisioterapia ginecológica, a exemplo Moreno (2009), fez-se a pesagem do absorvente o qual apresentou 1.6g (um grama, vírgula seis) e solicitou-se à paciente que ingerisse 2, 5 copos d'água, equivalentes a 500 ml, 15 minutos antes do início das manobras. Na sequência, pediu-se à paciente que colocasse o absorvente já aferido para iniciar o teste. Orientou-se à mesma sobre as manobras que deveria fazer, conforme descritas no quadro que segue:

TABELA 7: Teste do absorvente - Etapa 1

Peso do absorvente		Atividades realizadas
Antes	Depois	Previsão: 1 hora - Realizados 48 minutos
1.6g	9.0g	Subir escada – 13 degraus por 10 minutos Descansar 2 minutos Levantar e baixar-se - 10 vezes por 2 minutos Descansar 2 minutos. Correr moderadamente – 20 minutos Descansar por 5 minutos. Tossir forte 10 vezes por 1min. Descansar 2 min. Exercício de pular em cama elástica – 10 minutos –previstos, mas realizados apenas 03 minutos. Lavar as mãos por 1 min.
Obs: Durante o teste do absorvente, com o exercício na cama elástica houve queixa da paciente sobre a grande perda de urina (em jatos). Destaca-se ainda que os exercícios de saltos realizados com as pernas afastadas, acentuavam muito mais essa perda. Assim, foi necessário interromper o exercício nos primeiros 3 minutos porque a paciente precisou ir ao banheiro. Desse modo, embora tenha havido a previsão de 1 hora, realizou-se apenas 48 minutos de teste, mas que foram suficientes para se realizar o diagnóstico		

Fonte: construída pelo pesquisador, a partir da leitura de Alves e Almeida (2009) e Moreno (2009).

Feitas as descrições das avaliações diagnósticas acima detalhadas, agora neste ponto da dissertação, se faz uma breve análise descritiva dessas avaliações, cruzando-se esses dados na busca de confirmar a queixa da paciente aqui em estudo. Ao se verificar a Histórica clínica se avalia que pelo tempo que iniciou a patologia de IU, é evidente que com o número de gestações, e a idade avançando, viesse a se agravar, e mais, o que, provavelmente iniciou como IUE moderada, veio a tornar-se uma IU mista (IUM), conforme atesta o exame de Urodinâmica, ou seja, de esforço e de urgência, o que impôs à paciente realizar as duas intervenções

cirúrgicas, uma há 10 anos e outra há dois. Uma questão que também não se pode deixar de considerar é o fato de a paciente ter constipação crônica. Assim, entre os diversos fatores que contribuem para a IU, de acordo com, entre outros teóricos, Grosse e Sengler (2002), estão a gravidez múltipla e a constipação, os quais se verificam na história clínica da paciente em estudo.

Os demais testes, tanto do absorvente como o diário miccional, mostram a gravidade em que se encontra a patologia na mulher pesquisada com IUM. Pois, como tais diagnósticos retratam, embora a paciente ingira diariamente um quantitativo baixo de líquidos, em média 1.600ml, (pouco mais de um litro e meio), ainda assim apresenta idas constantes ao banheiro, em média 8 (oito) a 9 (nove) vezes ao dia. Essas idas se apresentam com intervalo de espaço de tempo entre uma hora e quarenta minutos a duas horas, e o quantitativo de urina que na maioria das vezes consegue conter, varia entre 150ml a 200ml.

Mas o maior agravante são as perdas por esforço, mesmo quando pequena com manobras como deambular um pouco mais rapidamente (“correr ao banheiro”, por exemplo) apresentadas nos três testes de diagnóstico, tanto no exame urodinâmico, no diário miccional e no teste do absorvente. Neste último, se atestou concretamente as perdas, quando a paciente precisou inclusive interromper o teste diagnóstico pelo excesso de perda urinária.

3.13 O Tratamento

Frente a esse quadro comprovadamente de IUM, traçou-se um plano de ação para o tratamento (Apêndice B), conforme anunciado anteriormente, executado durante os meses de outubro, novembro e dezembro de 2011, duas vezes por semana, utilizando-se das técnicas fisioterápicas: eletroterapia e cinesioterapia por meio do biofeedback e do uso de cones em conjunto. Além dessas técnicas, realizou-se orientações à paciente sobre a necessidade de a mesma se auto-monitorar no comportamento miccional. A opção de se realizar a terapia integrada advém da compreensão obtida das bases teóricas discutidas nesta dissertação, em especial as discussões da teoria da Integralidade, criada por Peter Petros nos anos 1990, bastante aceita pelos teóricos da área atualmente, em que se alia ainda a terapia comportamental, a partir também das reflexões advindas de Moreno (2009).

Para o desenvolvimento da ação fisioterapêutica da senhora sujeito da pesquisa, o plano de ação foi pensado, considerando uma série de estratégias: Primeiramente dando-lhe informações e conhecimento sobre os tipos de incontinência, sobre o trato urinário, sobre a anatomia funcional e fisiopatologia e o que seria o treinamento fisioterápico, seguindo em especial as recomendações de Moreno (2009, p.145), no que tange à terapia comportamental ou reeducação, já descritas neste estudo anteriormente.

É interessante lembrar que se buscou realizar essas orientações de forma didática, de tal modo que houvesse uma boa compreensão por parte da paciente. Por isso, se apresentou as explicações acompanhadas de imagens e fotos. Foi também nesse momento que se mostrou à mulher em estudo os aparelhos e cones que seriam utilizados na terapia, demonstrando todo o seu funcionamento e os resultados que poderiam advir do tratamento realizado.

Essa estratégia se colocou como uma forma também de convencimento do quanto ela precisaria se envolver na terapia, tendo em conta os benefícios que teria, conforme recomendam unanimemente teóricos da área como Moreno (2009), Zerati et al. (2009), Almeida e Wetphal (2009), constituir-se aspecto importante no tratamento “haver motivação da paciente”, daí ser de grande valia dar-lhe ciência acerca dos objetivos da terapêutica, bem como dos resultados que se ligam diretamente ao tempo de tratamento que não poderá ser interrompido.

Realizada essa etapa de apresentação e informações prévias, selecionou-se os programas que a princípio, pelas características da avaliação diagnóstica obtidas, melhor trariam respostas ao quadro patológico do sujeito em estudo. Como se verá adiante neste estudo, organizou-se as intervenções na perspectiva da terapia integrada, com a paciente, em três grandes etapas, sendo cada uma, a soma de oito sessões. Os avanços conquistados no tratamento fisioterápico proporcionaram a construção dos parâmetros das etapas subsequentes, conforme mostram as fichas dos protocolos fisioterápicos das sessões realizadas em todo o seu processo.

Vale lembrar que, paralelamente ao tratamento com as três técnicas utilizadas por meio das sessões fisioterápicas, realizaram-se orientações quanto a reeducação e educação dos hábitos e comportamentos da paciente, por meio de uma ficha em que constavam diversas informações e orientações sobre estratégias de monitoração que se denominou de “Ficha de percepção miccional”, conforme já explicado anteriormente.

Assim, segue a ficha do protocolo de tratamento, realizado na 1ª etapa e que foi usada com as devidas alterações nos os três meses previstos, divididos em 24 sessões.

TABELA 8: Ficha do protocolo de tratamento Fisioterápico – Parâmetro para as oito (08) primeiras sessões – Outubro 2011 - Etapa 1.

Cinesioterapia – Cones vaginais	Cinesioterapia–Aparelho Perinabiofeedback	Eletroterapia – Aparelho Eletroestimulador	Terapia comportamental
<p>Cones de menor peso (20g) Tempo: 15 a 20 minutos mantendo-o na vagina pela contração da musculatura do assoalho pélvico;</p> <p>Ação da paciente: deambular</p> <p>Obs.Lembrando que o aumento da força muscular, fortalecerá o esfíncter estriado urogenital e aumentará a habilidade de contrair o lúmen uretral.</p>	<p>Objetivo:4 Work:6 Resistência: 2 Tempo: X 2 Escala de Pressão: A</p>	<p>Programa de reforço de períneo: P 7, por apresentar uma corrente bidirecional simétrica 11, com os seguintes parâmetros: frequência (f) = 30 Hz, largura de pulso (t) = 1 ms, tempo de sustentação (sust.) = 6 s, tempo de repouso (rest.) = 2x tempo de sust., duração da terapia (time) = 20 min, e Intensidade = 18 mA gradativamente adaptado de acordo com a sensibilidade da paciente</p>	<p>Orientações sobre: Contração pélvica durante as atividades diárias (tempo de 10s 1 x a cada 1 hora. Controle de idas ao banheiro, utilizando-se da contração esfíncteriana e tentando retardar a micção; Ingestão de pelos menos 2,5 mil de líquido diários</p>

Fonte: Construída pelo autor da dissertação.

Esse tratamento foi realizado durante três meses, a saber: outubro, novembro e dezembro de 2011, aplicadas duas sessões semanais com cada uma das técnicas fisioterápicas: eletroterapia, biofeedback e cinesioterapia, além da terapia comportamental que ocorria paralelamente, o que qualifica esse tratamento como um “Tratamento de fortalecimento da musculatura perineal, reeducação do comportamento miccional e conscientização do músculo do períneo” .

Considerando todo o processo de tratamento, a cada 8ª sessão se realizaram reavaliações utilizando-se das seguintes categorias:

1. Fortalecimento conseguido pela paciente;
2. Número de vezes de idas ao banheiro durante o dia e durante a noite;
3. Consciência do corpo e auto-monitoramento adquiridos pela reeducação vesical.

Desse modo, para se mensurar os avanços do tratamento fisioterápico, a paciente realizava diários miccionais, bem como auto-monitoramento por meio da Ficha de percepção miccional, que respondiam às categorias 2 e 3 (número de vezes de idas ao banheiro - noite e dia, e consciência do corpo) e Teste do

absorvente, que auxiliavam na verificação e mensuração do critério 1 (fortalecimento conseguido). Vale ressaltar que as alterações dos parâmetros dos aparelhos Perina Biofeedback e Eletroestimulador e o peso dos cones, a cada uma das três etapas que compreendiam as 8 sessões, se configuraram como comprovação dos avanços quanto ao fortalecimento do períneo, conquistado pela paciente.

3.14 Descrição das Sessões – Etapa 1

Considerando o número de sessões, em 24, optou-se por realizar as descrições, não de modo detalhado cada uma, mas pelo grupo de cada oito sessões, descrevendo cada grande etapa do tratamento (Etapas 1, 2 e 3) para otimizar as descrições e evitar que as mesmas ficassem densas e repetitivas.

Isso se justifica também, porque os avanços, entre uma e outra sessão, não ocorrem de modo instantâneo e imediato, já que dependem da continuidade do tratamento, que requer o desenvolvimento da musculatura que envolve o períneo e da assimilação da paciente para contrair essa musculatura voluntariamente, o que auxilia na continência e potencializa o fortalecimento. Ou seja, não é um resultado que o pesquisador tenha condições de acelerar o processo, além do tempo e da frequência, há a natureza do organismo humano, que é quem determina, e isso, sabe-se, inclusive varia de pessoa a pessoa.

A primeira sessão, ocorrida em 04 de outubro de 2011, se configurou com uma espécie de treinamento e adaptação da paciente com os aparelhos e a terapia. Apesar de ter havido antes todas as orientações prévias, a senhora pesquisada não se sentia à vontade, tendo dificuldades em se adaptar com o tratamento por meio dos aparelhos. Com isso não se conseguiu realizar o tempo da terapia previsto com os aparelhos Perina biofeedback e o Eletroestimulador, sendo utilizados cinco minutos em cada um, portanto não gerando dados a ser considerados.

Já com os cones foi possível identificar junto à paciente com qual se iniciaria o tratamento. Desse modo, seguindo o que Moreno (2009) e Palma (2009) recomendam, orientou-se à paciente a experimentar o cone de menor peso, no caso do conjunto adquirido para esta pesquisa, foi o de cor rosa, cujo peso foi de 20 gramas.

Com esse procedimento se inseriu a mulher pesquisada no que Moreno (2009) explica ser a “Fase passiva da cinesioterapia” por meio de cones ou pesos

vaginais. A paciente, embora com dificuldades, sobretudo de adaptação, conseguiu deambular contraindo os músculos vaginais pelo período previsto no plano de ação, ou seja, 15 minutos.

As 07 (sete) sessões posteriores, que fecham o ciclo da primeira etapa ocorreram respectivamente em 8; 11 e 15; 18 e 21; 25 e 28 de outubro de 2011. Nessas sessões, utilizou-se dos parâmetros do plano de ação fisioterápico, contido na Ficha do protocolo de tratamento Fisioterápico – Parâmetro para as 08 (oito) primeiras sessões – Outubro 2011 - Etapa 1.

