



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

SANDRA MICHEL MAZO

**FISIOTERAPIA PÉLVICA COMO MODALIDADE DE TRATAMENTO DA
INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES**

**ARIQUEMES-RO
2021**

SANDRA MICHEL MAZO

**FISIOTERAPIA PÉLVICA COMO MODALIDADE DE TRATAMENTO DA
INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES**

Trabalho de Conclusão de Curso para
obtenção do Grau de Bacharelado em
Fisioterapia apresentando à Faculdade de
Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

Orientador (a): Profa. Ma. Jéssica Castro
dos Santos.

**ARIQUEMES-RO
2021**

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M476f Mazo, Sandra Michel.

Fisioterapia pélvica como modalidade de tratamento da incontinência urinária em mulheres. / Sandra Michel Mazo. Ariquemes, RO: Faculdade de Educação e Meio Ambiente, 2021. 37 f. ; il.

Orientador: Prof. Ms. Jessica Castro dos Santos.

Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Fisioterapia – Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes RO, 2021.

1. Incontinência Urinária. 2. Fisioterapia Pélvica. 3. Saúde da Mulher. 4. Assoalho pélvico. 5. Modalidades físicas. I. Título. II. Santos, Jessica Castro dos.

CDD 615

Bibliotecária Responsável
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro
CRB 1114/11

SANDRA MICHEL MAZO

**FISIOTERAPIA PÉLVICA COMO MODALIDADE DE TRATAMENTO DA
INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES**

Trabalho de Conclusão de Curso para
obtenção do Grau de Bacharelado em
Fisioterapia apresentado à Faculdade de
Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

Banca examinadora

Profa. Ma. Jéssica Castro dos Santos
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Profa. Ma. Patricia Caroline Santana
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Profa. Ma. Jéssica de Sousa Vale
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, 18 de novembro de 2021.

Dedico este trabalho primeiramente a Deus,
fundador da minha fé e a toda minha família,
por todo apoio disponibilizado durante a
realização desse curso.

AGRADECIMENTO

Primeiramente agradeço a Deus por estar presente em minha vida, me amparando com seu amor em todos os momentos de dificuldades, me fortalecendo e abrindo os caminhos com êxito. Agradeço a minha mãe por sempre está ao meu lado.

Agradeço aos meus filhos Igor e Gabriel que sempre me apoiaram e estiveram comigo. Agradeço ao meu ex-marido José Alves Fogaça.

Não poderia deixar de agradecer a minha orientadora Jessica Castro, que me orientou em todo processo, proporcionando a conclusão desse trabalho.

“Existe o risco que você não pode jamais correr e existe o risco que você não pode deixar de correr.”

Peter Drucker

RESUMO

A Incontinência Urinária (IU) é definida como qualquer perda de urina de forma involuntária. Os tipos mais comuns de IU são: Incontinência Urinária de Esforço (IUE), Incontinência Urinária de Urgência (IUU) e Incontinência Urinária Mista (IUM). Trata-se de uma disfunção mais comum em mulheres, especialmente após os 50 anos e que impacta a saúde física, social, psíquica, profissional e econômica do indivíduo que a possui. Dentre as terapêuticas disponíveis, destaca-se a fisioterapia, que atualmente é considerada padrão ouro para o tratamento da IU. O objetivo deste trabalho é descrever os recursos da fisioterapia pélvica utilizados no tratamento da IU em mulheres. Trata-se de uma revisão narrativa de literatura de caráter qualitativo. As buscas foram realizadas nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (Scielo), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google acadêmico. Também foi consultado o acervo físico pessoal da acadêmica. A fisioterapia pélvica desempenha um papel importante na prevenção e no tratamento da IU. Dentre as técnicas fisioterapêuticas disponíveis para o tratamento, estão: intervenções comportamentais e modalidades físicas, como Treinamento Muscular do Assoalho Pélvico (TMAP), *biofeedback*, cones vaginais e Estimulação Elétrica do Assoalho Pélvico (EEAP). Os estudos apontam que estes recursos são eficazes na promoção da redução de perda de urina e consequente melhoria da qualidade de vida, no entanto, a falta de padronização dos estudos impossibilita a definição do recurso ou combinação de recursos mais efetivo no tratamento desta disfunção comum em mulheres. Portanto, sugere-se a realização de estudos clínicos padronizados, para que se possa definir um protocolo de tratamento efetivo.

Palavras-chave: Incontinência Urinária. Fisioterapia. Saúde da Mulher.

ABSTRACT

Urinary Incontinence (UI) is defined as any involuntary loss of urine. The most common types of UI are: Stress Urinary Incontinence (SUI), Urge Urinary Incontinence (UIU) and Mixed Urinary Incontinence (SUI). It is a more common disorder in women, especially after the age of 50, which impacts the physical, social, psychological, professional and economic health of the individual who has it. Among the available therapies, physical therapy stands out, which is currently considered the gold standard for the treatment of UI. The objective of this paper is to describe the pelvic physical therapy resources used in the treatment of UI in women. This is a narrative literature review of a qualitative nature. Searches were performed in the following databases: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Virtual Health Library (BVS) and Academic Google. The academic's personal physical collection was also consulted. Pelvic physiotherapy plays an important role in the prevention and treatment of UI. Among the physiotherapeutic techniques available for treatment are: behavioral interventions and physical modalities, such as Pelvic Floor Muscle Training (TMAP), biofeedback, vaginal cones and Pelvic Floor Electrical Stimulation (EEAP). Studies show that these resources are effective in promoting the reduction of urine loss and consequent improvement in quality of life, however, the lack of standardization of studies makes it impossible to define the most effective resource or combination of resources in the treatment of this common disorder in women. Therefore, it is suggested to carry out standardized clinical studies, so that an effective treatment protocol can be defined.

Keywords: Urinary Incontinence. Physiotherapy. Women's Health.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estruturas do Assoalho Pélvico Feminino.....	14
Figura 2 - Cones vaginais	22
Figura 3 - Estimulação elétrica do nervo tibial posterior.....	24
Figura 4 - Biofeedback manométrico específico para os MAP	26

LISTA DE SIGLAS

AP	Assoalho Pélvico
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
EEAP	Estimulação Elétrica do Assoalho Pélvico
EENT	Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
IU	Incontinência Urinária
IUE	Incontinência Urinária de Esforço
IUM	Incontinência Urinária Mista
IUU	Incontinência Urinária de Urgência
MAP	Músculos do Assoalho Pélvico
OMS	Organização Mundial da Saúde
QV	Qualidade de Vida
TMAP	Treinamento Muscular do Assoalho Pélvico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	OBJETIVOS.....	12
2.1	OBJETIVO PRIMÁRIO	12
2.2	OBJETIVO SECUNDÁRIO	12
3	METODOLOGIA	13
4	REVISÃO DE LITERATURA.....	14
4.1	ANATOMIA PÉLVICA FEMININA.....	14
4.2	INCONTINÊNCIA URINÁRIA.....	15
4.3	FISIOTERAPIA PÉLVICA NO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA.....	19
4.3.1	Treinamento muscular do assoalho pélvico	20
4.3.2	Cones vaginais	22
4.3.3	Estimulação elétrica do assoalho pélvico	23
4.3.4	Biofeedback	24
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
	REFERÊNCIAS.....	28
	ANEXO A – RELATÓRIO DE PLÁGIO	33
	ANEXO B – CURRÍCULO LATTES.....	34

