

Eficácia terapêutica da cinesioterapia pélvica em mulheres com incontinência urinária de esforço – Uma revisão integrativa

Therapeutic efficacy of pelvic kinesiotherapy in women with stress urinary incontinence – An integrative review

Eficacia terapéutica de la kinesioterapia pélvica en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo – Una revisión integradora

Recebido: 29/03/2022 | Revisado: 07/04/2022 | Aceito: 08/04/2022 | Publicado: 14/04/2022

Beatriz dos Santos Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5110-4884>
Escola Superior da Amazônia, Brasil
E-mail: beatriz_santos35@yahoo.com.br

Valéria Andrade Martins

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0106-3284>
Escola Superior da Amazônia, Brasil
E-mail: andradevalleria@outlook.com

Rayanne Mesquita Bendelack

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4487-4191>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: rayannebendelack@outlook.com

Elem Cristina Rodrigues Chaves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6252-6361>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: elemcrc@gmail.com

Pietra Araújo Santos Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5988-0482>
Escola Superior da Amazônia, Brasil
E-mail: pietraalves398@gmail.com

Ericsson Barros Garcia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0423-1928>
Escola Superior da Amazônia, Brasil
E-mail: ericssonbarros16@gmail.com

Ana Carla De Souza Almeida

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1368-7246>
Escola Superior da Amazônia, Brasil
E-mail: tecr.anacarla13@gmail.com

Roziani Moraes De Castro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9485-8451>
Escola Superior da Amazônia, Brasil
E-mail: rozianimoraess@gmail.com

Rafaela Prado Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4021-0881>
Escola Superior da Amazônia, Brasil
E-mail: rafa.pradoribeiro21@gmail.com

Elana Natasha Da Silva Bastos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1747-4910>
Escola Superior da Amazônia, Brasil
E-mail: elananatasha34@gmail.com

Kleber das Neves Trindade Júnior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2866-1399>
Centro Universitário Fibra, Brasil
E-mail: kleberjr43@gmail.com

Resumo

Objetivo: Investigar as evidências terapêuticas da cinesioterapia pélvica em mulheres com incontinência urinária de esforço e os protocolos mais utilizados. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa e exploratória, nas bases de dados SciELO, BVS, PUBMED e LILACS, no período de 2015 a 2021. Resultados: Foram excluídos 1.767 artigos após a utilização dos filtros nas bases de dados. Os 253 restantes foram avaliados pelo título e, destes foram excluídos 191, pois não respondiam à pergunta norteadora. Dos 62 elegidos pelo título, 25 foram selecionados pelo resumo, onde 7 foram excluídos devido repetição nas bases, restando 18 artigos que foram lidos na íntegra. Após essa análise, 4 estudos foram excluídos por não responder aos critérios de elegibilidade, deste modo, foram incluídos

na presente revisão integrativa 11 artigos científicos. Conclusão: Nos estudos analisados, a cinesioterapia pélvica demonstrou ser um método eficaz para o tratamento de incontinência urinária de esforço, embora não haja consenso nas literaturas acerca de um protocolo padronizado. No entanto, quando realizados de forma supervisionada, são capazes de promover melhores resultados.

Palavras-chave: Cinesioterapia; Fisioterapia; Incontinência urinária; Mulheres; Tratamento.

Abstract

Objective: Investigate the therapeutic evidence of pelvic kinesiotherapy in women with stress urinary incontinence and the most used protocols. **Methodology:** This is an integrative and exploratory review in the Scielo, BVS, PUBMED and LILACS databases, from 2015 to 2021. **Results:** We excluded 1,767 articles after using filters in the databases. The remaining 253 were evaluated by the title, of which 191 were excluded because they did not answer the guiding question. Of the 62 elected by the title, 25 were selected by the abstract, where 7 were excluded due to repetition in the databases, remaining 18 articles that were read in full. After this analysis, 4 studies were excluded because they did not meet the eligibility criteria, thus 11 scientific articles were included in the present integrative review. **Conclusion:** In the studies analyzed, pelvic kinesiotherapy proved to be an effective method for the treatment of stress urinary incontinence, although there is no consensus in the literature about a standardized protocol. However, when performed in a supervised manner, they are able to promote better results.