No decorrer dessas sessões verificou-se que a paciente foi gradativamente avançando na terapia com os aparelhos, cones e reeducação, mas se reconhece que na terapia com o biofeedback variava conforme o nível de esforço e fadiga da musculatura pélvica. Desse modo, embora em algumas contrações a paciente atingisse objetivo previsto, na maioria das contrações, nessa primeira etapa do tratamento não conseguia chegar ao mesmo. Isso melhorando no decorrer das demais etapas.

Com a finalização dessa Etapa 1, pediu-se que fosse realizado um diário miccional e um teste de absorvente, bem como se solicitou a Impressão da paciente sobre a intervenção a partir das categorias (número de vezes de idas ao banheiro durante dia e a noite; grau de consciência do corpo e auto-monitoramento adquiridos pela reeducação vesical) que norteiam as análises dessa pesquisa. Assim, isso se configurou como uma (re) avaliação do processo do tratamento, prevista na pesquisa, como forma não somente de acompanhar os avanços, mas também de servir de orientação e parâmetro da etapa que seguiria, das próximas 8 sessões, a “Etapa 2” do tratamento.

Seguem-se descritas essas (re) avaliações, a saber: impressão da paciente sobre a intervenção ocorrida, ou seja, sobre como se sentia após o primeiro mês do processo de tratamento; diário miccional e teste do absorvente.

3.15 Impressão da Paciente Sobre a Intervenção Ocorrida na Etapa 1

Sobre suas impressões, destaca-se que, segundo a paciente, “já nas primeiras cinco sessões teve a percepção de estar contraindo os músculos da pelve de forma voluntária” e que “essa percepção vem melhorando, embora precisando realizar certo esforço em manter a contração, ou seja, “por isso precisa “concentrar-

se” para manter o tempo de resistência e “segurar a contração”, pois “entre uma contração e outra não consegue manter mais do que 7 segundos. Outro fato que merece atenção é o de a mesma ter relatado auto-monitoramento, quando “conseguiu já evitar idas ao banheiro logo no primeiro desejo miccional” com isso diminuindo as micções. Mas como se verá em um dos testes de (re) avaliação – o diário miccional, essas idas se apresentam bem frequentes ainda.

Esses dados para a pesquisa constituíram-se nos primeiros indícios de resultados positivos da terapia, além de se perceber mais disposição por parte da senhora pesquisada em continuar o tratamento.

1.16 Teste do absorvente – Para parâmetro à Etapa 2

Quanto ao teste do absorvente, este se realizou no dia de 2 novembro de 2011. Para realizá-lo, do mesmo modo em que se fez o primeiro, utilizou-se de uma balança digital própria para aferir quantidades pequenas. Os passos foram: pesagem do absorvente o qual apresentou 1.6g (um grama, vírgula seis), e manteve-se a mesma marca do anterior, e solicitou-se à paciente que ingerisse 2,5 copos d’água, equivalentes a 500 ml, 15 minutos antes do início das manobras, orientadas conforme descritas abaixo, no quadro que segue:

TABELA 9: Teste do absorvente – Para parâmetro à Etapa 2

Peso do absorvente		Atividades realizadas
Antes	Depois	Previsão: 1 hora - Realizados 1 hora
1.6g	6.3g	Subir escada – 13 degraus por 10 minutos Descansar 2 minutos Levantar e baixar-se - 10 vezes por 2 minutos Descansar 2 minutos. Correr moderadamente – 20 minutos Descansar por 5 minutos. Tossir forte 10 vezes por 1min. Descansar 2 min. Exercício de pular em cama elástica – 10 minutos, com movimentos das pernas juntas em saltos não sincronizados com os braços, e em saltos sincronizados com a abertura de braços e pernas. Lavar as mãos por 1 min.
Obs: diferente do que ocorreu durante o 1º teste que precisou ser interrompido, neste foi possível chegar ao final do diagnóstico.		

Fonte: Construída pelo pesquisador, a partir da leitura de Alves e Almeida (2009) e Moreno (2009).

Neste teste do absorvente, considerando os avanços já demonstrados, orientou-se à paciente para que se concentrasse e se esforçasse para manter o esfíncter contraído, no sentido de conter o máximo que pudesse a perda urinária, ao realizar os saltos na cama elástica.

Percebeu-se a diminuição no quantitativo da perda, uma vez que antes o absorvente que pesara 9.0g no primeiro diagnóstico feito com este teste, neste segundo teste houve redução para 6,3g. Assim, apesar de haver perda, essa já se apresentou menor.

Mas como se vê, ainda há um índice de perda considerável, sobretudo em forma de jatos, conforme relatou a paciente, em especial quando salta na cama elástica com os membros inferiores afastados, sincronizados com os membros superiores, ou seja, por conta do esforço necessário nesse tipo de manobra e do impacto que se torna maior quando sincroniza os movimentos de saltos entre os membros superiores e inferiores (braços e pernas).

3.17 Diário miccional – Para parâmetro à Etapa 2.

Neste diário, procurou-se lembrar à paciente que tentasse se auto-monitorar quanto ao número de idas ao banheiro e quantidade que deveria beber de líquido. Orientou-se ainda que iniciasse o diário na manhã, logo que levantasse, contando a primeira micção. Pediu-se também que realizasse esse procedimento em apenas dois dias e não mais em três, já que se tratava não mais de avaliação diagnóstica, mas de (re) avaliação do processo de tratamento.

Como se atesta no quadro abaixo, da ficha do Diário Miccional, já se verifica uma mudança quanto ao número de vezes em que a sujeito pesquisada se dirige ao banheiro, em média seis a sete vezes, já alterada de como se apresentava anteriormente, nove vezes. Verifica-se ainda alteração no quantitativo de líquido ingerido, que antes não chegava a dois litros diários, demonstrando comprometimento da paciente em tentar ingerir mais líquido.

TABELA 10: DIÁRIO MICCIONAL 2.a -Data: 03 de novembro de 2011-quinta -feira.

Hora da ingestão de líquido (ml)	Tipo e quantidade de líquido ingerido	Hora da vontade de urinar	Hora da micção	Volume urinado (ml)	Sintoma de urgência (pequena, moderada ou intensa ?)	Perda urinária (pequena moderada – gotas ou intensa -jato)
22:30h	500 ml- água e suco	2:45h	2:45h	+ 180ML	Moderada	Pequena - quando deambula mais rapidamente
-	-	6:00 h	6:00h	+185ml	Moderada	Pequena - quando deambula mais rapidamente
7:30	500 ml Café, leite, água, mingau de aveia	10:30h	10:45h	+200ml	Moderada	Pequena - quando deambula mais rapidamente

12:00h	450ml leite de soja, suco, água	14:30h	14:45h	+150ml	Pequena	Não houve
15:00 h	200 ml- água	16:00h	16:00	+150ml	Pequena	Não houve
-	-	18:15h	18:15h	200ml	Moderada	Pequena - quando deambula mais rapidamente
21:00h	600ml - água, suco e refrigerante	23:00h	23:00h	200ml	Moderada	Pequena - quando deambula mais rapidamente

Fonte: construída pelo pesquisador a partir de Souza et al (2009, p. 204), com adaptações.

TABELA 11: DIÁRIO MICCIONAL 2.b – Data: 04 de novembro de 2011- sexta-feira.

Hora da ingestão de líquido (ml)	Tipo e quantidade de líquido ingerido	Hora da vontade de urinar	Hora da micção	Volume urinado (ml)	Sintoma de urgência (pequena, moderada ou intensa ?)	Perda urinária (pequena moderada – gotas ou intensa -jato)
23:00h	450 ml- água	3:00h	3:20h	+ 180mL	Pequena	pequena
-	-	6:00h	6:00h	+ 190ml	Pequena	pequena
7:30	500 ml Café, leite, água	10:00h	10:30h	+ 200ml	Pequena	pequena
12:00h	450ml leite de soja, suco, água	13:30h	!3:30h	+200ml	Pequena	pequena
16:00 h	300 ml- suco	18:30h	18:50h	+ 1800ml	Pequena	Não houve
21:00h	500ml - água, suco e refrigerante	23:00h	23:30h	+200ml	Pequena	Não houve

Fonte: construído pelo pesquisador a partir de Souza et al (2009, p. 204), com adaptações

Esses primeiros resultados demonstrados nessas (re) avaliações, serviram de orientação e parâmetros para o tratamento na “Etapa 2” que, em função dos avanços da terapia, conforme previsto, permitiu organizar os parâmetros de todas as ações com os aparelhos, que foram aumentados. Assim, para o Aparelho Perina biofeedback, passou-se de Objetivo:4 para 6; de Work: 6 para 8; da Resistência: 2 para 4 e do Tempo: X 2; para X6; mantendo-se apenas a Escala de Pressão: A, porque os avanços não permitiam ainda uma escala mais alta dessa pressão, já que na escala A, vai-se de 0 a 12 cmH²O e escala B vai de 0 a 48 cmH²O, ou seja, seria exigir muito esforço de contração perineal por parte da paciente a qual não conseguiria atingir, pelo que se tem demonstrado nos testes de (re) avaliação.

Para a Eletroterapia – Aparelho Eletroestimulador, manteve-se o Programa de reforço de períneo: P 7, frequência (f) = 30 Hz, largura de pulso (t) = 1 ms, tempo de sustentação (sust.) = 6 s, tempo de repouso (rest.) = 2x tempo de sust., duração da terapia (time) = 20 min. No entanto alterou-se o parâmetro de intensidade que inicialmente fora de 18mA e nesta etapa 2, passou a 25mA. Isso se fez necessário porque a paciente sentia-se já mais adaptada, com sensibilidade para resistir intensidade maior de eletroestimulação e conseqüentemente isso permitiu potencializar a ativação das fibras lentas.

Considerando também os avanços conquistados, propôs-se à paciente a experimentar um cone vaginal de maior peso, saindo-se do peso 20g para o de 32g. Em síntese, todo o parâmetro do tratamento dessa segunda etapa, se configurou de acordo com o quadro abaixo:

TABELA 12: Ficha de protocolo de tratamento Fisioterápico – Parâmetro para 8 sessões – Novembro de 2011. Etapa 2

Cinesioterapia – Cones vaginais	Cinesioterapia – Aparelho Perinabiofeedback	Eletroterapia – Aparelho Eletroestimulador	Terapia comportamental
Cones de peso (32.g) Tempo: 30 minutos mantendo-o na vagina pela contração da musculatura do assoalho pélvico; Ação da paciente: deambular e sentar e levantar.	Objetivo: 6; Work 8; Resistência: X 4 Tempo: X6; Escala de Pressão: A. 0 a 12 cmH ² O	Programa de reforço de períneo: P 7, por apresentar uma corrente bidirecional simétrica 11, com os seguintes parâmetros: frequência (f) = 30 Hz, largura de pulso (t) = 1 ms, tempo de sustentação (sust.) = 6 s, tempo de repouso (rest.) = 2x tempo de sust., duração da terapia (time) = 20 min,; Intensidade = 25 mA.	Orientações sobre: Contração pélvica durante as atividades diárias (tempo de 15s 1 x a cada 45 min. Controle de idas ao banheiro, utilizando-se da contração esfinteriana e tentando retardar a micção; Ingestão de pelos menos 2,5 mil de líquido diários. OBS. Com apoio da ficha de percepção miccional.

Fonte: Construída pelo pesquisador.

3.18 Descrição das Sessões – Etapa 2

O período da Etapa 2, que se deu a partir da 9^a sessão, que ocorreu em 8 de novembro de 2011, e a 16^a sessão, que fechou o ciclo dessa Etapa 2 do tratamento, no dia 30 de novembro de 2011. Ocorreu respectivamente em 8 e 12; 15 e 19; 22 e 26; 28 e 30 de novembro de 2011. Nessas sessões, utilizou-se dos parâmetros do plano de ação fisioterápico, contido na Ficha do protocolo de tratamento Fisioterápico Parâmetro para as oito (08) sessões – novembro 2011- Etapa 2.

Nessa etapa, considerando que os parâmetros da continuidade do tratamento fisioterápico foram organizados a partir dos resultados da Etapa 1, as sessões ocorreram efetivamente pelo que foi definido como terapia integrada pelo uso da Cinesioterapia com os Cones vaginais e com o Aparelho Perinabiofeedback, da Eletroterapia com o uso do Aparelho Eletroestimulador e da Terapia comportamental.

Vale ressaltar que nessa Etapa verificou-se a necessidade de melhor organizar essa parte da terapia comportamental. Isso porque se percebeu que a paciente embora dissesse estar seguindo as orientações dadas sobre seu comportamento miccional, bem como se auto-monitorando com a ingestão maior de

líquidos, precisava ter algo mais concreto em que pudesse se apoiar para não esquecer do que deveria realizar, bem como registrar por escrito o que fazia, tal como conseguia fazer com a ficha do diário miccional, embora mais detalhada. Assim, criou-se uma ficha, que se denominou de “Ficha de percepção miccional” conforme (Apêndice C).