1 INTRODUÇÃO

Os Músculos do Assoalho Pélvico (MAP) feminino são importantes estruturas que fornecem suporte aos órgãos abdominais e pélvicos. O mal funcionamento destes pode provocar diversas disfunções, as quais têm o potencial de afetar a qualidade de vida das mulheres ao provocar limitações sociais, físicas e sexuais (FEITURIA et al., 2020). Dentre as principais disfunções estão a dispareunia, os prolapso de órgãos pélvicos, o vaginismo, a incontinência fecal, a dor pélvica crônica e a incontinência urinária (IU) (VIANA; MICUSSI, 2021).

Das disfunções citadas, destaca-se a IU, que é definida como qualquer queixa de perda involuntária de urina. Esta disfunção pode decorrer de alterações no processo fisiológico da micção ou nas estruturas envolvidas na sustentação e no suporte dos órgãos que realizam a micção (PINTO E SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

Atualmente foram definidos vários tipos de IU, sendo as mais comuns: Incontinência Urinária de Esforço (IUE), Incontinência Urinária de Urgência (IUU) e Incontinência Urinária Mista (IUM) (VIANA; MICUSSI, 2021).

A etiologia da IU é multifatorial e alguns dos fatores envolvidos são: hipertensão arterial, número de gestações, tipo de parto, estado hormonal, obesidade, índice de massa corporal, idade, raça, tabagismo, etilismo e uso de medicamentos (FEITURIA et al., 2020).

Esta disfunção afeta cerca de 27% da população mundial de ambos os sexos, no entanto, sua frequência é mais acentuada em mulheres, especialmente naquelas acima dos 50 anos (BARACHO, 2018; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018; PINTO E SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

Por ser uma doença que impacta a saúde física, psíquica, social, profissional, sexual e econômica do indivíduo que a possui, atualmente ela é considerada um problema de saúde pública (MOURÃO et al., 2017). Além dos impactos mencionados, a IU também é responsável por afetar a Qualidade de Vida (QV), por provocar alterações psicoemocionais, diminuição da qualidade do sono/repouso, restrições sociais e sexuais, baixa autoestima, depressão, isolamento social (PADILHA et al., 2018).

Diversos tratamentos para a IU já foram propostos, incluindo cirurgia, técnicas de estimulação elétrica ou magnética, biofeedback, medicamentos, exercícios específicos, dentre outros (CÂNDIDO et al., 2017).

Até a década de 1970, a intervenção cirúrgica era considerada o tratamento de primeira escolha para a IU. No entanto, em 2005 a Sociedade Internacional de Continência passou a considerar a fisioterapia como padrão ouro no tratamento da IU, devido seu baixo custo, baixo risco e alta efetividade (COSTA; SANTOS, 2012). Apesar disso, a maioria dos pacientes ainda é encaminhada para a cirurgia, antes de realizar o tratamento fisioterapêutico, o que pode ser justificado pelo desconhecimento das alternativas disponíveis por parte dos profissionais e do sistema de saúde (SILVA et al., 2019).

Neste contexto, justifica-se a realização deste trabalho pela importância de difundir e reforçar o tratamento conservador da IU, por meio da fisioterapia pélvica, uma vez que se trata de uma alternativa barata, pouco invasiva, com poucas contraindicações, de baixo risco, comparado ao tratamento cirúrgico e farmacológico, e com evidências de eficácia no tratamento desta disfunção que repercute tão negativamente na vida da mulher, tanto do ponto de vista biológico, quanto social. O objetivo deste trabalho, portanto, é descrever os recursos da fisioterapia pélvica utilizados no tratamento da IU em mulheres.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO

Descrever os recursos da fisioterapia pélvica utilizados no tratamento da incontinência urinária em mulheres.

2.2 OBJETIVO SECUNDÁRIO

- Explanar sobre a anatomia pélvica feminina;
- Discorrer sobre os tipos de Incontinência Urinária e seus fatores de risco;
- Explicitar os fatores de risco para o desenvolvimento de incontinência urinária em mulheres;
- Apresentar estudos clínicos sobre a fisioterapia no tratamento da IU.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura de caráter qualitativo. Este tipo de revisão de literatura é realizado por conveniência e não utiliza instrumentos objetivos para a seleção dos materiais (MARIANO; SANTOS, 2017).

Para a elaboração do referencial teórico foram consultados artigos digitais e livros nos formatos físico e digital. As buscas dos materiais digitais foram realizadas nas seguintes plataformas eletrônicas: Scientific Electronic Library Online (Scielo), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google acadêmico. Os livros físicos consultados compunham o acervo pessoal da acadêmica.

Para a realização das buscas foram utilizados os seguintes descritores do vocabulário controlado dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Incontinência Urinária/Urinary Incontinence, Saúde da Mulher/Women's Health, Fisioterapia/Physiotherapy, Técnicas de Fisioterapia/Physical Therapy Modalities.

Visando escolher trabalhos que atendessem aos objetivos desta revisão, foram definidos alguns critérios a serem seguidos. Os critérios de inclusão foram: data de publicação entre os anos 2009 e 2021, trabalhos publicados nas línguas português, inglês e espanhol, trabalhos sobre o tratamento da incontinência urinária em indivíduos do sexo feminino, trabalhos cujo escopo envolvesse técnicas fisioterapêuticas no tratamento da incontinência urinária em indivíduos do sexo feminino. Foram excluídos desta revisão, trabalhos onde as técnicas fisioterapêuticas não consistissem no tratamento principal da incontinência urinária em indivíduos do sexo feminino.