Keywords: Kinesiotherapy; Physiotherapy; Urinary incontinence; Women; Treatment.

Resumen

Objetivo: Investigar las evidencias terapéuticas de la cinesioterapia pélvica en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo y los protocolos más utilizados. **Metodología:** Se trata de una revisión integrativa y exploratoria, en las bases de datos SciELO, BVS, PUBMED y LILACS, en el período de 2015 a 2021. **Resultados:** Fueron excluidos 1.767 artículos después de la utilización de los filtros en las bases de datos. Los 253 restantes fueron evaluados por el título y, de éstos, fueron excluidos 191, pues no respondían a la pregunta orientadora. De los 62 elegidos por el título, 25 fueron seleccionados por el resumen, donde 7 fueron excluidos debida repetición en las bases, quedando 18 artículos que fueron leídos en su totalidad. Tras este análisis, se excluyeron cuatro estudios porque no cumplían los criterios de elegibilidad, por lo que en la presente revisión integral se incluyeron 11 artículos científicos. **Conclusión:** En los estudios analizados, la cinesioterapia pélvica ha demostrado ser un método eficaz para el tratamiento de incontinencia urinaria de esfuerzo, aunque no hay consenso en las literaturas acerca de un protocolo estandarizado. Sin embargo, cuando se realizan de forma supervisada, son capaces de promover mejores resultados.

Palabras clave: Cinesioterapia; Fisioterapia; Incontinencia urinaria; Mujeres; Tratamiento.

1. Introdução

Por definição, a Incontinência Urinária (IU) é caracterizada pela perda involuntária de urina, atingindo cerca de 16% das mulheres com menos de 30 anos e 29% entre 30-60 anos, sendo classificada em três tipos: Incontinência Urinária por Esforço (IUE), caracterizada pela perda urinária involuntária tendo como consequência o aumento da pressão intra-abdominal e deficiência contrátil do detrusor; Incontinência Urinária de Urgência (IUU), perda involuntária da urina pela hiperatividade do detrusor, sendo essa precedida de urgência; Incontinência Urinária Mista (IUM), uma associação entre as manifestações clínicas da IUE e IUU e, dessas, a IUE é de maior frequência, com 78% dos casos (Andrade, 2017; Cândido et al., 2017; Serpa, et al., 2020; Viana & Micussi, 2021).

Em geral, IU é multifatorial estando estritamente relacionada ao envelhecimento das fibras musculares, via de parto, obesidade, tabagismo, exercício físico, redução da função ovariana pós menopausa, obesidade e múltiplos partos que, para além de proporcionar danos físicos, sendo esse mais comumente associadas à insuficiência renal, laceração da pele e infecções do trato urinário, gera impactos significativos em aspectos psicossociais direto à qualidade de vida, portanto, resultando em limitações de autonomia e reduzindo a autoestima (Cândido et al., 2017; Belushi et al., 2021; Micussi, 2021). Dessa forma, embora não seja um estágio alarmante de saúde, esse distúrbio proporciona um efeito de restrição das atividades externas rotineiras devido, sobretudo, o sentimento de constrangimento e vergonha, logo, provocando efeitos negativos nas esferas socioeconômica, física e emocional.

Contudo, especificamente a IUE, a insuficiência esfinteriana é precedente, podendo ser provocada por alterações anatômicas e de mobilidade do colo vesical e uretra proximal, tendo a hiper mobilidade como uma consequência, e/ou por

disfunção, defeito e enfraquecimento intrínsecos no musculo esfíncter (Cestári et al., 2017; Belushi et al., 2020; Brasil, 2021). No cenário epidemiológico, a IUE atinge cerca de 2000 milhões de pessoas em nível mundial, sendo prevalente nas mulheres entre 45 e 50 anos (25% - 35%) e, acima de 60 anos, a probabilidade é superior em duas vezes aos homens, com cerca de 40% a 80% ao acometimento devido, sobretudo, à redução da capacidade da bexiga em armazenar urina (Cestári et al., 2017; Carvalho et al., 2021).