Fez-se a reprodução da ficha e entregou-se à paciente, que passou a segui-la. Desse modo, da mesma forma que na Etapa 1, ao final dessa Etapa 2, se realizou a (re)avaliação repetindo-se: teste do diário miccional, Teste do absorvente e verificação das Impressões da paciente sobre seu quadro patológico, amparando-se sobretudo nos registros feitos na ficha de percepção miccional (Apêndice C), de modo que se visse quais outros avanços se efetivaram. Também esses testes serviram de orientação aos parâmetros da etapa 3, final do tratamento,

Seguem-se descritas essas **(re) avaliações** a saber: impressões da paciente após o segundo mês do processo de tratamento; diário miccional e teste do absorvente.

3.19 Impressão da Paciente Sobre a Intervenção Ocorrida na Etapa 2 – Para Parâmetro à Etapa 3 - Final

Na etapa 2, conforme previsto na pesquisa buscou-se verificar as impressões da paciente, mas vale lembrar que se alterou o modo de observá-las, pois conforme se explicou atrás, passou-se a ter como apoio a “Ficha de percepção miccional”. Sobre isso a paciente relatou que a partir do uso dessa ficha, sentiu-se com mais facilidade de se organizar diariamente quanto à monitoração das idas ao banheiro, bem como a realizar melhor os exercícios de contração esfinteriana de forma voluntária, visto que precisava marcar essas atitudes na referida ficha.

Assim, a partir das anotações feitas pela paciente, viu-se que, dentre as 4 fichas preparadas para o mês de novembro, cada uma com 7 dias de auto-monitoramento, apesar de algumas lacunas de dias não cumpridos e descritos na ficha, foi possível controlar as idas ao banheiro inicialmente a cada duas horas, sendo previsto que fossem prolongadas essas idas, aumentando-as em 20 minutos, a cada semana. Na primeira semana, quando o tempo era menor, de duas horas, se verificou maior sucesso da paciente, entre os sete dias conseguiu seis. No entanto, no decorrer do processo de monitoramento houve algumas lacunas. Por exemplo,

na segunda semana a paciente deixou de cumprir três dias, embora não consecutivos. O mesmo ocorreu com as demais, sempre havendo lacuna em um ou outro dia.

Desse modo, embora não tenha havido êxito total previsto para os 30 (trinta) dias, considera-se o monitoramento positivo porque a paciente pode se monitorar em alguns episódios de micções, ao mesmo tempo em que regulou a própria micção. Em síntese, no que diz respeito à impressão da paciente sobre os avanços de sua terapia, agora sustentada pela ficha de Percepção miccional, pode-se ter mais clareza das mudanças conquistadas por ela, mais ainda, a própria paciente se sentiu mais segura sobre o que realmente estava conseguindo realizar ou não.

Quanto ao monitoramento das contrações entre os 30 dias previstos, a paciente realizou todos os dias os exercícios, em média, segundo ela, ficaram entre 8 e 12 por dia conseguindo manter uma resistência que também variava entre 7 a 10 segundos.

3.20 Teste do Absorvente – Para Parâmetro à Etapa 3

Esse teste foi realizado para se obter dados para se organizar a última etapa do tratamento da Etapa 3, e ocorreu no dia de 4 dezembro de 2011. Não houve alteração do procedimento em relação ao que foi feito para os dois primeiros testes. Utilizou-se de uma balança digital própria para aferir quantidades pequenas e se fez primeiramente a pesagem do absorvente o qual apresentou 1.6g (um grama, vírgula seis), pois procurou-se manter a mesma marca de absorvente para todos os testes, e solicitou-se à paciente que ingerisse 2, 5 copos d'água, equivalentes a 500 ml, 15 minutos antes do início das manobras, orientadas conforme descritas abaixo, no quadro que segue. Ressalta-se que as manobras e o tempo não precisaram ser alteradas, pois nesse teste o que se objetivava era o quantitativo de perda de urina. Veja-se o teste realizado:

TABELA 13: Teste do absorvente – Para a Etapa 3

Peso do absorvente		Atividades realizadas
Antes	Depois	Previsão: 1 hora - Realizados 1 hora
1.6g	5. 1 g	Subir escada – 13 degraus por 10 minutos Descansar 2 minutos Levantar e baixar-se - 10 vezes por 2 minutos Descansar 2 minutos. Correr moderadamente – 20 minutos Descansar por 5 minutos. Tossir forte 10 vezes por 1min.

		Descansar 2 min. Exercício de pular em cama elástica – 10 minutos, com movimentos das pernas juntas em saltos não sincronizados com os braços, e em saltos sincronizados com a abertura de braços e pernas. Lavar as mãos por 1 min.
--	--	--

Fonte: Construída pelo pesquisador, a partir da leitura de Alves e Almeida (2009) e Moreno (2009).

3.21 Diário Miccional – Para Parâmetro à Etapa 3.

Dando sequência às etapas da pesquisa, para este diário, julgou-se não ser mais preciso utilizar-se de três dias de registro, pois se verificou que por meio da “Ficha de percepção miccional”, já que se podia também contar com registros diários em que se constatava não só o número de idas ao banheiro, mas ingestão de líquido e contrações ou não realizadas. Assim, orientou-se apenas 01(um) dia para esse teste de (re) avaliação do processo de tratamento.

Ao analisar as anotações da paciente, foi possível fazer uma relação direta com os registros que constam na “Ficha de percepção miccional”, que a auxiliavam na monitoração das micções a partir de retardamento das idas ao banheiro, além das práticas diárias de contrações dos músculos da pelve.

Assim, conforme se verifica no diário miccional, que seguirá adiante, os avanços são percebidos, pois, por exemplo, há mais volume urinado e menos sintoma de urgência, bem como menor número de idas ao banheiro, bem menor que anteriormente. Infere-se que o monitoramento por meio da ficha de percepção miccional em que “regula” as idas ao banheiro, provavelmente, tenham sido o grande aliado desse tratamento.

Veja-se que, conforme o diário, a paciente, que pouco ingeria líquidos, não tinha consciência de seu corpo quanto à possibilidade que teria de controlar de modo mais seguro a micção, bem como não realizava nenhum exercícios de fortalecimento, demonstra que tem condições de manter-se muito mais tempo se auto-monitorando, principalmente quanto a evitar a perda urinária por meio da contração do períneo, para não haver a perda urinária, como se pode ver a seguir:

TABELA 14: DIÁRIO MICCIONAL -Data: 05 de dezembro de 2011-segunda -feira. Para o parâmetro à Etapa 3

Hora da ingestão de líquido (ml)	Tipo e quantidade de líquido ingerido	Hora da vontade de urinar	Hora da micção	Volume urinado (ml)	Sintoma de urgência (pequena, moderada ou intensa ?)	Perda urinária (pequena moderada – gotas ou intensa -jato)
22:30h	600 ml- água e suco	3:40h	4:00h	+ 200mL	Pequena	Não houve
-	-	6:30h	6:30h	+ 210ml	Pequena	Não houve

7:30	500 ml Café, leite, água e suco	10:30h	11:0h	210ml	Pequena	Não houve
12:00h	450ml leite de soja, suco, água	15:30h	16:00h	200ml	Pequena	Não houve
15:00 h	300 ml- água	18:00	18:30	220ml	Pequena	Não houve
21:00h	500ml - água, suco e refrigerante	23:00h	22:30h	220ml	Pequena	Não houve

Fonte: Construída pelo pesquisador a partir de Souza et al (2009, p. 204), com adaptações.

Lembra-se novamente que, de acordo com a previsão da pesquisa, os resultados de cada etapa devem servir de base para a elaboração dos parâmetros das demais. Em sendo assim, todos os avanços da Etapa 2 percebidos nas (re) avaliações, serviram de orientação para a “Etapa 3”, que finaliza o tratamento.

Considerando então os avanços demonstrados, mais uma vez se reconfigurou os aparelhos de modo a se definir os parâmetros do tratamento. Nessa última etapa, o Aparelho Perina biofeedback ficou do seguinte modo: Objetivo: 6 para 8; de Work: 8 para 10; da Resistência: 4 para 8 e do Tempo: X 4; para X6; A Escala de Pressão, também foi alterada em função de que, a paciente já atingiu a escala máxima de pressão A, que varia de 0 a 12 cmH²O. Desse modo, permitiu-se que fosse submetida ao tratamento com a escala B que varia de 0 a 48 cmH²O.

Para a Eletroterapia–Aparelho Eletroestimulador, tal como anteriormente, manteve-se o mesmo Programa de reforço de períneo: P 7, por apresentar uma corrente bidirecional simétrica 11, com os seguintes parâmetros: frequência (f) = 30 Hz, largura de pulso (t) = 1 ms, tempo de sustentação (sust.) = 6 s, tempo de repouso (rest.) = 2x tempo de sust., duração da terapia (time) = 20 min., mas deu-se continuidade nas alterações da intensidade que nesta etapa 3 passou a 30 mA.

No que respeita aos pesos ou cones vaginais, a paciente demonstrava um bom controle com a sustentação de 32g, por mais tempo que o definido, conforme previsão. Ressalte-se que com esta ferramenta, a própria paciente se propôs experimentar a realizar atividades diárias de, pelos menos, duas horas por turno, mantendo o referido cone pela força da pressão que conseguia no interior da vagina. Segundo ela, isso a ajudaria a melhor monitorar-se e nas contrações e, conseqüentemente, a intensificá-las. Foi o que ocorreu: uma potencialização no tratamento e mais envolvimento e comprometimento com seu tratamento, sendo muito positivo para a terapia comportamental da paciente. Desse modo, nesta Etapa 3 passou para o cone de 45g com bastante segurança de manutenção do mesmo.

O parâmetro do tratamento dessa última etapa segue sintetizado de acordo com a tabela abaixo:

TABELA 15: Ficha do protocolo de tratamento Fisioterápico – Parâmetro para as oito (08) sessões – Dezembro de 2011 - Etapa 3

Cinesioterapia – Cones vaginais	Cinesioterapia –Aparelho Perinabiofeedback	Eletroterapia – Aparelho Eletroestimulador	Terapia comportamental
45g Tempo: 1 hora mantendo-o na vagina pela contração da musculatura do assoalho pélvico; Ação da paciente: deambular e sentar e levantar.	Objetivo:8 Work:10 Resistência: 8 Tempo: X 6 Escala de Pressão: B - 0 a 48 cmH ² O.	: P 7, por apresentar uma corrente bidirecional simétrica 11, com os seguintes parâmetros: frequência (f) = 30 Hz, largura de pulso (t) = 1 ms, tempo de sustentação (sust.) = 6 s, tempo de repouso (rest.) = 2x tempo de sust., duração da terapia (time) = 20 min., mas deu-se continuidade nas alterações da intensidade que nesta etapa 3 passou a 30 mA.	Orientações sobre: Contração pélvica durante as atividades diárias (tempo de 25s 1 x a cada meia hora. Controle de idas ao banheiro, utilizando-se da contração esfinteriana e tentando retardar a micção; Ingestão de pelos menos 2,5 mil de líquido diários. OBS: Com apoio da ficha de percepção miccional

Fonte: Construída pelo pesquisador.

3.22 Descrição das Sessões – Etapa 3

Nesta última etapa, o tratamento se deu entre a 17^a sessão, que ocorreu em 06 de dezembro de 2011 e a 24^a sessão, no dia 29 de dezembro de 2011. Assim, as sessões se deram respectivamente em 6 e 10; 13 e 17; 20 e 22; 26 e 29 de dezembro de 2011. Conforme definido, nessas sessões, utilizou-se dos parâmetros a partir da Ficha do protocolo de tratamento Fisioterápico -Parâmetros para as oito (08) sessões – dezembro de 2011- Etapa 3. As sessões seguiram com o uso da Cinesioterapia, a partir da utilização dos Cones vaginais e do Aparelho Perinabiofeedback e a Eletroterapia foi realizada com o Aparelho Eletroestimulador. O tratamento contou ainda com a Terapia comportamental, tal como previsto.

Essa etapa 3 fecha o ciclo de tratamento previsto de três meses. Diferente das demais, porque além de se repetir todos os testes (diário miccional, teste do absorvente e verificação das Impressões da paciente sobre seu quadro patológico) foi ainda pedido à paciente que realizasse o teste de urodinâmica.

Essa opção se deu em razão de, embora no decorrer do processo, o tratamento fisioterápico ter gradativamente alcançado resultados positivos, demonstrados nos testes não invasivos, o teste de urodinâmica, somente ao final do tratamento, traria para a pesquisa não só uma avaliação mais precisa e segura do

ponto de vista clínico, sobretudo para a visão da uroginecologia, já que se trata de uma “avaliação funcional do trato urinário médio e inferior com maior abrangência completa e precisão” (GUIDI, 2009, p. 51), além de maior validação já que ratificaria ou não os resultados obtidos pelo tratamento fisioterápico, que durante todo o processo da terapia vinha já demonstrando avanços nos resultados, tal como se descreveu nos testes após cada etapa.