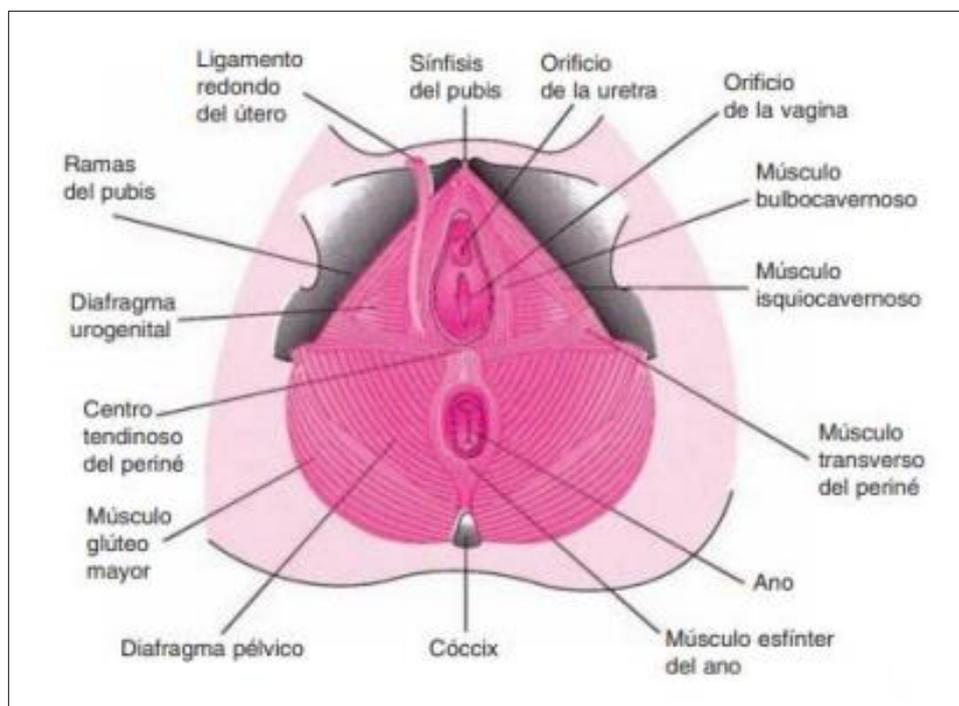
4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 ANATOMIA PÉLVICA FEMININA

A pelve humana feminina é responsável pelas funções urinária, fecal, sexual e obstétrica (PALMA, BERGHMANS, SELEME, 2014). A estrutura óssea da pelve é formada pelos seguintes ossos ílio, ísquio, ramo púbico, sacro e cóccix (WALTERS; KARRAM, 2016).

Na região inferior da pelve está localizado o assoalho pélvico (AP), o qual é composto por músculos, ligamentos e fáscias (figura 1) que, em conjunto, atuam para apoiar os órgãos internos e resistir ao aumento de pressão em esforço intenso e na cavidade da descarga dos músculos abdominais. Além disso, tem uma função esfinteriana importante (uretra e ânus) que mantém a pressão vaginal (PALMA, BERGHMANS, SELEME, 2014).

Figura 1 - Estruturas do Assoalho Pélvico Feminino



Fonte: Lizbeth; Borja (2021).

O AP é dividido em três porções: anterior (bexiga e uretra), medial (vagina), posterior (reto). A maior parte do AP é composto por fibras de contração lenta (tipo I) e possui em menor quantidade fibras de contração rápida (tipo II) (ALMEIDA; MARSAL, 2015).

Para que o processo de continência urinária e fecal seja efetivado, é importante que estas estruturas anatômicas estejam integras, tanto no aspecto anatômico, quanto nervoso e funcional. Além disso, a integridades destas estruturas é indispensável para a prevenção de prolapsos de órgãos pélvicos, principalmente em situações que envolvam o aumento da pressão intra-abdominal (BATISTA et al., 2017; PINTO E SILVA, 2019).

4.2 INCONTINÊNCIA URINÁRIA

A IU compreende um tipo de disfunção do trato urinário inferior que pode ser resultante de alterações do processo fisiológico de micção ou de danos estruturais e funcionais em nervos, músculos, ligamentos e fâscias do AP (MS, 2018; PINTO E SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019; VIANA; MICUSSI, 2021).

Atualmente foram definidos vários tipos de IU. Os tipos mais comuns em mulheres, são: Incontinência Urinária de Esforço (IUE) (38% dos casos), Incontinência Urinária de Urgência (IUU) (14% dos casos) e Incontinência Urinária Mista (IUM) (48% dos casos) (INHOTI, 2016; SILVA et al., 2019; VIANA; MICUSSI, 2021). Além destas, outros tipos já foram descritos, como a incontinência urinária transbordante e a enurese noturna (MS, 2018). A caracterização de cada um destes tipos pode ser observada no quadro 1.

Quadro 1 – Classificação da incontinência urinária

TIPOS DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA	CARACTERIZAÇÃO
Incontinência urinária de esforço	Devido à falta de suporte para a bexiga e a uretra, os músculos do assoalho pélvico fornecem suporte, ou devido a fraqueza ou dano ao esfíncter uretral. Nesse caso, quando uma pessoa exerce força sobre o abdômen (tossir, espirrar, correr, rir, levantar, levantar, andar), ocorre a perda de urina.
Incontinência Urinária de urgência	Ocorre quando a bexiga está hiperativa (a bexiga se contrai sem comandos voluntários). Essa sensação é a incapacidade de ir ao banheiro, uma vontade repentina de urinar que não pode ser controlada. Pode ser resultante de infecções urinárias que estimulam a bexiga ou alterações nos nervos que a controlam.
Incontinência Urinária Mista	Caracterizada pela perda de urina durante um esforço físico, a qual é acompanhada de urgência para urinar. A baixa capacidade de armazenamento vesical, aliada à urgência desencadeiam a IUM.
Incontinência urinária transbordante	Ocorre quando a bexiga não esvazia por um longo período e fica tão cheia que a urina transborda. Isso acontece quando o paciente não está ciente de que a bexiga está cheia, a fraqueza dos músculos da bexiga ou a obstrução da uretra tornam o esvaziamento normal difícil. As principais causas da incontinência urinária masculina são o aumento da próstata e a obstrução da uretra. A fraqueza dos músculos da bexiga e a hipoestesia podem ocorrer em ambos os sexos e são mais comuns em pessoas com diabetes e consumo de álcool a longo prazo.

Enurese noturna	É caracterizada pela perda de urina durante o sono.
------------------------	---

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE (2018); Viana; Micussi (2021).

Esta doença causa desconforto social, prejuízos ocupacionais e psicológicos aos pacientes. Embora não afete apenas os idosos cerca de 15% a 30% das pessoas com mais de 60 anos sofrem de IU. Portanto, é mais comum na velhice e nas mulheres e pode ser agravada pelo relaxamento da musculatura perineal, devido à idade (SUSKIND et al., 2014).

Os sinais e sintomas geralmente identificados entre as mulheres com IU, são: polaciúria, definida como aumento da frequência de micção; noctúria, quando há micções mais de uma vez durante a noite; enurese noturna, quando há perda de urina durante o sono; urgência, caracterizada por desejo subido e incontrolável de urinar; e urge-incontinência e perda aos esforços, já descrito no quadro 1. Também compõe o quadro clínico, sintomas psicossociais, como ansiedade, estresse, baixa autoestima, insatisfação sexual, isolamento e depressão (VIANA; MICUSSI, 2021).