No mais, no tocante ao tratamento, deve-se levar em consideração o grau da insuficiência, podendo esse ser de caráter conservador ou cirúrgico e, segundo Sociedade Internacional de Incontinência - ICS, mulheres com o diagnóstico de IUE, preferencialmente, devem ser tratadas pelo método conservador, por motivos de probabilidade muito baixa ou quase nula de efeitos adversos, logo, sendo a fisioterapia uma área capaz de realizar tal intervenção por meio de novos modelos de assistência que sejam eficazes na promoção da saúde (Alencar, 2015; Pereira et al, 2021).

A fisioterapia pélvica dispõe de diferentes técnicas com finalidade de promover mudanças no estilo de vida, treinamento vesical, treinamento do assoalho pélvico de forma a proporcionar uma reeducação perineal do assoalho pélvico, conscientização e aumento da força de contração das fibras musculares, portanto, aperfeiçoando a coordenação e o recrutamento e, conseqüentemente, regredindo o quadro de incontinência (Baracho, 2018; Fitz, et al., 2020; Rajek, et al., 2020).

Destarte, de acordo Pereira et al (2021), dentre as principais categorias clínicas de tratamento fisioterapêutico da incontinência urinária, a cinesioterapia pélvica é considerada uma prática simples e de acesso facilitado, com métodos que agrega movimentos corporais com exercícios de alongamento, propriocepção e fortalecimento, os quais devem ser realizados de forma correta e continuamente conexos à respiração rítmica, portanto, sendo efetivo não apenas ao tratamento, mas também como método de prevenção, tão logo, favorecendo a conservação das estruturas que estão ligadas à continência urinária.

Nesse sentido, como meio de minimizar os efeitos da IUE, a cinesioterapia pélvica tem se destacado por ser um tratamento conservador e efetivo ao fortalecimento do assoalho pélvico proporcionando, tão logo, melhorias da incontinência na qualidade de vida da paciente e na redução nos sinais e sintomas, tendo como ponto chave sua aplicação em mulheres em qualquer período da vida (Figueiredo et al., 2020; Fitz, et al., 2020; Pereira et al., 2021).

A partir disso, o presente estudo assume sua essencialidade pela importância e o caráter determinístico da cinesioterapia pélvica como método não invasivo de tratamento da IUE e surge baseado na perspectiva de contribuição ao aprimoramento e ampliação do conhecimento/percepção acerca do método e seu benefício na atualidade, além de contemporizar os protocolos de tratamento mais utilizados, logo, fornecendo uma visão ampliada das intervenções para além dos aspectos invasivos e cirúrgicos.

Desse modo, o presente estudo surge com objetivo de investigar as evidências terapêuticas da cinesioterapia pélvica em mulheres incontinência urinária por esforço e os protocolos mais utilizados.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo realizado por meio de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL) com abordagem exploratória que, de acordo com Sousa et al (2010), é a mais vasta abordagem metodológica dentre as revisões, com possibilidade de inclusão de estudos experimentais e não experimentais para uma compreensão ampla dos aspectos analisados.

Este estudo foi operacionalizado por meio de seis etapas, as quais estão estreitamente interligadas: fundamentação da pergunta norteadora/problemática: *A cinesioterapia pélvica no tratamento de mulheres com incontinência urinária de esforço demonstra eficácia?*; revisão na literatura propriamente dita; coleta de dados e análise crítica dos estudos incluídos; discussão dos resultados e explanação da revisão integrativa (Souza et al., 2010).

A busca na literatura foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual

em Saúde (BVS), U. S. National Library of Medicine (PubMed e Literatura LatinoAmericana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), utilizando a combinação de descritores controlados (**Quadro 1**), aqueles estruturados e organizados para facilitar o acesso à informação cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), já os descritores em inglês, foram baseados no Medical Subject Headings (MeSH). Os descritores utilizados foram: Cinesioterapia (muscle training), incontinência urinária (urinary incontinence), mulheres (woman), tratamentos (treatments).