Assim, aqui se apresentam os avanços a partir dos testes das (re) avaliações, a saber: impressões da paciente após o terceiro mês do processo de tratamento; diário miccional, teste do absorvente e teste de Urodinâmica. Ressalta-se que mais adiante, na Análise e discussão, esses dados são interpretados analiticamente.

3.23 Impressão da Paciente Sobre a Intervenção Ocorrida na Etapa 3- Final

As impressões da paciente foram de grande importância para a pesquisa, e lembrando que contava com o auxílio da “Ficha de percepção miccional” como auxílio de maior monitoramento. Chama-se atenção aqui ao fato de que os registros feitos pela paciente apontavam seu esforço em respeitar as orientações da Ficha de percepção miccional, que previa o controle das micções a cada 3 horas buscando atingir quatro ao final do ciclo de um mês, além de realizar os exercícios de contrações diversas vezes ao dia, tentando mantê-las por mais de 25 segundos.

Semelhantemente como ocorreu no mês de novembro, quando se introduziu a referida ficha, como forma de a paciente melhor se monitorar, se atestou que também não conseguiu preencher todos os dias as tabelas da ficha no mês de dezembro. Mas ao se considerar ser um tempo longo, um mês tendo de marcar cada momento de micção, há de se reconhecer os avanços conquistados.

Assim, nas quatro semanas de dezembro, verificou-se que a paciente retardou por mais de três horas as micções em 16 dias, embora não ocorrendo durante o dia integralmente. Também não atingiu o objetivo de retardar a micção em até quatro horas nos dias previstos, apresentando-se lacunar o preenchimento da ficha, ficando essa lacuna apresentada nas quatro semanas em um ou dois dias. Desse modo, verifica-se que houve episódios de micção que ocorreram antes e outros depois do previsto. Segundo observações na ficha de percepção miccional, feitas pela paciente, o não cumprimento do que constava na ficha, de modo efetivo nos 30 dias, se dava por haver alguns dias ou momentos em que o fluxo de seu

trabalho a colocava em situações que a impediam de cumprir os horários determinados.

No que respeita às contrações entre os 30 dias previstos, segundo a sujeito em estudo, os exercícios eram cotidianamente realizados e que já os considerava tê-los incorporado em sua vida, pois “em alguns momento se percebia realizando-os sem mesmo estar pensando em fazê-los”, embora para manter uma resistência de 25 segundos, ainda precisasse de maior concentração.

A partir das observações da paciente, “quando encontra-se em situação de maior estresse, tende a não conseguir manter-se sem sentir forte desejo a ponto de buscar esvaziar com maior brevidade a bexiga”. Disso, infere-se que fatores externos (tensões nervosas principalmente e níveis altos de estresse) influenciam no comportamento miccional, e que precisariam ser considerados. Mas como não está previsto nesta pesquisa e nem se teria como resolvê-los, evitou-se a ater-se a esse fato, para que não se perdesse o foco do estudo, embora se tenha orientado para que buscasse esforçar-se para evitá-los.

3.24 Teste do Absorvente - Após a Intervenção Ocorrida na Etapa 3 - Final

Esse teste foi realizado depois de concluída a última etapa do tratamento e ocorreu no dia 07 de Janeiro de 2012. Não houve alteração do procedimento em relação ao que foi feito nas etapas anteriores. Utilizou-se da mesma balança digital própria para aferir quantidades pequenas, do mesmo modo se fez antes a pesagem do absorvente o qual apresentou 1.7g (um grama vírgula sete), pois embora tenha se procurado manter a mesma marca de absorvente para todos os testes, este mostrou um grama a mais. Em seguida solicitou-se à paciente que ingerisse 2, 5 copos d'água, equivalentes a 500 ml, 15 minutos antes do início das manobras, orientadas conforme descritas abaixo, no quadro que segue. Também se manteve as manobras e o tempo, pois nesse tipo de teste o que se objetivava era o quantitativo de perda de urina.

TABELA 16: Teste do absorvente – Após a etapa final do tratamento. Janeiro de 2012.

Peso do absorvente		Atividades realizadas
Antes	Depois	Previsão: 1 hora - Realizados 1 hora
1.7g	3.2 g	Subir escada – 13 degraus por 10 minutos Descansar 2 minutos Levantar e baixar-se - 10 vezes por 2 minutos Descansar 2 minutos. Correr moderadamente – 20 minutos Descansar por 5 minutos. Tossir forte 10 vezes por 1min.

		Descansar 2 min. Exercício de pular em cama elástica – 10 minutos, com movimentos das pernas juntas em saltos não sincronizados com os braços, e em saltos sincronizados com a abertura de braços e pernas. Lavar as mãos por 1 min.
--	--	--

Fonte: Construída pelo pesquisador, a partir da leitura de Alves e Almeida (2009) e Moreno (2009).

3.25 O Diário Miccional – A Partir da Intervenção Ocorrida na Etapa 3 - Final

Considerando a finalização do tratamento com essa Etapa 3, verificando-se uma boa adaptação da paciente em se auto-monitorar por meio da “Ficha de percepção miccional”, em que se conta com registros diários de micção, optou-se por não realizar a reavaliação com diário miccional.

Essa decisão se deu porque se julgou que pedir o diário miccional para verificar os avanços conquistados pela paciente durante esta etapa 3, ou seja, a etapa final, se apresentaria com dados que seriam redundantes e repetidos, uma vez que os registros diários das micções estavam sendo feitos, por meio da auto-monitoração que a paciente passou a realizar a partir da Etapa 2, por meio da Ficha de percepção miccional, cujos resultados foram expostos atrás na “impressão da paciente sobre a intervenção ocorrida na etapa 3- Final”.

3.26 Teste de Urodinâmica - Após Intervenção Ocorrida na Etapa 3 - Final

Conforme já se explicou, o teste de urodinâmica seria realizado antes e depois de todo o tratamento, uma vez que seus resultados serviriam para atestar o tipo de IU no pré-tratamento e depois para atestar os resultados conquistados ou não. Assim, pediu-se a repetição deste teste quando se fechou a etapa 3. Este teste ficou diretamente sob a responsabilidade da paciente, e acabou não sendo realizado imediatamente ao final da etapa 3, por alguns motivos: primeiro logo após o final do tratamento, veio o início de ano, período um tanto complicado para se encontrar os especialistas que saem de férias etc.

Segundo, a paciente precisou ausentar-se para trabalhar fora do município por quase um mês, depois ficou em um período de agenda de trabalho muito intensa, gerando incompatibilidade de agenda de sua médica para solicitar o exame, além de haver necessidade de esperar vaga na clínica do hospital, que quando havia desencontrava com o seu tempo, outro fator foi problema de saúde na família que a fez ausentar-se. Isso também ocorreu porque o pesquisador ficou em trabalho

fora da sede por dois meses e meio para ministrar aulas no curso de Educação Indígena (janeiro, fevereiro e parte de março) impedindo uma maior “cobrança” e apoio à paciente, para que realizasse o exame. Enfim, vários desencontros, e somente conseguiu realizá-lo no mês de abril de 2012.

Poder-se-ia até não realizar o teste de urodinâmica, uma vez que os demais testes foram aplicados a cada etapa finalizada do tratamento, e a partir das mesmas eram percebidos avanços consideravelmente positivos. No entanto, se considera o papel deste exame para esta pesquisa como comprovação incontestável do potencial da fisioterapia, utilizada na perspectiva integral (PETROS, 1999; 2009), por meio da integração de técnicas de intervenção direta com a eletroestimulação, cinesioterapia e biofeedback aliadas a mudança comportamental, no tratamento eficaz da IU, sobretudo da IUM, como se verá adiante, nas discussões analíticas dos resultados.

CAPÍTULO IV

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Neste ponto da dissertação, se faz a discussão analítica dos dados obtidos com o tratamento, trazidos aqui de modo sintético em um quadro, onde se pode ter um comparativo entre o pré e o pós-tratamento. Tais discussões são amparadas pelas teorias que sustentam este estudo.

TABELA 17: Quadro-síntese dos avanços do tratamento Fisioterápico

Testes realizados	Pré-Tratamento	Tratamento Etapa 1	Tratamento Etapa 2	Tratamento Etapa 3
História clínica	+ de 20 anos de IU; duas intervenções cirúrgicas para IU; três partos dois vaginais e um cesáreo; baixa percepção acerca das micções; Quadro recorrente de infecções urinárias.	<p>1.Cinesioterapia – Cones vaginais - 20g – ação deambular.</p> <p>2.Cinesioterapia–Aparelho Perinabiofeedback:Objetivo:4;Work:6 Resistência: 2;Tempo: X 2; Escala de Pressão: A. - 0 a 12 cmH²O</p> <p>3.Eletroterapia – Aparelho Eletroestimulador: Reforço de períneo: P 7; frequência (f) = 30 Hz, largura de pulso (t) = 1 ms, tempo de sustentação (sust.) = 6 s, tempo de repouso (rest.) = 2x tempo de sust., duração da terapia (time) = 20 min.; Intensidade = 18 mA.</p> <p>4.Terapia comportamental: Contração pélvica durante as atividades diárias 10s 1 x 1 hora. Controle de idas ao banheiro por contração esfinteriana retardar a micção; Ingestão de pelos menos 2,5 ml de líquido diários.</p>	<p>1.Cinesioterapia – Cones vaginais - 32g – ação deambular e baixar-se</p> <p>2.Cinesioterapia–Aparelho Perinabiofeedback:Objetivo:6;Work:8 Resistência: 3;Tempo: X 6; Escala de Pressão: A. - 0 a 12 cmH²O</p> <p>3.Eletroterapia – Aparelho Eletroestimulador: Reforço de períneo: P 7; frequência (f) = 30 Hz, largura de pulso (t) = 1 ms, tempo de sustentação (sust.) = 6 s, tempo de repouso (rest.) = 2x tempo de sust., duração da terapia (time) = 20 min.; Intensidade = 25 mA</p> <p>4.Terapia comportamental: Contração pélvica durante as atividades diárias 15s 1 x 45 minutos. Controle de idas ao banheiro por contração esfinteriana retardar a micção; Ingestão de pelos menos 2,5 ml de líquido diários.</p>	<p>1.Cinesioterapia – Cones vaginais - 45g – ação deambular e baixar-se</p> <p>2.Cinesioterapia–Aparelho Perinabiofeedback:Objetivo:;8; Work:10 Resistência: 5;Tempo: X 8; Escala de Pressão: B - 0 a 48 cmH²O- atingindo a picos máximo somente de até 36cmH²O nas sessões da etapa 3.</p> <p>3.Eletroterapia – Aparelho Eletroestimulador: Reforço de períneo: P 7; frequência (f) = 30 Hz, largura de pulso (t) = 1 ms, tempo de sustentação (sust.) = 6 s, tempo de repouso (rest.) = 2x tempo de sust., duração da terapia (time) = 20 min.;Intensidade = 30 mA</p> <p>4.Terapia comportamental: Contração pélvica durante as atividades diárias 25s 1 x 30 minutos Controle de idas ao banheiro por contração esfinteriana retardar a micção; Ingestão de pelos menos 2,5 ml de líquido diários.</p>
Teste do absorvente	9.0 gramas – perda considerável de urina por esforço e contração perineal débil e insuficiente para monitorar a perda	6.5 gramas Há perda por esforço, porém se apresenta com diminuição; contração perineal parcialmente monitorada;	5.1 gramas Há ainda perda por esforço, porém se apresenta com diminuição considerável; contração perineal parcialmente monitorada;	3.7 g gramas Há ainda perda por esforço, porém se apresenta com diminuição; contração perineal mais conscientemente monitorada.

	involuntária			
Diário miccional e Ficha de percepção miccional	Em média nove micções diárias, perdas aos esforços e urgência.	Em média sete micções diárias, perdas aos esforços ; diminuição da urgência.	Em média cinco micções diárias, pequenas perdas aos esforços quando esquece de se auto-monitorar; diminuição da urgência.	Em média mantiveram-se as cinco micções diárias, sem perdas de urina.
Exame Urodinâmico	Incontinência mista – IUEM	Não foi realizado	Não realizado	– Sem IUM, mas com quadro de Bexiga hiperativa.

FONTE: Construída pelo autor da pesquisa.