A etiologia da IU é multifatorial e envolve fatores que podem ser classificados em: sociodemográficos, gineco-obstétricos, antropométricos e hábitos de vida, os quais estão detalhados no quadro 2 (VIANA; MICUSSI, 2021).

Quadro 2 – Fatores de risco para o desenvolvimento de incontinência urinária

Categorias	Fatores de risco
Fatores sociodemográficos	<p>Idade: principal fator de risco para a IU, devido às alterações marcantes que ocorrem no corpo feminino durante o envelhecimento, como redução dos níveis de estrogênio.</p> <p>Histórico familiar: estudos apontam que características genéticas podem afetar a proporção entre fibras musculares do tipo I e II e/ou de tecido conjuntivo, o que contribui para o</p>

	<p>surgimento da IUE.</p> <p>Etnia: mulheres brancas apresentam risco maior de desenvolver IU, comparada a hispânicas e negras.</p>
Fatores gineco-obstétricos	<p>Paridade: a gestação predispõe o surgimento da IU e a prevalência aumenta de forma proporcional ao número de partos.</p> <p>Tipo de parto: o parto vaginal está associado ao aumento do risco de IU, comparado ao parto cesariana.</p> <p>Histerectomia: definida como a retirada do útero de maneira cirúrgica, esta condição tem sido apontada como uma das causas da IU. Isso pode ser explicado pela ocorrência de danos à inervação e ao suporte dos órgãos pélvicos, como uretra e bexiga.</p>
Fatores antropométricos e de hábitos de vida	<p>Obesidade: a prevalência de IU apresenta relação direta com o aumento do peso corporal, o que pode ser explicado pelo aumento da pressão intra-abdominal.</p> <p>Tabagismo: mulheres fumantes apresentam maior risco de desenvolvimento de IU.</p> <p>Atividade física de alto impacto: estas atividades podem provocar danos nos MAP.</p>

Fonte: Wood et al., (2014); Viana, Micussi (2021).

No que se refere ao tratamento da IU, as intervenções variam de comportamentais a cirúrgica, que podem ser controlados, tratados ou curados sem interferir em um estilo de vida saudável e ativo. É muito importante que homens e

mulheres com essa doença busquem seus médicos (urologistas e ginecologistas) para um diagnóstico correto, dependendo das informações e características da patologia. As causas mais comuns de incontinência urinária são infecções do sistema urinário ou vaginais, as consequências de certas operações, constipação intestinal, fraqueza da musculatura pélvica, obstrução uretral causada por próstata aumentada, lesão da medula espinhal e efeitos colaterais de medicamentos (SÁNCHEZ-HERRERA et al., 2013).

O tratamento da IU pode ser dividido em cirúrgico e conservador. Dentre estes tratamentos, a fisioterapia é considerada o tratamento de primeira linha, devido seu baixo custo, baixo risco e alta efetividade (COSTA; SANTOS, 2012; PINTO E SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

4.3 FISIOTERAPIA PÉLVICA NO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA

A fisioterapia pélvica é uma especialidade que trata doenças do AP, incluindo músculos e ligamentos que sustentam todos os órgãos, incluindo bexiga, útero, intestinos e abdômen inferior. O trabalho desse profissional é uma das melhores opções de tratamento para doenças da região pélvica, pois pode ser realizado como um método preventivo antes que a doença ocorra e por eliminar a necessidade de cirurgia para o paciente (KORELO, 2011).

A fisioterapia desempenha um papel importante na prevenção e tratamento da IU, promovendo melhor consciência corporal e perineal, propriocepção perineal, reeducação dos músculos da bexiga e do assoalho pélvico e melhora do tônus da musculatura perineal. As principais estratégias de fisioterapia utilizadas para prevenir e tratar a IU incluem terapia urinária, treinamento dos músculos do assoalho pélvico, estimulação elétrica e *biofeedback*. Além disso, outras funções serão adicionadas de acordo com o tipo de incontinência urinária e os sintomas do paciente (ABFP, 2014).

Outra observação sobre o entendimento da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre a importância da Fisioterapia pélvica, em tratamento de problemas urinário, é que tem disponibilidade de serviço limitada em centros de fisioterapia especializado no tratamento de doenças do assoalho pélvico para mulheres,

homens e crianças no Brasil. Possíveis explicações para fisioterapia pélvica ainda não foram definidas em sistema de saúde, o que torna algo ignorado pelos próprios profissionais de saúde. A fisioterapia pélvica é mais do que uma simples opção, mas o foco do algoritmo de processamento é recomendação internacional para incontinência urinária (PIASSAROLI, 2010).

Diante de qualquer tipo de IU, a Fisioterapia Pélvica do trato urinário pode ajudar a tratá-la, mas depende da participação ativa do paciente. As intervenções comportamentais incluem estratégias para reduzir os sintomas de IU. O uso das diretrizes regulares para urinar aumenta gradualmente o intervalo entre as urinas, será ensinado aos pacientes a suprimir a vontade de urinar até chegarem ao banheiro suavemente; conselhos sobre o consumo de líquidos; ingestão adequada de fibras; redução da bexiga irritante e provocação de alimentos de urgência urinária, como a cafeína (MARTÍN-LOSADA et al., 2020).

Além disso, a fisioterapia ainda dispõe de modalidades físicas eficientes para o tratamento da IU, a saber: biofeedback, eletroestimulação, ginástica hipopressiva, Treinamento Muscular do Assoalho Pélvico (TMAP) (que envolve o uso de cones vaginais e fortalecimento manual), dispositivos de suporte intravaginal (pressários), produtos absortivos, e terapias alternativas (BARACHO, 2018; VIANA; MICUSSI, 2021).

A aplicação das modalidades citadas tem os seguintes objetivos: favorecer a continência e melhorar o suporte do colo vesical, manter e aumentar a resistência muscular, aumentar a ação reflexa e a coordenação dos MAP, durante a execução de atividades de vida diária, e promover conscientização sobre a região e a musculatura perineal (VIANA; MICUSSI, 2021).

Abaixo serão abordadas individualmente as principais técnicas fisioterapêuticas para o tratamento da IU.

4.3.1 Treinamento muscular do assoalho pélvico

O treinamento dos MAP, mais conhecido como exercícios de Kegel, é considerado a primeira escolha para o tratamento da IU e é definido como um plano de contração voluntária seletiva e repetitiva. O programa de treinamento dos MAP é formulado individualmente com base na avaliação da função do assoalho pélvico e

será projetado de acordo com a força, propriocepção e tolerância do paciente (ROZA, 2011; BERQUÓ; RIBEIRO; AMARAL, 2013).