Quadro 1 – Descritores e combinações (cruzamentos) utilizadas na busca nas bases de dados.

1) Cinesioterapia	OU	1) muscle training
2) Incontinência urinária	OU	2) urinary incontinence
3) Mulheres	OU	3) Woman
4) Tratamentos	OU	4) Treatments
Cruzamentos:		(2 AND 3 AND 4) OR (1 AND 3 AND 4)

Fonte: Autores (2022).

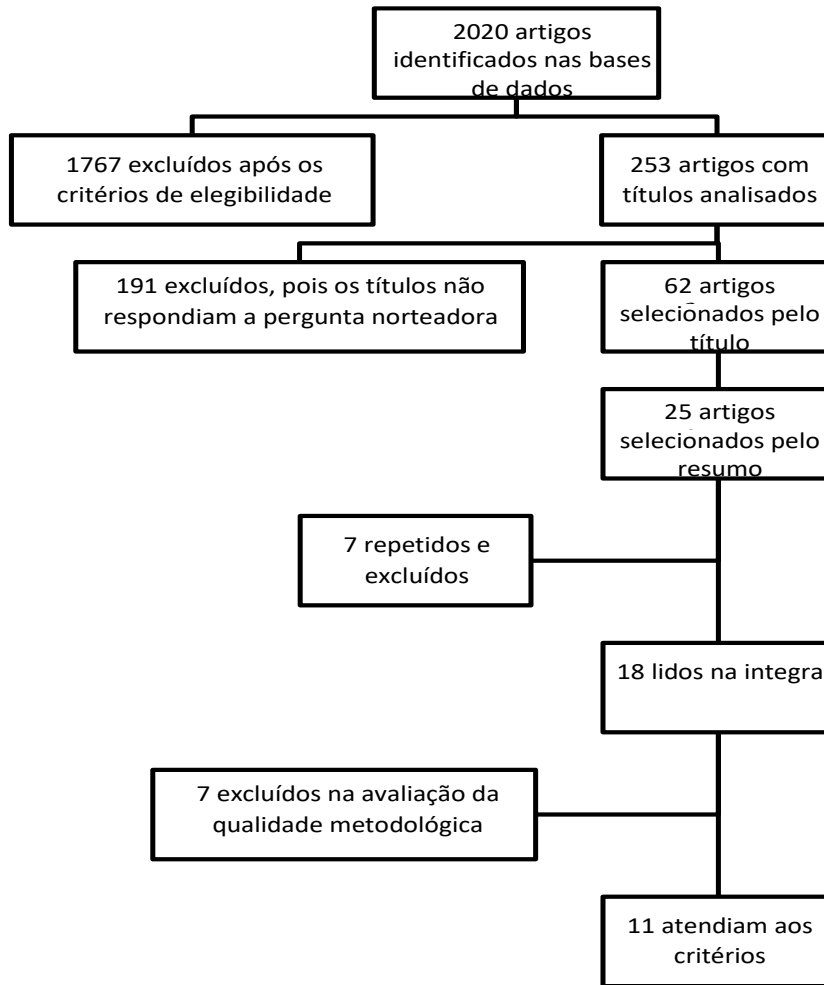
Como critérios de inclusão, foram considerados estudos publicados na íntegra na língua portuguesa e inglesa, no período de 2015 a 2021; que tiveram como objetivo observar a importância da cinesioterapia pélvica no tratamento de mulheres com incontinência urinária de esforço; aos critérios de exclusão, estudos com abordagem da IUE feminina associada à incontinência fecal, a prolapsos genitais, patologias como infecção urinária ou aos períodos pré, peri e pós-natal, estudos fora do período estabelecido (2015-2021), duplicados em bases de dados e publicação em outros idiomas.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, com estudos tabulados e armazenados utilizando o programa *Microsoft Excel*® 2016 em formatos de quadros contendo informações sobre: autor/ano, objetivo, amostra e resultados; e protocolos de tratamento, tendo em vista avaliar as evidências, bem como identificar a necessidade de investigações futuras acerca do tema investigado.