Como se pode atestar no quadro-síntese do tratamento durante as três grandes etapas, cada uma somando 8 sessões, totalizando 24 sessões distribuídas em três meses, sendo feitos novos testes de reavaliação ao final de cada uma dessas etapas. Desse modo, esses testes é que permitem mensurar os objetivos pretendidos na pesquisa “evidenciar a eficácia dos exercícios perineais com o uso da eletroestimulação da musculatura perineal, bem como dos exercícios cinesiológicos como forma de proporcionar melhoria significativa da IU na pessoa sujeito da pesquisa”. Para se atingir a isso e melhor se orientar as análises dos dados obtidos com o tratamento, busca-se alicerce em três categorias de análise que são: 1. *“fortalecimento perineal foi conseguido pela paciente ou não?”*; 2. *o número de vezes de idas ao banheiro (dia e noite) foi diminuído?* 3. *houve reeducação e tomada de consciência do corpo e auto-monitoramento por parte da paciente?*

No que respeita a categoria 1 que reflete o sucesso ou não no “fortalecimento perineal”, verifica-se de modo bem evidente pelo aumento gradativo do peso dos Cones vaginais. Iniciou-se o tratamento com 20 gramas, atingindo-se um peso de 45 gramas ao final de 24 sessões durante três meses. O mais positivo disso é que a paciente conseguia realizar manobras mais complexas como abaixar-se e pegar algo no chão mantendo-o no interior da vagina por meio das contrações do períneo.

Esses resultados ratificam explicações dos teóricos que embasam esta pesquisa, entre eles, Moreno (2009) e Zirati (2009), que dizem que quando a paciente consegue caminhar com um cone de um dado peso no interior da vagina por um período de, pelo menos, vinte minutos, pode ser aconselhada a continuar o treinamento com um cone mais pesado e gradativamente aumentando-se a carga.

Isso ocorre porque essa terapia tem como princípio fundamental fortalecer progressivamente um grupo muscular, assim, justamente ao se ter uma carga maior de peso, conseqüentemente, haverá crescimento de força e resistência da musculatura perineal, atingindo-se o objetivo da continência da urinária.

Dos dados acima descritos, no quadro-síntese, compreende-se que com os exercícios propostos à paciente sujeito da pesquisa, se realizou o que Moreno (2009, p.121), apoiada em Haddad (1999), classifica como duas fases: uma passiva em que não se verificam contrações voluntárias do assoalho pélvico, período inicial em que a paciente introduz o cone de maior peso que consegue manter e deambula pelo menos 10 a 15 minutos. Essa fase, de acordo com esses estudiosos, favorece o recrutamento das fibras musculares do tipo I, que por sua vez estimula contrações musculares por tempo prolongado e induz as unidades motoras do tipo II a se converterem para o tipo I.

Já a fase ativa, é quando a paciente já consegue manter um cone mais pesado em posição ortostática e ao mesmo tempo realiza contrações do assoalho pélvico, conseguindo um maior recrutamento de fibras do tipo II. (MORENO, 2009, p.121), tal como os dados demonstram ter ocorrido com a paciente, visto que a fase ativa se apresenta pelo uso de cones mais pesados ao final de cada etapa do tratamento.

Por sua vez os exercícios também Cinesioterápicos, com o uso do Aparelho Perina biofeedback, potencializaram o fortalecimento das fibras musculares do períneo. Como se percebe, no quadro-síntese acima, a cada etapa a paciente vai ganhando força, demonstrada pelo aumento de todos os parâmetros que compõem o aparelho como Objetivo, Work, Resistência; Tempo e sobretudo a Escala de Pressão, a comprovação mais evidente desse ganho de força na musculatura, auxiliando-a paciente manter a continência. Essa escala a princípio A - 0 a 12 cmH²O chega a B- 0 a 48 cmH²O. Embora, ressalte-se aqui que essa escala não era atingida ao seu pico máximo, chegando apenas em picos de 36 cmH²O.

Como se vê, a terapia com o biofeedback por meio da fisioterapia tem vantagens grandes porque “reforça a propriocepção e a consciência do próprio indivíduo, por meio de técnicas que utilizam sons e luzes de diferentes intensidades”, conforme atestam Palma e Thiel (2009, p.190). E isso ocorreu com a paciente sujeito da pesquisa, uma vez que participava ativamente ao perceber os resultados positivos, demonstrando envolvimento com o seu tratamento, justamente porque conseguia visualizar os avanços obtidos por meio do feixe de luz que indicava sucesso ou não durante as sessões, que, conseqüentemente, se refletiam em sua vida diária.

Assim, os resultados alcançados, pela paciente em estudo, confirmam o que a literatura da área já vem elucidando nas últimas décadas, o potencial que há nas técnicas fisioterapêuticas como forma de auxiliar na área de GIN-OB e no caso aqui de IUM, e que mesmo já reconhecida cientificamente nos últimos tempos, mas como atestam Stephenson e O’Connor (2004) ainda pouco valorizada.

É lícito destacar que nesta pesquisa, frente a um caso particular de IUM, ou seja, um quadro misto de IUE e IU de urgência, de longo tempo, de mais ou menos 20 anos de queixa, conforme já explicado anteriormente, se impôs, não se prender em um só tipo de técnica fisioterápica, mas agregar um conjunto delas, amparando-se em, entre outros teóricos, Petros (2009) e Almeida e Westphal (2009, p.240), para os quais, embora

o biofeedback possa ser utilizado como recurso isolado, o efeito da combinação de terapia comportamental, fisioterapia do assoalho pélvico e *biofeedback*, favorece significativa diminuição nos episódios de incontinência, melhora na qualidade de vida e maior satisfação com o tratamento (...); e redução dos episódios de urge-incontinência em pacientes com e sem instabilidade detrusora ao estudo urodinâmico (...) (ALMEIDA E WESTPHAL, p. 2009, p.240).

A outra técnica agregada às demais neste estudo e que também traz os reflexos para que se discuta seus resultados quanto a categoria 1 de análise, foi a Eletroterapia por meio do uso do Aparelho Eletroestimulador. Este aparelho apresenta parâmetros pré-estabelecidos, e nesta pesquisa utilizou-se de Reforço de períneo: P 7; frequência = 30 Hz, largura de pulso = 1 ms, tempo de sustentação = 6 s, tempo de repouso = 2x tempo de sust., duração da terapia = 20 min., apenas a

intensidade sofreu alterações conforme já explicado anteriormente, iniciada em 18, regulada para 25mA na Etapa 2, e finalizada com 30mA na Etapa 3.

O aumento da intensidade foi sendo feito, porque se percebia que a paciente respondia bem aos estímulos e demonstrava isso por meio das fichas de percepção miccional, apresentando não só mudança comportamental, mas também de que conseguia retardar as idas ao banheiro por meio das contrações perineais recomendadas, o que reflete resultado positivo das terapias de fortalecimento da pelve.

No que respeita a eletroestimulação traz-se assim, a comprovação não apenas das possibilidades de cura de IU, que variam entre 30% a 50%, bem como de melhora dos sintomas, que variam de 6% a 90%, conforme Moreno e Boaretto (2009, p.127-129). Além disso, ainda de acordo com as referida teóricas, favorece o estímulo à consciência corporal, auxiliando a paciente a reaprender a contrair o assoalho pélvico, já que:

Restabelece as conexões neuromusculares, melhorando a função da fibra muscular e hipertrofiando-a melhorando a força e a resistência à fadiga e modificando o padrão de ação pelo aumento de fibras musculares rápidas

Todo esse processo ocorre, de acordo com Giraldo et al (2009), “por meio da emissão de estímulos elétricos às terminações nervosas locais, que caminham por meio do nervo pudendo”, pois segundo os teóricos quando se aplica um estímulo nervoso periférico, há a excitação das fibras motoras e sensitivas o que faz ocorrer uma pequena descarga elétrica levando à redução do potencial de membrana, gerando um potencial de ação, que transmite a informação do sistema nervoso para os músculos (GIRALDO ET AL , 2009, p. 367).

Conforme se verifica no decorrer de todas as ações com as técnicas fisioterápicas, por meio do uso de aparelhos e cones vaginais, a Terapia comportamental fora paralelamente utilizada e semelhantemente sofreu alterações em seus parâmetros, também em função dos avanços percebidos no tratamento realizado com a paciente.

Desse modo, o grande aliado dessa terapia foi a ficha de percepção miccional. Graças às recomendações que deveriam ser seguidas de auto-monitoração, que abarcavam questões como controle de idas ao banheiro por

contração esfinteriana e retardo da micção, contrações pélvicas durante as atividades diárias e maior ingestão líquida, é que se conseguiu resultados mais significativos de todas as terapias, no que se refere ao objetivo de fortalecimento da pelve do sujeito da pesquisa.

Assim, a reeducação perineal se reflete no que se entende como resposta do que se concebe como Terapia integral (PETROS, 2009) e defendida atualmente por muitos teóricos entre esses, Moreno (2009), de que um processo de tratamento por meio de diversas técnicas é não só eficiente e célere, mas com grande ganho porque ao finalizar o tratamento sob a orientação do fisioterapeuta, a pessoa envolvida passará a ter possibilidade de continuá-lo sozinha.

Moreno (2009, p.146-149) reforça dizendo que a Terapia comportamental é de grande valia porque a paciente se reeduca e se auto-monitora quanto a diversas situações que envolvam suas micções e perdas urinárias. Para essa autora, aprender a perceber ou a ter consciência dos episódios de urgência, incluindo também seus sintomas, intensidade, local, hora, movimentos e atos que possam desencadear essa sintomatologia permite a paciente lançar mão a seu favor de técnicas que as auxiliarão a inibir a urgência. Por exemplo, a paciente fora instruída a resistir às sensações e a criar novas respostas, como buscar distrair-se com outras situações, desde ler uma revista ou mesmo a olhar para certa direção oposta àquela a que estivesse no momento se dirigindo, ou mesmo relaxasse, utilizando-se de respiração adequada. Ao distrair-se a paciente redirecionava sua atenção e o pensamento da sensação de urgência, buscando o controle da mesma.

Mas essa reeducação não se resumiu a essas técnicas, houve ainda o que Moreno (2009) denomina de "*quick flicks*", que são as contrações que devem ser realizadas de modo rápido e repetidamente com os músculos do assoalho pélvico. Com isso se favoreceu à paciente sempre que necessário "inibir a contração do músculo detrusor até que tenha condições e local adequados para urinar".

Outras recomendações são consideradas na reeducação de um dado paciente, é o caso da ingestão hídrica. Isso porque se verifica que há a tendência de as pacientes que apresentam IU, evitarem ingerir líquidos por medo de perder urina, aumentando o risco de infecção urinárias e constipação.

Tal como se atesta no quadro-síntese acerca do tratamento, bem como no decorrer deste estudo, o caso da paciente sujeito da pesquisa, se insere nesta realidade, conforme se constata também na sua avaliação diagnóstica. Por esse

motivo, mais uma vez se ressalta que a ficha de percepção miccional se apresentou como grande aliado para que se auto-monitorasse quanto a diversos comportamentos que influenciam negativamente no quadro de sua IUM, auxiliando-a na potencialização do fortalecimento de sua musculatura pélvica.

As considerações acima tecidas, que refletem os ganhos da paciente quanto ao fortalecimento perineal, que reflete a categoria 1 da análise, somam-se aos resultados das reavaliações feitas por meio do “diário miccional, teste do absorvente e teste de urodinâmica.

Como já se disse antes, no decorrer de cada grande etapa, eram realizados novos testes (excetuando-se o teste de urodinâmica, realizado somente antes do tratamento e ao seu final), que serviram de parâmetros para as etapas subsequentes. Assim, esses testes apontam os resultados positivos da pesquisa, que neste ponto de análise se tomam as duas outras categorias: *2. número de vezes de idas ao banheiro (dia e noite) foi diminuído?* e *3. houve reeducação e tomada de consciência do corpo e auto-monitoramento por parte da paciente?*

Ao analisar o percurso do teste do absorvente, percebe que este iniciou com 9.0g de perda, demonstrado no peso do absorvente, no teste prévio ao tratamento e, ao se comparar com os testes subsequentes, essa perda foi sofrendo diminuição no quantitativo de urina, atingindo-se a uma perda consideravelmente baixa em relação à primeira.

Do mesmo modo pode-se atestar com o teste do diário miccional, antes, ou seja, no pré-tratamento, verificava-se que a paciente apresentava grande descontrole de suas micções, com alto grau de prejuízo para sua qualidade de vida. As idas constantes ao banheiro prejudicavam-lhe o sono, além de sofrer com recidivas de infecções urinárias. Outro agravante era que a mesma evitava ingerir líquidos, causando-lhe ainda constipações sérias.

Esse quadro de IUM fora atestado no teste de urodinâmica, em que demonstrava perdas aos esforços, por exemplo, por tosse, bem como o motivo de a mesma realizar diversas micções diárias, justificada pela urgência sentida. Em outros termos, a paciente não tinha consciência do seu corpo, tanto que logo no primeiro desejo miccional, já se sentia incomodada e via urgência nesse desejo, o que a fazia se dirigir de imediato para sanar o incômodo indo diversas vezes ao banheiro.