O primeiro a descrever e utilizar exercícios específicos para o AP, foi o médico Arnold Kegel, no ano de 1948. Na época, foi sugerida a realização de contrações repetidas dos MAP, em torno de 300 a 400 vezes por dia. Em seu estudo, após um ano de tratamento, 70% das mulheres exibiram melhora (VIANA; MICUSSI, 2021).

A escolha do programa de treinamento deve levar em consideração o tipo, a frequência a duração e a intensidade do exercício a ser realizado. Portanto, antes de ser iniciado o protocolo de tratamento, deve-se estabelecer a quantidade de repetições, o tempo de descanso, o tipo de contração, a capacidade de progressão e carga. Além disso, o fisioterapeuta deve-se atentar para a correta contração dos MAP, uma vez que muitas mulheres não sabem realizar corretamente a contração e o relaxamento dessa musculatura (BARACHO, 2018).

No processo de treinamento, é necessário prosseguir com o andamento do exercício, partindo da posição favorável à gravidade e antigravidade e, por fim, à fundação instável. Prática de exercícios o mais rápido possível para o trabalho funcional e para as atletas do sexo feminino, e direcione o treinamento para a atividade física (SCHMIDT, 2017).

Além de exercícios específicos para os MAP, outros grupos musculares que envolvem a pelve e que atuam na estabilidade postural, também devem ser trabalhados (PINTO E SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

Uma revisão sistemática realizada por Silveira, Cavalcante e Ribeiro (2019), analisou os efeitos dos exercícios de Kegel em mulheres idosas com IU. Foi observado que os exercícios de Kegel são eficazes na redução dos sintomas em um curto período de tempo, o que promove a satisfação das pacientes.

Um estudo clínico realizado por Kachorovski et al., (2015), utilizou o Isostretching, uma técnica baseada em cinesioterapia de equilíbrio, no tratamento de IU em idosas. Neste estudo foi observado que a técnica promove melhora significativa dos sintomas da IU e da QV.

Recursos adicionais podem ser utilizados para conscientizar e melhorar o controle muscular, como é o caso dos cones vaginais (BARACHO, 2018).

4.3.2 Cones vaginais

Os cones vaginais foram idealizados por Stan Plevnik em 1985. Eles consistem em dispositivos endovaginais de formato cilíndrico, de aço inoxidável, revestidos de plástico (figura 2) (BARACHO, 2018). Os cones possuem uma superfície lisa de cerca de 5cm de comprimento e 2cm de diâmetro. Em geral são comercializados em Kits com cinco unidades de igual formato e volume, mas com pesos diferentes, que variam de 20 a 80 gramas (PINTO E SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

Figura 2 - Cones vaginais



Fonte: Moreira (2002).

O objetivo da utilização dos cones vaginais é ensinar a paciente a contrair os MAP, por meio da retenção dos cones. Os pesos gradativos dos cones vaginais associado a força da gravidade, fornecem estímulo para o trabalho da musculatura. Também é possível utilizar este recurso em exercícios dinâmicos, como em atividades que causem variação da pressão abdominal, como andar, tossir e espirrar (VIANA; MICUSSI, 2021).

Um estudo clínico desenvolvido por Holzschuh e Sudbrack (2019), avaliou o fortalecimento do AP de 2 mulheres com IU, por meio da utilização de cones vaginais associados a cinesioterapia. Após a realização de dez sessões, as duas pacientes apresentaram aumento da força de contração dos MAP e melhora significativa da qualidade de vida.

Outro estudo clínico conduzido por Rodrigues, Zeferini e Peressim (2016), buscou comparar o efeito do TMAP por meio de eletroestimulação e por meio da utilização de cones vaginais. Após oito sessões os autores observaram que o tratamento com uso de cones vaginais é mais efetivo, comparado ao uso de eletroestimulação.

4.3.3 Estimulação elétrica do assoalho pélvico

A Estimulação Elétrica do Assoalho Pélvico (EEAP) tem sido utilizada no tratamento da IU desde 1952. A EEAP, por meio de correntes elétricas, estimula as vias aferentes do nervo pudendo, provocando ativação dos impulsos eferentes do nervo pudendo e hipogástrico, resultando na contração de músculos periuretrais lisos e estriados dos músculos pélvicos estriados. Essa estimulação, além de oferecer uma forma de exercício passivo com o objetivo de aperfeiçoar o mecanismo de oclusão uretral, é útil para ensinar a contração dos músculos pélvicos, quando a mulher não é capaz de identificar e contrair os MAP de forma voluntária (WALTERS; KARRAM, 2016).

Existem várias formas de promover a EEAP, dentre elas estão: neuromodulação do nervo pudendo e neuroestimulação sacral, Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (EENT), vaginal/retal endocavitária, seletiva do nervo tibial posterior, magnética, intramedular. Dentre estas, as mais utilizadas são: estimulações transcutâneas, vaginal/retal e seletiva do nervo tibial posterior (VIANA; MICUSSI, 2021). Na imagem 3 pode-se observar a EEAP do nervo tibial posterior.

Figura 3 - Estimulação elétrica do nervo tibial posterior



Fonte: Pinto e Silva; Marques; Amaral (2019).

Dentre as modalidades utilizadas pelo fisioterapeuta, estão as correntes elétricas bipolares, alternadas e interferenciais, com frequências que variam de 4 a 70 Hertz (Hz) (BARACHO, 2018).

Quanto ao número de sessões, tempo de aplicação e parâmetros utilizados, ainda não há padronização, no entanto, observa-se que o seguinte protocolo tem promovido bons resultados: 12 a 20 sessões de 30 minutos cada, duas vezes por semana a diariamente, utilizando 10Hz e 700 μ s (PINTO E SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

Um ensaio clínico randomizado realizado por Santos et al., (2009), comparou os efeitos da terapia com cones vaginais e da EEAP em mulheres com IUE. Participaram do estudo quarenta e cinco mulheres, sendo 24 delas tratadas com EEAP e 21 tratadas com terapia com cones vaginais. Após quatro meses de tratamento, foi observada melhora significativa na QV de ambos os grupos e redução da perda urinária. Portanto, neste estudo, as duas terapias foram igualmente eficazes.

4.3.4 Biofeedback

O biofeedback é um aparelho que facilita o reconhecimento da musculatura trabalhada, por meio de sinais sonoros e visuais. Através destes sinais, o paciente é

capaz de obter mais facilmente o controle voluntários da musculatura (MARTINEZ; KRAIEVSKI, 2017).