Por se tratar de uma pesquisa realizada exclusivamente com dados secundários, não houve necessidade de registro e avaliação pelos Comitês de Ética em Pesquisa/Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CEP/CONEP), atendendo integralmente à Resolução 466/2012 e 510/2016. Contudo, as questões éticas referentes aos direitos autorais foram respeitadas, assim como, devidamente referenciadas.

A partir das etapas de seleção dispostas na Figura 1, inicialmente, foram considerados um total de 2.020 artigos identificados por meio de busca eletrônica nas bases de dados e, com aplicação dos filtros nas bases considerando os critérios de inclusão e exclusão, foram incluídos 11 artigos científicos nesta revisão integrativa.

Figura 1 – Diagrama de fluxo representando o processo de seleção dos artigos.



Fonte: Autores (2022).

3. Resultados

A partir das etapas representadas na figura 1, foram excluídos 1.767 artigos após a utilização dos filtros nas bases de dados; resultando em 253, os quais foram avaliados pelo título e, destes, foram excluídos 191, pois não respondiam à pergunta norteadora. Aos 62 elegidos por título, 25 foram selecionados pelo resumo, onde 7 foram excluídos devido repetição nas bases e o restante, 18 artigos, foram lidos na íntegra pelos autores. Após essa análise, 7 estudos foram excluídos por não responder aos critérios de elegibilidade, portanto, resultando em 11 artigos científicos nesta revisão integrativa (Quadro 2).

Quadro 2 - Caracterização do acervo de revisão segundo autor/ano (2015-2021), objetivo, amostra e principais resultados.