No pós-tratamento, esse quadro foi se apresentado gradativamente mais leve, tanto que das nove micções iniciais, passou-se a sete e posteriormente a cinco, comprovando-se que a reeducação permitiu-lhe a percepção de seu corpo, auxiliada, evidentemente, pelos exercícios de fortalecimento da musculatura da pelve. Com isso pode-se dizer que a frequência de micções refletem um parâmetro do que se tem como normal em mulheres saudáveis, segundo considerações de Alves e Almeida (2009, p.76).

Além disso, o volume urinado também passou a ser maior, antes, no pré-tratamento variava entre 150 ml a 200 ml, no pós-tratamento por meio do monitoramento em retardar as idas ao banheiro logo no primeiro desejo, bem como pelas técnicas que a auxiliaram nas contrações, passou a uma média de 250 ml a 300 ml, ou seja, um quadro dentro do que esses estudiosos também explicam estar dentro da normalidade, conforme se pode atestar quando dizem que “em mulheres saudáveis a média de volume miccional é de 230 ml a 250 ml por micção, enquanto a média de frequência é de 5,7 a 7,3 (ALVES E ALMEIDA, 2009, p.76)”.

Entende-se que com esses resultados houve uma mudança considerável no quadro de IUM, conforme comprova o teste de urodinâmica em que não se apresentou mais incontinência mista, ou seja, perda por esforço e urgência. No entanto, o referido exame trouxe um diagnóstico não apresentado antes: bexiga hiperativa.

De acordo com Lotti de Souza et al, (2009, p.202), a Sociedade Internacional de Continência (ICS) define bexiga hiperativa como “síndrome clínica constituída de urgência, com ou sem urge-incontinência, e usualmente acompanhada de aumento da frequência miccional e noctúria”. Trata-se de uma patologia que apresenta caráter crônico, etiologia multifatorial e tem grande variedade de sintomas e tratamentos, e pode ser influenciada por aspectos emocionais e comportamentais. A hiperatividade detrusora é caracterizada por contrações involuntárias do detrusor, espontâneas ou provocadas, podendo ser de causa neurogênica ou idiopática. Segundo ainda esses autores, a literatura da área indica como tratamento de maior indicação, a farmacologia, ou seja, com o uso de medicamentos, em especial o grupo dos anticolinérgicos.

Mas lembram também que recentemente tem-se defendido que esse tratamento poderá também ser associado ao tratamento fisioterápico, em que se inclui o treino da bexiga e mudanças no estilo de vida e hábitos comportamentais.

Mas destacam que poucos são os ensaios clínicos de boa qualidade metodológica que demonstram a real efetividade do treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) em pacientes que apresentam apenas hiperatividade detrusora. Os referidos autores ressaltam ainda que estudos feitos não demonstraram efeito significativo entre pacientes que realizaram TMAP e naqueles que não se trataram, sugerindo que estudos mais bem delineados deveriam ser desenvolvidos. Isso os faz concluir que “então que o treinamento dos MAPs para a bexiga hiperativa ainda permanece questionável”.

Palma e Thiel (2009, p.190) também elucidam essa questão quando explicam que a eficácia do uso de cones vaginais associada a exercícios pélvicos na obtenção de melhora da bexiga hiperativa não foi demonstrada e que em pacientes do sexo feminino, a eletroestimulação não evidenciou melhora significativa quando comparada não associada ao tratamento com o uso de anticolinérgicos. Assim, frente a esse quadro de bexiga hiperativa apresentado não se fez nenhuma intervenção direta, uma vez que o que se havia objetivado no estudo foi atingido, pois a paciente não mais apresentou perda por esforço e nem urgência. Restando o referido quadro de hiperatividade vesical como um diagnóstico a mais, demonstrando que patologias relacionadas ao sistema miccional feminino é bastante complexo.

Pode-se, por fim, sintetizar **resultados** efetivos desse estudo, após o tratamento fisioterápico dentro da perspectiva integral, utilizando-se de técnicas associadas Petros (2009), que a paciente:

- a. não mais apresenta perda urinária por esforços (conforme diários miccionais e ficha de percepção miccional, teste do absorvente e exame urodinâmio) (Anexo III);
- b. conseguiu ganho da força muscular do assoalho pélvico (conforme demonstrado pelo Perina Bifeedback e pelo aumento de peso gradual dos cones vaginais);
- c. demonstra melhora da qualidade de vida (monitoramento de ingestão de líquido, diminuição dos quadros de infecção urinária, menos frequência de idas ao banheiro, abandono do uso de absorventes);
- d. adquiriu consciência corporal (monitoramento das micções e contrações voluntárias do assoalho pélvico).

CAPÍTULO V

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo realizou-se um trabalho de avaliação e intervenção direta com uma paciente, cujo quadro se apresentava bastante complexo e diagnosticado com IUM. Optou-se por um estudo de caso pela particularidade que o mesmo apresentava: mulher com duas intervenções cirúrgicas para tratamento de IUM, com mais de 20 anos de queixa, agravada por frequentes crises de infecções urinárias.

Para realizá-lo, considerou-se o papel que a fisioterapia tem ganhado nas últimas décadas, como grande auxiliar não apenas na prevenção, mas no tratamento na área de GO porque, entre outras características, tem a vantagem de não ser invasiva e possibilitar ao sujeito tratado a participar ativamente do tratamento, ao mesmo tempo em que poderá potencializá-lo e mantê-lo após o período da intervenção feita.

No caso em estudo, organizou-se uma avaliação diagnóstica inicial, a partir de testes como: exame urodinâmico, teste do absorvente, diário miccional e história clínica da paciente. Isso permitiu preparar um plano de tratamento em três grandes etapas, cada uma com 8 sessões em que se utilizavam as técnicas fisioterápicas por meio da eletroestimulação, cinesioterapia por meio de biofeedback e por meio de cones vaginais, aliadas à terapia comportamental. Com a intervenção feita durante três meses objetivou-se comprovar a eficácia da fisioterapia na perspectiva da Teoria Integral da Continência na reabilitação do assoalho pélvico, inspirando-se em Peter Petros e outros teóricos aqui discutidos.

Conforme apresentada no decorrer desta dissertação, essa Teoria chamada de Integral ou da integralidade difere dos métodos tradicionais em quatro aspectos principais: i. enfoca não somente a incontinência urinária de esforço (IUE), como também os sintomas de urgência, noctúria, frequência, esvaziamento incompleto e dor pélvica; traz como possibilidade tratamento o uso de técnicas especiais de fortalecimento das três forças musculares direcionais e suas inserções ligamentares; e principalmente combina técnicas de tratamento como eletroterapia, e exercícios de contração rápida e lenta, bem como permite adequação natural à rotina diária da paciente. (PETROS E MIYAOKA, 2009, p.310).

Ao final do tratamento verificou-se significativa melhora da IUM da sujeito pesquisada, que demonstrou conseguir ter conscientização do próprio corpo e da própria musculatura, podendo continuar com os exercícios de contração orientados, bem como seguir todas as outras estratégias necessárias a manter sua percepção miccional, entre outras, como se atesta nas discussões dos dados, o que levou a paciente em estudo a contrair os músculos do assoalho pélvico voluntariamente, auxiliando-a no processo de continência e, conseqüentemente, na melhoria da sua qualidade de vida.

Com esta pesquisa, além de se ratificar estudos realizados em outros contextos, com diversos outros sujeitos, utilizando-se das mesmas técnicas de fisioterapia aqui usadas, percebeu-se, a partir do caso específico da paciente em estudo, que já havia sido submetida a duas cirurgias para o tratamento de IUM que, conforme atestam alguns estudiosos como Riccetto e Petros (2009), que essa patologia tende reaparecer mesmo após intervenções cirúrgicas.

Girão, Sartori e Baracat (2009, p.84), destacam que as inúmeras técnicas para tratar da IUE por meio de cirurgias, são prova de que a questão além de ser mesmo muito complexa e por isso ainda não está esgotada, pois as recidivas são muitas e desafiam os que se propõem a tratá-la. Desse modo, lembram que a melhor oportunidade de sucesso está na primeira operação, já que os índices de insucesso também estão ligados ao número de vezes a que a pessoa se submete, assim, à medida que se submete a procedimentos cirúrgicos consecutivos, aumentam-se as recidivas.

Riccetto e Petros (2009) também confirmam isso, e explicam que vários fatores são responsáveis por essas recidivas, no uso de cirurgias para o tratamento da incontinência urinária, bem como dos prolapso urogenitais. Entre eles estão as alterações vaginais relacionadas à hipoestrogenia; (b) distensão da porção suburetral e do fornix posterior; (c) alterações fibróticas resultantes de procedimentos repetidos; (d) comprometimento da aderência de natureza colágena entre a vagina e o músculo pubococcígio ou pela própria resistência tecidual da vagina que naturalmente diminui com o envelhecimento, além de excisão e estiramentos cirúrgicos (RICCETTO E PETROS, 2009, p.39-40).

Assim, embora seja o método cirúrgico mais utilizado, apresente com maior celeridade os resultados, e também mais acessível à maioria das pessoas, além de ser ainda o mais divulgado e, conseqüentemente, o mais conhecido, pode

apresentar recidivas. Do mesmo modo, também os métodos fisioterápicos não têm garantia perene de cura, já que a musculatura, deixando de ser exercitada, perde novamente o tônus, ocorrendo a recidiva, ou seja, a IU retorna igualmente antes ou ainda pior. Assim, pode-se afirmar que as técnicas fisioterápicas, em conjunto com as técnicas cirúrgicas, têm maior chance de garantir o prolongamento do sucesso obtido com o tratamento de IU.

Entende-se, por fim, que um trabalho em que se aliem profissionais que atuam na área de uroginecologia (médico e fisioterapeuta) poderá gerar maior ganho ao paciente, uma vez que poder-se-á realizar a ação fisioterápica no pré e pós-operatório, pois há a possibilidade da continuidade, já que o método fisioterápico permite a participação da pessoa envolvida para potencializá-lo, ao mesmo tempo em que poderá tomá-lo por toda a vida.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- ALMEIDA, Gilberto L.; WESTPHAL, Sebastião. **Bexiga Hiperativa: Tratamento Multimodal**. IN PALMA, P. C. R. **Urofisioterapia Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas Disfunções miccionais e do assoalho pélvico**. Campinas/SP PERSONAL LINK Comunicações Ltda. 2009.
- ALVES, Aline Teixeira; ALMEIDA José Carlos de. **Diagnóstico Clínico e Fisioterapêutico da Incontinência Urinária Feminina**. IN PALMA, P. C. R. **Urofisioterapia Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas Disfunções miccionais e do assoalho pélvico**. Campinas/SP PERSONAL LINK Comunicações Ltda. 2009. p. 71 – 79.
- ANDRÉ, M. **Etnografia da Prática Escolar**. Rio de Janeiro, DP&A, 2005.
- BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia: aspectos de ginecologia e neonatologia**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2002.
- BEREK, J; ADASHI, E; HILLARD, E. A. **Tratado de ginecologia**. 12ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- BERGHMAN, Bary. **Novas Perspectivas de Fisioterapia do Assoalho Pélvico**. IN: PALMA, P. C. R. **Urofisioterapia Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas Disfunções miccionais e do assoalho pélvico**. Campinas/SP PERSONAL LINK Comunicações Ltda. 2009. p. 499 – 512.
- BOTELHO, F.; SILVA, C.; CRUZ, F. Incontinência Urinária Feminina. Serviço de Urologia do Hospital de S. João / Faculdade de Medicina do Porto. **Acta Urológica** 2007, 24; 1: 79-82.
- CASTRO, Rodrigo A. PALHARES, Diogo J. SARTORI, Marair G. F.; BARACAT, E. C.; GIRÃO, Manoel J. B. C. **Tratamento cirúrgico da incontinência urinária de esforço**. 2006. Disponível em: www.uroginecologia.com.br/index/?q=node/21
- CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. 2ª edição. Petrópolis, Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 2008.
- COSTA, V. C. I. **Nutrição clínica: da gestação ao envelhecimento fisiologia do adulto e idoso fisiologia do adulto saudável fisiologia do envelhecimento: o declínio dos sistemas cardiovascular, respiratório, renal, reprodutor, digestório, endócrino e nervoso**. UNAERP. texto para fins didáticos. Ribeirão Preto-SP, 2008.

FALCÃO (1999) Home care: uma alternativa ao atendimento a saúde. **Revista virtual de medicina**. Edição 7. capturado em 11 de março de 2012. As 10 horas. WWW.medonline.com.br/barra_med_edbarramed7barrahomecare.htm.