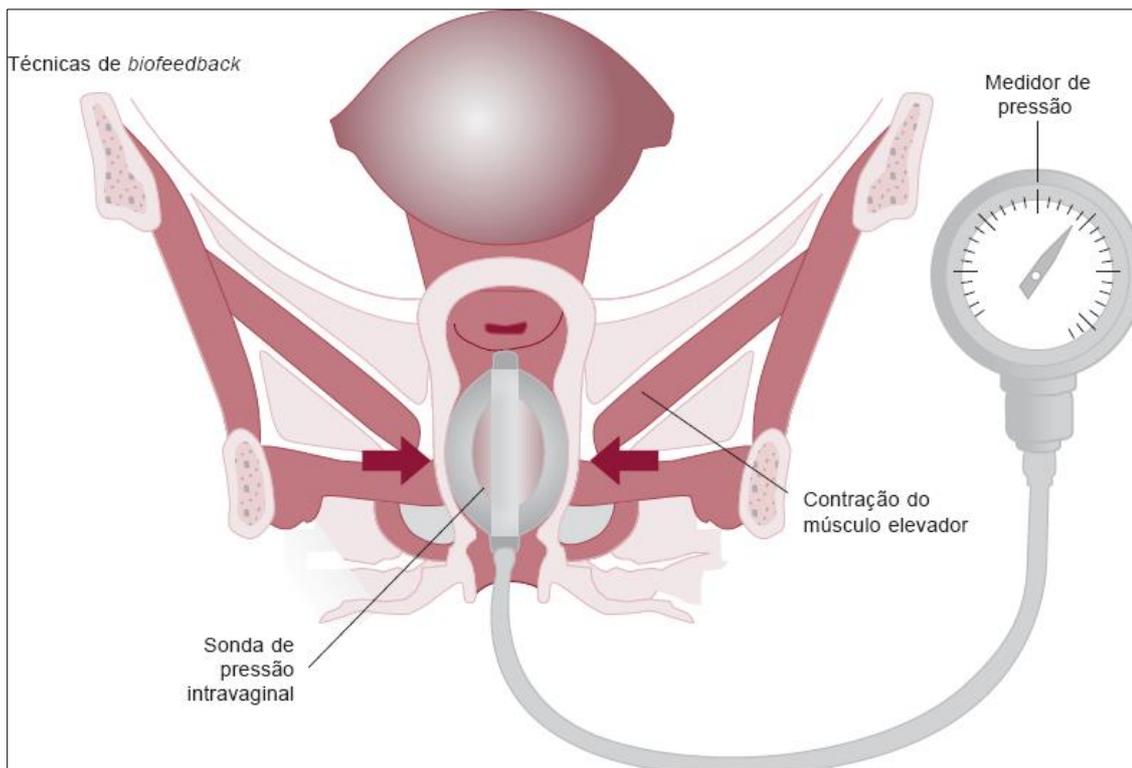
Este recurso que pode auxiliar no acompanhamento conservador do programa de reabilitação do AP. Ele utiliza sensores intravaginais ou perianais para capturar as contrações dos MAP executadas e convertê-las em estímulos visuais e auditivos. Para mulheres que têm dificuldade em contrair adequadamente os MAP, essa é uma estratégia prática para evitar o uso de músculos auxiliares e visa melhorar a propriocepção, força e inibição por meio do mecanismo de hiperatividade do detrusor (SILVA FILHO et al., 2013).

Existem vários tipos de biofeedback que podem ser utilizados no tratamento da IU, sendo os principais: palpação digital, *biofeedback* eletromiográficos; e *biofeedback* manométrico (PINTO E SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

O *biofeedback* via palpação digital consiste em perceber, através do toque, o modo como a contração muscular está sendo efetuada e descrever à paciente, possibilitando que a mesma perceba o movimento. O *biofeedback* eletromiográfico utiliza a eletromiografia de superfície para captar e registrar a atividade dos MAP, permitindo que a paciente visualize em gráficos a contração e o relaxamento dos MAP (PINTO E SILVA; MARQUES; AMARAL, 2019).

O *biofeedback* manométrico é composto por sonda vaginal inflável, de látex, que entra em contato com a para vaginal e coleta informações relacionadas aos níveis pressóricos do interior da vagina (figura 2) (BARACHO, 2018).

Figura 4 - Biofeedback manométrico específico para os MAP



Fonte: Pinto e Silva; Marques; Amaral (2019).

Um estudo piloto retrospectivo, randomizado e controlado conduzido por Fitz et al., (2012), objetivou verificar o efeito da adição do *Biofeedback* ao TMAP, no tratamento de IUE. O estudo concluiu que a associação destas duas técnicas a curto prazo pode ser benéfica no alívio dos sintomas de mulheres com IUE, bem como pode melhorar a função do MAP e melhora da QV.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento da anatomia pélvica feminina é importante para o fisioterapeuta conduzir de forma adequada o tratamento da IU, uma vez que disfunções em estruturas pélvicas estão relacionadas ao surgimento desta disfunção.

Além disso, conhecer os tipos de IU, seus mecanismos patológicos e os fatores de risco para seu desenvolvimento, são indispensáveis para o fornecimento da assistência fisioterapêutica integral, que envolve também a educação da paciente quanto a doença.

Definida como recurso de tratamento de primeira escolha para a IU, a fisioterapia dispõe de inúmeros recursos com evidências de eficácia. Dentre estes recursos, os mais abordados pela literatura foram: treinamento muscular do assoalho pélvico, cones vaginais, estimulação elétrica do assoalho pélvico e biofeedback.

Os estudos apontam que estes recursos são eficazes na promoção da redução de perda de urina e conseqüente melhoria da qualidade de vida, no entanto, a falta de padronização dos estudos impossibilita a definição do recurso ou combinação de recursos mais efetivo no tratamento desta disfunção comum em mulheres. Portanto, sugere-se a realização de estudos clínicos padronizados, para que se possa definir um protocolo de tratamento efetivo.