FOZZATTI, Celina; HERRMANN, Viviane. **Abordagem da Incontinência Urinária de Esforço Feminina pela Reeducação Postural Global**. IN: PALMA, P. C. R. **Urofisioterapia Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas Disfunções miccionais e do assoalho pélvico**. Campinas/SP PERSONAL LINK Comunicações Ltda. 2009. p. 283 - 293.

GIRALDO, Paulo Cesar; RETT Mariana Tirolli; GABIATTI José R. Erbolato; JUNIOR José Eleutério; GONÇALVES Ana Katherine da Silveira; AMARAL Rose Luce do. **Repercussões da Eletroestimulação Intravaginal no Ecossistema Vaginal**. IN: PALMA, P. C. R. **Urofisioterapia Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas Disfunções miccionais e do assoalho pélvico**. Campinas/SP PERSONAL LINK Comunicações Ltda. 2009. p. 365 – 372.

GIRÃO M.J.B.C et. All. (2009, p.24-25) Neurofisiologia da micção In: MORENO, A. L. **Fisioterapia em Urologinecologia**. 2ª edição. São Paulo: Manole. Barueri-SP. 2009.

GIRÃO M.J.B.C; SARTORI.M.G.F; E BARACAT E. C (2009, p. 84) Tratamento clínico e cirúrgico da IU. In: MORENO, A. L. **Fisioterapia em Urologinecologia**. 2ª edição. São Paulo: Manole. Barueri-SP.2009.p. 84-97.

GIRÃO, M. J..B.C.; LIMA, G. R.; BARACAT, E. C. **Urologinecologia**. São Paulo: Artes médicas, 1997.

GROSSE, D.; SENGLER, J. **Reeducação perineal: concepção, realização e transcrição em prática liberal e hospitalar**. São Paulo: Manole, 2002.

GUIDI, H. G. de C. **Estudo Urodinâmico**. IN: PALMA, P. C. R. **Urofisioterapia Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas Disfunções miccionais e do assoalho pélvico**. Campinas/SP PERSONAL LINK Comunicações Ltda. 2009. p. 51.

GUYTON, A. C.; Hall J. E. **Tratado de Fisiologia Medica**. 11ª edição. Elsevier. Rio de Janeiro 2006.

HERRMANN, V.; CAMPOS, R. M.; DALPHORNO, F. **Análise Crítica dos Métodos Diagnósticos na Incontinência Urinária Feminina**. IN: PALMA, P. C. R. **Urofisioterapia Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas Disfunções miccionais e do assoalho pélvico**. Campinas/SP PERSONAL LINK Comunicações Ltda. 2009. p. 81 - 85.

HOSSNE, W. S.; VIEIRA, S. **A ética em Pesquisa**. In Experimentação com seres humanos, 1ª ed. São Paulo; Editora Moderna, 1987.

JÚNIOR.O.P & JUNIOR.S.A.G (2009, p.2-3). **Anatomia funcional da pelve e do períneo**. In: MORENO, A. L. **Fisioterapia em Urologinecologia**. 2ª edição. São Paulo: Monole. Barueri-SP.2009.

LIMA, R.S.B.C.; GÉO, M. S. Incontinência urinária e infecção do trato urinário. IN: MANUAL PARA O TEGO. **Ginecologia & obstetrícia**. 2.ed. Rio de Janeiro: Médsi, 2000.

LUDKE, M. ANDRÉ, M. E. D. A. **Abordagem Qualitativa de Pesquisa: a pesquisa etnográfica e o estudo de caso**. In. Pesquisa em educação: abordagem qualitativa. São Paulo. EPU, 1986.

MITRANO, Prisciliana. **Fisiopatologia e classificação da incontinência urinária**. IN: MORENO, A. L. Fisioterapia em Urologinecologia. 2ª edição. São Paulo: Monole. Barueri-SP. 2009.pp.29-37.

MORENO, A. L. **Fisioterapia em Urologinecologia**. 2ª edição. São Paulo: Monole. Barueri-SP. 2009.

NUNES, P. L.; RESPLANDE, Julio. **Fisiopatologia da Incontinência Urinária Feminina**. IN: PALMA, P. C. R. **Urofisioterapia Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas Disfunções miccionais e do assoalho pélvico**. Campinas/SP PERSONAL LINK Comunicações Ltda. 2009. p. 64, 69.

PALMA, P. C. R. **Urofisioterapia Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas Disfunções miccionais e do assoalho pélvico**. Campinas/SP PERSONAL LINK Comunicações Ltda. 2009.

PALMA, Paulo César R.; THIEL, M. **Opções Terapêuticas na Bexiga Hiperativa**. IN: PALMA, P. C. R. **Urofisioterapia Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas Disfunções miccionais e do assoalho pélvico**. Campinas/SP PERSONAL LINK Comunicações Ltda. 2009. p. 189 – 199.

PEREIRA, Simone Botelho; SILVA, Joseane Marques da; PEREIRA, Larissa Carvalho; **Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico**. IN: PALMA, P. C. R. **Urofisioterapia Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas Disfunções miccionais e do assoalho pélvico**. Campinas/SP PERSONAL LINK Comunicações Ltda. 2009. p. 347 .

PETROS, P.; MIYAOKA; R. **Reabilitação do Assoalho Pélvico Conforme a Teoria Integral da Continência**. IN: PALMA, P. C. R. **Urofisioterapia Aplicações clínicas**

das técnicas fisioterapêuticas nas Disfunções miccionais e do assoalho pélvico. Campinas/SP PERSONAL LINK Comunicações Ltda. 2009.

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

PUTZ, R.; PABST, R. **Atlas de Anatomia Humana SOBOTA.** vol.2. 22ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2006.

REIS R.; COLOGNA A. J.; MARTINS A. C. P.; TUCCI Jr. S.; SUAID H. J. Incontinência urinária no idoso. **Acta Cir Bras** [serial online] 2003 vol 18 suppl 5. Disponível em www.scielo.br/acbbb

RETT, M. T.; SIMÕES, J. A.; HERRMANN, V.; MORAIS, S. **Qualidade de Vida em Mulheres Após Tratamento da Incontinência Urinária de Esforço com Fisioterapia.** RGO. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, vol. 29, p. 134-140, 2007.

RETT, Mariana Tirolli; FRAGA, Rogerio; RUBENS Fraga;; ALVES, Aline Teixeira. **Fisioterapia em Urogeriatria.** IN: PALMA, P. C. R. **Urofisioterapia Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas Disfunções miccionais e do assoalho pélvico.** Campinas/SP PERSONAL LINK Comunicações Ltda. 2009. p. 513 – 520.

RICCETTO, Cassio; PETROS Peter. **Aplicações Clínicas da Teoria Integral da Continência.** IN: PALMA, P. C. R. **Urofisioterapia Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas Disfunções miccionais e do assoalho pélvico.** Campinas/SP PERSONAL LINK Comunicações Ltda. 2009. p. 39 – 49.

SOUZA, Elza Lúcia Baracho Lotti de. / Elisa B. M. Castro / Márcia S. Géó / Rachel S. B. C. Lima. **Intervenção da Fisioterapia na Bexiga Hiperativa.** IN: PALMA, P. C. R. **Urofisioterapia Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas Disfunções miccionais e do assoalho pélvico.** Campinas/SP PERSONAL LINK Comunicações Ltda. 2009. p. 201 - 209.

SPENCE, A. P. **Anatomia humana básica.** Tradução: Edson Aparecido Liberti. São Paulo: Manole, 1991.

STEPHENSON, R. G.; O'CONNOR, L. J. **Fisioterapia Aplicada a Ginecologia e Obstetrícia.** Manole. Segunda edição. Barueri, SP, 2004.

TAMANINI, José Tadeu Nunes. Questionários: Por que Usá-los? IN: PALMA, P. C. R. **Urofisioterapia Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas**

Disfunções miccionais e do assoalho pélvico. Campinas/SP PERSONAL LINK Comunicações Ltda. 2009. p. 153 – 159.

ZERATI, Marcelo; MORAIS, Humberto C. F.; FERREIRA, Cristine Homs Jorge. **Alterações do Estilo de Vida: O Primeiro Passo?.** IN: PALMA, P. C. R. **Urofisioterapia Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas Disfunções miccionais e do assoalho pélvico.** Campinas/SP PERSONAL LINK Comunicações Ltda. 2009. p. 177 – 186.

APÊNDICES

APÊNDICE: A

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
ORIENTADORA: PROFA. DRA. ROSILDA CHAMILCO
MESTRANDO: ADILSON MENDES**

**PROPOSTA DE FORTALECIMENTO DOS MÚSCULOS PÉLVICOS COMO
COADJUVANTE DO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA MISTA:
UM ESTUDO DE CASO**

História Clínica

Cara Paciente

Aqui você reportará suas principais impressões acerca de seu estado de saúde

HISTÓRIA GINECOLÓGICA

Partos cesáreas? (quantos _____)

Partos vaginais? (quantos _____)

Complicações durante o parto? (Sim ____ Não ____ Qual _____)

Incontinência pós-parto? Sim ____ Não ____)

Menopausa (data _____)

Histerectomia? (data _____)

Prolapso? (Sim ____ Não ____)

Incontinência Urinária? Sim ____ Não ____

Índice de perda (perde urina quando?)

	nunca	raramente	as vezes	frequentemente	sempre
Tosse					
Dá risada					
Espirra					
Andando no plano					
Subida					
Descida					
Pula (pernas juntas)					

Pula (pernas afastadas)					
Corre					
Carrega/levanta peso					
Atividade sexual					

História de outras patologias

Diabetes? Sim _____ Não _____

Hipertensão? Sim _____ Não _____

Constipações? Sim _____ Não _____

Infecções urinárias? Sim ___ Não ___ desde quando? _____ com que frequência?

Fez tratamento? Sim _____ Não _____

Quais tipos de tratamento? _____

APÊNDICE: B

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
ORIENTADORA: PROFA. DRA. ROSILDA CHAMILCO
MESTRANDO: ADILSON MENDES

PROPOSTA DE FORTALECIMENTO DOS MÚSCULOS PÉLVICOS COMO COADJUVANTE DO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA MISTA: UM ESTUDO DE CASO

Plano de ação de tratamento¹

Neste plano procura-se traçar diretrizes para uma ação de tratamento de IU, cujo sujeito é uma mulher com histórico singular de Incontinência Urinária Mista (IUM) de mais de 20 anos e reincidentes quadros de infecções urinárias.

Aqui objetivamos delinear objetivos, estratégias e técnicas de tratamento, resultado esperado, previsão da duração do tratamento considerando o tempo total e número de sessões de cada técnica de tratamento² fisioterápico proposta (*biofeedback*, cinesioterapia e eletroestimulação e terapia comportamental) e reavaliação, conforme segue:

I.Objetivos	Fortalecimento da pelve por meio dos exercícios perineais, com o uso da eletroestimulação e cinesioterapia da musculatura perineal e, mais especificamente, proporcionar uma conscientização da própria musculatura à paciente e seu monitoramento miccional, favorecendo, ao final do tratamento, que a mesma possa contrair os músculos do assoalho pélvico voluntariamente.
II. Estratégias	1. Informações à paciente sobre o trato urinário, sua anatomia funcional e fisiopatologia por meio de imagens, fotos e um vídeo (para a paciente conhecer todo o processo de funcionamento normal do trato urinário, para que assim, possa fazer um paralelo com sua disfunção); 2. análise do exame de urodinâmica; 3. histórico clínico (a aplicação do questionário); 4. diário miccional; 5. teste do absorvente; 6. tratamento
III.Técnicas de tratamento	<i>biofeedback</i> , cinesioterapia e eletroestimulação e terapia comportamental.
IV.Previsão da duração do tratamento	3 meses, 2 vezes por semana, associando as três técnicas, totalizando 24 sessões.
V. Reavaliação	a cada 8 sessões
VI.Resultado esperado	fortalecimento da pelve, educação da paciente por meio de sua auto-monitoração e alteração positiva de comportamento miccional.

O referido plano é composto ainda por uma **ficha de Protocolo de tratamento**, em que, como pesquisador e fisioterapeuta que realiza o tratamento, pudéssemos melhor aplicá-lo, bem como melhor acompanhar e analisar o processo

¹ Plano de ação elaborado pelo autor da pesquisa, a partir das leituras teóricas que embasam a pesquisa.

² O tratamento integra as três técnicas paralelamente em cada uma das 24 sessões, registradas nos protocolos de tratamento, conforme ficha-modelo descrita neste Plano.

do mesmo. Veja-se o referido modelo utilizado no tratamento. Lembrando que foram se alterando os parâmetros, a partir dos avanços conquistados na terapia, pela paciente.

Ficha do protocolo de tratamento Fisioterápico a cada etapa com 8 sessões.