REFERÊNCIAS

- DE ALMEIDA, Amanda Laila Rodrigues. A influência da fisioterapia aplicada no tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres: estudo da eficácia da cinesioterapia. **Revista Visão Universitária**, v. 3, n. 1, 2015. Disponível em: <http://www.visaouniversitaria.com.br/ojs/index.php/home/article/view/59>. Acesso em: 22 set. 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FISIOTERAPIA PÉLVICA. **Fisioterapia pélvica**. Florianópolis: Associação Brasileira de Fisioterapia Pélvica .2016. Disponível em: <https://abrafism.org.br/>. Acesso em: 20 set. 2021.
- BARACHO, Elza. **Fisioterapia aplicada à saúde da mulher**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>. Acesso em: 27 nov. 2021.
- BATISTA, Nina Morena Teixeira de Luccas et al. Força e coordenação motora da musculatura do assoalho pélvico e a função sexual feminina. **Interdisciplinary Journal of Health Education**, v. 2, n. 1, 2017. Disponível em: <https://ijhe.emnuvens.com.br/ijhe/article/view/280>. Acesso em: 26 nov. 2021.
- BERQUÓ, Marcela Souza; RIBEIRO, Marília Oliveira; AMARAL, Rita Goreti. Fisioterapia no tratamento da incontinência urinária feminina. **Rev. FEMINA**. v. 37 n. 7, 2009. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=537580&indexSearch=ID>. Acesso em: 28 nov. 2021.
- CÂNDIDO, Fernando José Leopoldino Fernandes et al. Incontinência urinária em mulheres: breve revisão de fisiopatologia, avaliação e tratamento. **Visão acadêmica**, v. 18, n. 3, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/54506>. Acesso em: 27 nov. 2021.
- COSTA, Alana Parreira; SANTOS, Francisco Dimitre Rodrigo Pereira. Abordagem da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária de esforço: revisão da literatura. **Femina**, v. 40, n. 2, 2012. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2012/v40n2/a3090.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2021.
- FEITURIA, Monalisa Alves et al. Descrição do uso da radiofrequência nas disfunções do assoalho pélvico feminino. **e-Revista Facitec**, v. 11, n. 1, 2020. Disponível em: <https://nutrifisio.com.br/site/wp-content/uploads/2020/10/5-Descricao-do-uso-da-radiofrequencia-nas-disfuncoes-do-assoalho-pelvico-feminino.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2021.
- FITZ, Fátima Faní et al. Efeito da adição do biofeedback ao treinamento dos músculos do assoalho pélvico para tratamento da incontinência urinária de esforço. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 34, p. 505-510, 2012. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/rbgo/a/CjCSSfRXFDvDS5dQbVRHYgN/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 28 nov. 2021.

INHOTI, P. A. **Incontinência urinária em mulheres idosas de um município do noroeste do paraná: prevalência e efeito de um programa de exercícios físicos**. Disserta o (Mestrado). 81 f. Centro Universitário de Maringá – Programa de Pós-Gradua o em Promo o da Saúde, Maringá, 2016. Disponível em: <unicesumar.edu.br/mestrado-e-doutorado/wp-content/uploads/sites/226/2021/04/PRISCILA-ALMEIDA-INHOTI.pdf>. Acesso em 28 nov. 2021.

KACHOROVSKI, Luana Weigert et al. Effect of isostretching on the quality of life of incontinent older women. **Fisioterapia Movimento**, Curitiba, v. 28, n. 4, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/fm/a/rVjRMH9Ybrt3wpzGYML3yYq/?lang=en>>. Acesso em: 28 nov. 2021.

KORELO, Raciele Ivandra Guarda; KOSIBA, Célia Regina; GRECCO, Letícia; MATOS, Rafaela Abreu. Influência do fortalecimento abdominal na fun o perineal, associado ou não   orienta o de contra o do assoalho pélvico, em nulíparas. **Fisioter Mov.**, Curitiba, v. 21, n 1, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-51502011000100009>>. Acesso em: 28 nov 2021.

LIZBETH, Herrera Toapanta Stephanie; BORJA, Diana Jazmina Maldonado. **Investigación bibliográfica sobre la efectividad del biofeedback en el suelo pélvico como tratamiento ante la incontinencia urinaria femenina**. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). 98 f. Universidad Central del Ecuador – Facultad de ciencias de la discapacidad, atención prehospitalaria y desastres, Quito, 2021. Disponível em: <<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/23732/1/FCDAPD%e2%80%93DCTF-HERRERA%20TOAPANTA%20STEPHANIE%20LIZBETH.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2021.

MARIANO, Ari Melo; SANTOS, Maíra Rocha. Revisão da literatura: apresenta o de uma abordagem integradora. In: **AEDEM International Conference**. 2017. p. 427-442. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Ari-Mariano/publication/319547360_Revisao_da_Literatura_Apresentacao_de_uma_Abordagem_Integradora/links/59beb024aca272aff2dee36f/Revisao-da-Literatura-Apresentacao-de-uma-Abordagem-Integradora.pdf. Acesso em: 27 nov. 2021.

MARTINEZ, M nica Arruda; KRAIEVSKI, Elaine da Silva. O advento da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária de esforço. **Rev. Conexão Eletr nica**, v. 14, n. 1, p. 190-9, 2017. Disponível em: <encurtador.com.br/jnpwH>. Acesso em: 28 nov. 2021.

MARTÍN-LOSADA, Laura; PARRO-MORENO, Ana Isabel; SOLÍS-MU OZ, Monsterrat. Cuidados basados en terapias conductuales aplicados al paciente con incontinencia urinaria. **Enfermería Clínica**, Madrid, v. 30, n. 5, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.03.005>>. Acesso em: 28 nov. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Incontinência Urinária**. Disponível em: <<https://bvsmis.saude.gov.br/incontinencia-urinaria/>>. Acesso em: 28 nov. 2021.

MOCCELLIN, Ana Silvia; RETT, Mariana Tirolli; DRIUSSO, Patricia. Incontinência urinária na gestação: implicações na qualidade de vida. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 14, p. 147-154, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/k7Whb94dJPPz5wxBGt3gjzK/?format=html&lang=pt>>. Acesso em: 27 nov. 2021.

MOREIRA, Eliane Cristina Hilberath. **Exercícios perineais supervisionados e cone vaginal no tratamento da incontinência urinária feminina**. Tese de doutorado. 124 f. 2002. Faculdade de Medicina de Botucatu – Universidade Estadual Paulista, Botucatu/SP, 2002. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/103069/moreira_ech_dr_botfm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 28 nov. 2021.

MOURÃO, Luana Feitosa et al. Caracterização e fatores de risco de incontinência urinária em mulheres atendidas em uma clínica ginecológica. **Estima**, v. 15, n. 2, 2017. Disponível em: <encurtador.com.br/zNOW7>. Acesso em: 27 nov. 2021.

PADILHA, Juliana Falcão et al. Investigação da qualidade de vida de mulheres com incontinência urinária. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 22, n. 1, 2018. Disponível em: <<https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/6302/356>>. Acesso em: 27 nov. 2021.

PALMA PCR, Berghmans B, Seleme M, Ricetto CLZ, Pereira SB. **Guia de Prática Clínica da Associação Brasileira de Fisioterapia Pélvica**. In: Urofisioterapia: aplicações clínicas e técnicas fisioterapêuticas nas disfunções miccionais e do assoalho pélvico. 2ª ed. São Paulo: AB Editora; 2014.

PIASSAROLLI, Virginia Pianessole et al. Treinamento dos músculos do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas. **Rev Bras Ginecol Obstet**, Campinas, v. 32, n. 5, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-72032010000500006>>. Acesso em: 28 nov. 2021.

PINTO E SILVA, Marcela Ponzio; MARQUES, Andréa de Andrade; AMARAL, Maria Teresa Pace do. **Tratado de fisioterapia em saúde da mulher**. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2019. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>>. Acesso em: 27 nov. 2021.