Cinesioterapia – Cones vaginais ³	Cinesioterapia–Aparelho Perina biofeedback ⁴	Eletroterapia – Aparelho Eletroestimulador ⁵	Terapia comportamental
<p>Peso dos Cones vaginais: Tempo: Ação da paciente: mantendo-o na vagina pela contração da musculatura do assoalho pélvico e deambular</p>	<p>Objetivo: Work: Resistência: Tempo: Escala de Pressão:</p>	<p>Programa de reforço de períneo: Parâmetros da corrente: bidirecional simétrica frequência (f) = Largura de pulso (t) = ; tempo de sustentação (sust.) = O tempo de repouso (rest.) = Duração da terapia (time) = min.(inicial, pois poderá ser alterado gradativamente).</p>	<p>Orientações sobre: Contração pélvica durante as atividades diárias . Controle de idas ao banheiro, utilizando-se da contração esfinteriana e tentando retardar a micção; Ingestão de pelos menos 2 mil de líquido diários</p>

Fonte: construído pelo pesquisador amparado na base teórica da pesquisa.

³ Os cones são definidos pelo peso que a paciente consegue manter no interior da vagina, por meio da contração da musculatura pélvica, fazendo movimentos como andar. Na medida em que o tratamento avança, estes também são trocados gradativamente por pesos maiores.

⁴ Na Cinesioterapia com o Aparelho Perina biofeedback, são fornecidos cinco parâmetros: o objetivo, o Work ou trabalho; o tempo e, por último, a escala. Em cada uma das etapas, entre as sessões, estes parâmetros podem se alterados de acordo com os avanços no tratamento.

⁵ A Eletroterapia com o Eletroestimulador Programa de reforço de períneo: P 54, por apresentar uma corrente bidirecional simétrica 11, ou seja, com os seguintes parâmetros: frequência (f) = 30 Hz; largura de pulso (t) = 1 ms; tempo de sustentação (sust.) = 6 s; tempo de repouso (rest.) = 2x tempo de sust.; duração da terapia (time) = 20 min, gradativamente adaptado de acordo com a sensibilidade da paciente.

APÊNDICE C

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
 PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
 ORIENTADORA: PROFA. DRA. ROSILDA CHAMILCO
 MESTRANDO: ADILSON MENDES

PROPOSTA DE FORTALECIMENTO DOS MÚSCULOS PÉLVICOS COMO COADJUVANTE DO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA MISTA: UM ESTUDO DE CASO

Orientação sobre percepção miccional⁶

Cara paciente, procure estudar e seguir essas orientações para que se possa organizar sua monitoração quanto ao seu hábito miccional. Assim, procure

1. resistir às sensações de ir ao banheiro no primeiro desejo miccional;
2. distrair-se e relaxar, desviar sua atenção: leia uma revista, ouça uma música predileta ou pense em algo que atraia mais a sua atenção. (MORENO, 2009, 146-149).
3. respire lentamente e profunda, (com inspirações nasais e expirações orais)
4. fixe o olhar em algo que a desconcentre da vontade de micção;
5. procure contrair de modo rápido e de forma repetida os músculos do assoalho pélvico (tempo de 10s 1 x a cada 1 hora), pois assim você inibirá a contração do músculo detrusor e poderá evitar a urgência de ida ao banheiro), gradativamente, tente aumentar
6. procure urinar sempre que possível na posição a posição correta da micção, que é sentada no vaso sanitária, com as pernas afastadas, os cotovelos apoiados nas coxas, próximos aos joelhos, e o tronco inclinado para frente.
7. beba no mínimo dois litros de líquido ao dia.

Para você se direcionar segue um quadro a que deverá usar para auxiliá-la quanto aos horários, que foi construído a partir do que se verificou no seu diário miccional, em que você urina em intervalos de 1 ou 2 horas. Assim você iniciará sua monitoração com intervalos de 2 horas e irá aumentá-las gradativamente, (15 a 20 minutos a cada oito dias) até a obtenção de um intervalo de 3 a 4 horas sem urinar.

Não esqueça, você deverá **urinar nas horas marcadas**, mesmo se não estiver com muita vontade, mas evite ao máximo urinar antes da hora. Você utilizará as técnicas enumeradas acima de 1 a 6, controlando a urgência miccional. Para se ter um bom controle, parta das 8 horas da manhã em diante para conferir até o momento de seu deitar.

1.A cada duas horas – a Partir do mês de novembro – ETAPA 2

Dias	8:00h	10:00h	12:00h	14:00h	16:00h	18:00h	20:00h	22:00h	24:00h	Realizou as contrações durante o dia?	Poucas ou muitas contrações?	Resistência em segundos
1º												
2º												
3º												
4º												
5º												
6º												
7º												

OBS.....

2.A cada duas horas e 20 minutos- a Partir de 9 de novembro – ETAPA 2 que auxiliou a etapa

Dias	8:00 h	10:20 h	12:40 h	15:00 h	17:20 h	19:40 h	22:00 h	00:20 h	02:40 h	Realizou as contrações durante o dia?	Poucas ou muitas contrações?	Resistência em segundos
1º												
2º												
3º												
4º												
5º												

⁶ Ficha de orientação criada pelo autor da pesquisa, a partir das leituras teóricas feitas por Moreno (2009). Vale lembrar que essa ficha nasceu para ser aplicada quando se tinha realizado já o primeiro mês de tratamento, período quando o pesquisador percebeu que a paciente sentia dificuldade de se organizar para realizar as auto-monitoração, dificultando uma análise mais realista das suas mudanças de comportamento ou atitude diante de sua reeducação miccional.

6º.													
7º.													

OBS.....

3.A cada duas horas e 40 minutos- a Partir do mês de novembro – ETAPA 2

Dia s	8:00 h	10:40 h	13:20 h	16:00 h	18:40 h	21:20 h	24:00 h	02:40 h	05:20 h	Realizou as contrações durante o dia?	Poucas ou muitas contrações?	Resistência em segundos
1º.												
2º.												
3º.												
4º.												
5º.												
6º.												
7º.												

OBS.....

4.A cada três horas- a Partir do mês de novembro – ETAPA 2

Dia s	8:00 h	11:00 h	14:00 h	17:00 h	20:00 h	23:00 h	02:00 h	05:00 h	08:00 h	Realizou as contrações durante o dia?	Poucas ou muitas contrações?	Resistência em segundos
1º.												
2º.												
3º.												
4º.												
5º.												
6º.												
7º.												

OBS.....

OBS.....
.....
.....
.....
.....
.....

Anexos

ANEXO I

SERVIÇO DE URODINÂMICA E UROGINECOLOGIA
DR. ALJERRY DIAS DO RÊGO
HOSPITAL SÃO CAMILO



Dados do paciente

Nome: sujeito da pesquisa
Indicação Dr(a): DRA BRENDA
Data do exame: 20/9/2011
Data de nascimento: Idade: 47ano(s)
Queixa principal: Sexo: Feminino
Registro: 2641
Sintomas:
PN2PC1
QC - IUE/UI/NOCTURIA
PÓS CIRURGIA SLING COM TELA E ANEL VAGINAL

Urofluxometria

Fluxo máximo: 22ml/s
Fluxo médio: 12ml/s
Duração do fluxo: 17,s.
Tempo até o fluxo máximo: 7s.
Resíduo pós miccional: 0ml
Volume urinado: 213ml

Cistometria

Posição: Sentado
Velocidade de infusão: 50ml/min.
Pressão de perda: 78cm H2O
Sensibilidade: Normal
Desejo miccional: 150ml
Catéteres: SONDA URETRAL 6,8 E 10
Infusão interrompida por: NÃO
Contrações involuntárias: SIM
Perda urinária: SIM
Capacidade cistométrica máxima(CCM): 400ml
Pressão do detrusor na CCM: 13cm H2O
Complacência: 30ml/cm H2O

Estudo Pressão / Fluxo

Abertura: 18cm H2O
Micção máxima: 24cm H2O
Fluxo máximo: -4cm H2O
Eletromiografia:
Fluxo máximo: 27ml/s.
Resíduo pós miccional: 0ml

Parecer

1 - UROFLUXOMETRIA INICIAL
FLUXO MÁXIMO NORMAL=22ML/SEG
2 - CISTOMETRIA
CAPACIDADE CISTOMETRICA MAXIMA NORMAL. SENSIBILIDADE NORMAL
PERDA URINÁRIA AOS ESFORÇOS EM PEQUENA QUANTIDADE APÓS TOSSE E COM A PACIENTE EM PÉ (PRESSÃO DE PERDA=78CMH2O). PRESENÇA DE CNI APÓS TOSSE
3 - ESTUDO MICCIONAL
ESVAZIAMENTO VESICAL SATISFATÓRIO. DURAÇÃO DE FLUXO AUMENTADA=29SEG. PRESSÃO DETRUSOR NO FLUXO MÁXIMO PREJUDICADA (SAIDA DA SONDA URETRAL). FLUXO MÁXIMO NORMAL=27ML/SEG

Diagnóstico

INCONTINENCIA URINARIA MISTA

ANEXO II

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

CERTIFICADO

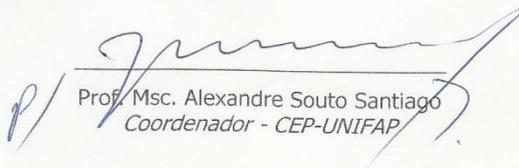
Certificamos que o Protocolo no. FR-416519/011 – CEP sobre **“Proposta de fortalecimento dos músculos pélvicos com objetivo de tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres”**, sob a responsabilidade de **Rosilda Alves da Silva Isla Chamilco**, está de acordo com os Princípios Éticos na Experimentação Humana, adotados pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), em reunião realizada em 16/05/2011.

Data para apresentação do relatório no CEP-UNIFAP: 16/05/2012

CERTIFICATE

We certify that the protocol number FR-416519/011 – CEP about **“Proposta de fortalecimento dos músculos pélvicos com objetivo de tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres”**, **Rosilda Alves da Silva Isla Chamilco** is in agreement with the Ethical Principles in Human Research adapted by National Ethical Committee (CONEP) and was approved by the Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) – Ethical Committee for Research (CEP) in 16/05/2011.

Macapá, 16 de maio de 2011


Prof. Msc. Alexandre Souto Santiago
Coordenador - CEP-UNIFAP

Universidade Federal do Amapá
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP - UNIFAP
Rod. JK km 2, Marco Zero CEP 68908-130 – Macapá – AP - Brasil
Email: cep@unifap.br

ANEXO III

SERVIÇO DE URODINÂMICA E UROGINECOLOGIA
DR. ALJERRY DIAS DO RÊGO
HOSPITAL SÃO CAMILO



Dados do paciente

Nome **Sujeito da pesquisa**

Indicação Dr(a): DR BERNARDO

Registro: 2771

Data do exame: 16/4/2012

Data de nascimento: Idade: 47ano(s)

Sexo: Feminino

Queixa principal:

Sintomas:

IUE /URGENCIA/NOCTURIA
POS SLING COM TELA E CIRURGIA DE ANEL
EM TRATAM,ENTO COM FISIOTERAPIA

Urofluxometria

Fluxo máximo: 26ml/s

Resíduo pós miccional: ml

Fluxo médio: 9ml/s

Volume urinado: 211ml

Duração do fluxo: 23,s.

Tempo até o fluxo máximo: 10s.

Cistometria

Posição: Sentado

Velocidade de infusão: 50ml/min.

Capacidade cistométrica máxima(CCM): 380ml

Pressão de perda: XXXcm H2O

Pressão do detrusor na CCM: 13cm H2O

Sensibilidade: Normal

Complacência: 29ml/cm H2O

Desejo miccional: 75ml

Catéteres: SONDA URETRAL 6,8 E 10

Infusão interrompida por: NÃO

Contrações involuntárias: SIM

Perda urinária: NÃO

Estudo Pressão / Fluxo

Abertura: 24cm H2O

Fluxo máximo: 23ml/s.

Micção máxima: 42cm H2O

Resíduo pós miccional: 2ml

Fluxo máximo: -27cm H2O

Eletromiografia:

Parecer

1 - UROFLUXOMETRIA INICIAL
FLUXO MÁXIMO NORMAL (26ML/SEG)

2- CISTOMETRIA

CAPACIDADE CISTOMETRICA MAXIMA NORMAL. SENSIBILIDADE NORMAL

PRESENÇA DE CNI (ESPONTANEA E APÓS ESFORÇO - TOSSE)

OBS - NÃO HOUE PERDA URINÁRIA AOS ESFORÇOS, MESMO COM A PACIENTE EM PÉ E

REPLEÇÃO VESICAL DE 300ML

3 - ESTUDO MICCIONAL

ESVAZIAMENTO VESICAL SATISFATÓRIO. DURAÇÃO DE FLUXO AUMENTADA(31SEG). FLUXO

MÁXIMO NORMAL (23ML/SEG.). PRESSÃO DETRUSOR NO FLUXO MÁXIMO AUMENTADA (42CMH2O)

Diagnóstico

HIPERATIVIDADE DO DETRUSOR (BEXIGA HIPERATIVA)