RODRIGUES, Bruno Cesar Mendes; DO NASCIMENTO ZEFERINI, Lariza. Efeitos da eletroestimulação versus cones vaginais no fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico. **Revista de Trabalhos Acadêmicos da FAM**, v. 1, n. 1, 2016. Disponível em: <<http://www.faculadedeamericana.com.br/revista/index.php/TCC/article/view/117>>. Acesso em: 28 nov. 2021.

ROZA, Thuane Huyer da. **Prevalência da IU feminina e proposta de um protocolo de reabilitação funcional dos músculos do assoalho pélvico para**

mulheres atletas. Universidade do Porto. Dissertação. 149 f. Universidade do Porto, Faculdade de Desporto, Porto, 2011. Disponível em: <<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/56370/2/Dissertao%20de%20MestradoThuane.pdf>>. Acesso em: 22 out 2021.

SÁNCHEZ-HERRERA, Beatriz; CARRILLO, Gloria Mabel; BERRERA-ORTIZ, Lucy. Incontinencia y enfermedad crónica. **Aquichan**, Colômbia, v. 13, n.3, 2013. Disponível em: <<https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/2487/html>>. Acesso em: 28 nov. 2021.

SANTOS, Patrícia Fernandes Diniz et al. Eletroestimulação funcional do assoalho pélvico versus terapia com os cones vaginais para o tratamento de incontinência urinária de esforço. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 31, p. 447-452, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbgo/a/yMctrGSBkVHkJpLpDxfMZCy/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 28 nov. 2021.

SCHMIDT, Adriana Prato. **Tratamento conservador da incontinência urinária de esforço feminina : estudo comparativo entre reeducação vesical e treinamento da musculatura do assoalho pélvico com biofeedback.** Tese (Doutorado). 135 f. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina – Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/174826>>. Acesso em: 22 out. 2021.

SILVA FILHO, Agnaldo Lopes; FONSECA, Andrea Moura Rodrigues Maciel da; CAMILLATO, Elaine Spinassé; CANGUSSU, Renata de Oliveira. Análisis de los recursos para rehabilitación de la musculatura del suelo pélvico en mujeres con prolapso e incontinencia urinaria. **Fisioter. Pesqui.**, Belo Horizonte, v. 20 n. 1, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1809-29502013000100015>>. Acesso em 28 nov. 2021.

SILVA, Lais Tomasini da et al. O conhecimento de mulheres sobre incontinência urinária e atuação da fisioterapia: revisão sistemática. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 43, n. 3, 2019. Disponível em: <<https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/2798/2803>>. Acesso em: 27 nov. 2021.

SUSKIND, Anne M.; DUNN, Rodney L.; MORGAN, Daniel M.; DELANCEY, John O. L. A Screening Tool for Clinically Relevant Urinary Incontinence. **Neurourol Urodyn.** v. 34, n. 4, 2014. Disponível em: <onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nau.22564>. Acesso em: 28 nov. 2021.

VIANA, Elizabel de Souza Ramalho; MICUSSI, Maria Thereza Albuquerque Barbosa Cabral. **Incontinência urinária feminina: da avaliação à reabilitação.** Natal, RN: EDUFRN, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/32658/1/IncontinenciaUrinariaFemini_na_Viana_Micussi_2021.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2021.

WALTERS, Mark D.; KARRAM, Mickey M. **Uroginecologia e cirurgia reconstrutiva pélvica**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br>>. Acesso em: 28 nov. 2021.

ANEXO A – RELATÓRIO DE PLÁGIO



RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

DISCENTE: Sandra Michel Mazo

CURSO: Fisioterapia

DATA DE ANÁLISE: 05.11.2021

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **11,74%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet ⚠️

Suspeitas confirmadas: **6,58%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados ⚠️

Texto analisado: **92,49%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.7.1
sexta-feira, 5 de novembro de 2021 21:02

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente **SANDRA MICHEL MAZO**, n. de matrícula **16600**, do curso de Fisioterapia, foi aprovado na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 11,74%. Devo às falsas acusações de plágio, o trabalho foi analisado pela professora orientadora Jessica Castro dos Santos, que o considerou apto para aprovação.

(assinado eletronicamente)

HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO

Bibliotecária CRB 1114/11

Biblioteca Júlio Bordignon

Faculdade de Educação e Meio Ambiente

ANEXO B – CURRÍCULO LATTES

08/12/2021 20:55

Currículo Lattes

Imprimir
currículo**Sandra Michel Mazo**Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/1986647574656868>

Última atualização do currículo em 08/12/2021

Resumo informado pelo autor

(Texto gerado automaticamente pelo Sistema Lattes)

Nome civil

Nome Sandra Michel Mazo

Formação acadêmica/titulação

2014 Graduação em Fisioterapia.
Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Atiquemes, Brasil

2010 - 2011 Ensino Médio (2o grau).
Escola Estadual Laurindo Rabelo, EELR, Brasil, Ano de obtenção: 2011

Projetos

Projeto de
extensão

2021 - 2021 Fisioterapia Informa

Situação: Concluído Natureza: Projeto de extensão
Integrantes: Sandra Michel Mazo (Responsável); ; Jéssica Castro dos Santos

2021 - 2021 Benefícios proporcionados pela ginástica laboral no ambiente de trabalho

Situação: Concluído Natureza: Projeto de extensão
Integrantes: Sandra Michel Mazo (Responsável); ; Jéssica Castro dos Santos

2016 - 2016 Eletrotermofototerapia na prática profissional

Descrição: Projeto de extensão para aplicar conhecimentos de eletrotermofototerapia.
Situação: Concluído Natureza: Projeto de extensão
Integrantes: Sandra Michel Mazo (Responsável); ; Diego Santos Fagundes

2016 - 2016 Ação Global - Psicomotricidade e Coordenação Motora

Situação: Concluído Natureza: Projeto de extensão
Integrantes: Sandra Michel Mazo (Responsável); ; Pérsia Regina Menz; ; Patrícia Caroline Santana

Projeto de
ensino

2014 - 2014 Tutoria e Nivelamento

Descrição: Anatomia humana, bioquímica e citologia e biologia molecular.
Situação: Concluído Natureza: Projeto de ensino
Em relação a temática: Ensino e aprendizagem.
Objetivos e metas: Promover o nivelamento dos alunos.
Integrantes: Sandra Michel Mazo (Responsável); ; Rafael Alves Pereira

2014 - 2014 Tutoria e Nivelamento

Descrição: Anatomia Humana II, cinesiologia e fisiologia humana.
Situação: Concluído Natureza: Projeto de ensino
Em relação a temática: Ensino e aprendizagem.
Objetivos e metas: Promover o nivelamento do ensino dos alunos.
Integrantes: Sandra Michel Mazo (Responsável); ; Rafael Alves Pereira

Página gerada pelo sistema Currículo Lattes em 08/12/2021 às 21:55:12.