AUTOR/ANO	OBJETIVO	AMOSTRA	RESULTADO
RAJEK, <i>et al</i> (2020).	Avaliar a eficácia do treinamento da musculatura do assoalho pélvico e da inervação magnética extracorpórea no tratamento da IUE	128 mulheres com incontinência urinária de esforço foram alocadas aleatoriamente em um dos dois grupos experimentais (GE1 e GE2) ou no grupo controle (GC).	Em ambos os grupos experimentais, houve um declínio significativo nos sintomas depressivos e uma melhoria na gravidade da incontinência urinária e na qualidade de vida foram encontrados nos seguintes domínios: "limitações sociais", "emoções", "Medidas de gravidade" e "escala de gravidade dos sintomas". Além disso, as crenças de autoeficácia melhoraram no grupo experimental que recebeu ExMI (GE2). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre todas as variáveis medidas no grupo de controle. A análise comparativa dos três grupos de estudo mostrou diferenças significativas na avaliação final na qualidade de vida nos seus respectivos domínios: "limitações físicas", "limitações sociais", "relações pessoais" e "emoções".
PIRES, <i>et al</i> (2020)	Investigar os efeitos do treinamento dos músculos do assoalho pélvico em atletas de voleibol de elite e se é uma terapia eficaz para a incontinência urinária.	14 atletas, continentais e incontinentes, entre 18 e 30 anos de idade, foram aleatoriamente designados para um grupo experimental ou um grupo controle.	As características sociodemográficas e antropométricas de base não foram significativamente diferentes. Comparando os dois grupos, o grupo experimental melhorou as contrações pélvicas voluntárias máximas e reduziu a perda urinária, indicando a existência de diferenças significativas entre os grupos na variação das fases inicial e final. A porcentagem de perda de urina diminuiu no grupo experimental, de 71,4-42,9%, sugerindo que a intervenção do protocolo por 16 semanas pode ajudar atletas com incontinência urinária de esforço.
FITZ, <i>et al</i> (2020)	Comparar a eficácia da realização do TMAP em ambulatório e no domicílio, em mulheres brasileiras incontinentes e verificar se o TMAP é uma alternativa àquelas que não podem comparecer aos atendimentos ambulatoriais.	Um total de 69 mulheres com IUE predominante foram randomizadas em dois grupos: TMAP ambulatorial e TMAP domiciliar.	Uma cura objetiva superior da IUE foi observada no ambulatório (62%) em comparação com os grupos TMAP em casa (28%). Secundariamente, não houve diferença entre os grupos quanto a: satisfação com o tratamento; qualidade de vida; função dos MAPS e número de episódios de perda de urina por semana. A adesão domiciliar aos exercícios foi superior no grupo TMAP ambulatorial apenas durante o treinamento do primeiro mês.
VIRTUOSO, <i>et al</i> (2019)	Determinar se o treinamento com pesos, combinado com o treinamento dos músculos do assoalho pélvico é mais eficiente do que o treinamento dos músculos do assoalho pélvico sozinho, para o tratamento dos sintomas de IU em mulheres idosas.	Participaram do estudo, 26 mulheres com IUE.	A taxa de ausência de sintomas foi significativamente maior no GI após 4 semanas (58,3%) em comparação ao GC (14,8%). O risco relativo foi de 4,1 (intervalo de confiança de 95% [IC] [1,08, 16,06]). Embora nenhuma análise de intenção de tratar tenha sido realizada, não houve diferença nas avaliações após as intervenções.
DUMOULIN, <i>et al</i> (2020)	Avaliar a eficácia do treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP) baseado em grupo, em relação ao TMAP individual para IU em mulheres idosas.	Um total de 362 participantes elegíveis, mulheres com 60 anos ou mais com sintomas de incontinência urinária de esforço ou mista que relataram pelo menos 3 episódios de perda involuntária de urina por semana durante os 3 meses anteriores.	A redução percentual média nos episódios de incontinência urinária foi de 70% em TMAP individual em comparação com 74% em TMAP baseado em grupo. O limite superior do IC de 95% para a diferença na redução percentual nos episódios de incontinência urinária em 1 ano foi menor do que a margem pré-especificada para não inferioridade de 10%, confirmando a não inferioridade. TMAP individual e TMAP baseado em grupo tiveram eficácia semelhante para todos os resultados secundários em 1 ano. Os eventos adversos foram menores e incomuns.
FIGUEIREDO, <i>et al</i> (2020)	Avaliar os efeitos do treinamento individual dos músculos do assoalho pélvico (MAP) versus Treinamento individual (TI), progredindo para treinamento em grupo (TG) versus treinamento somente em grupo, em	90 mulheres com IUE. Os participantes foram alocados aleatoriamente em um de três grupos: individual, grupo ou quatro sessões individuais progredindo para treinamento em grupo (IPTG)	Após a intervenção, a medida de gravidade melhorou em todos os três grupos sem diferença entre eles. Os benefícios da intervenção foram mantidos 3 e 6 meses após o final do treinamento supervisionado. O grupo IPTG teve uma melhora significativa na função MAP quando comparado aos outros grupos pós-tratamento.

	mulheres com IUE.		
ORHAN, <i>et al</i> (2019)	Avaliar se o treinamento com absorvente interno combinado com o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) resulta em melhor resultados do que o TMAP sozinho, para o tratamento da IUE.	Os pacientes foram alocados para o programa combinado, que consiste em TMAP e o absorvente interno ao longo de 12 semanas [TMAP e grupo AB (n = 24)] ou para TMAP sozinho [grupo TMAP (n = 24)].	A análise entre os grupos não mostrou diferenças estatisticamente significativas na melhora autorrelatada, gravidade da incontinência, escore de angústia dos sintomas, PFMS, PFME, parâmetros urinários e todos os domínios dos escores de QV, exceto limitações sociais, nas semanas 4, 8 e 12. No entanto, o aumento de PFMS e PFME entre a consulta inicial e a semana 12 e a melhora anterior foi significativamente maior no TMAP e absorvente interno do que no grupo TMAP.
OKAYAMA, <i>et al</i> (2019)	Determinar os efeitos do uso de um modelador em comparação com o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) em casa, usando um CD de treinamento com música, ou nenhum tratamento dos sintomas da IU.	Os candidatos participantes foram selecionados entre mulheres com idade entre 30 e 59 anos.	Após o período de intervenção de 12 semanas, a taxa de melhora nos sintomas de IU (proporção do número de casos em que os episódios de IU / semana diminuíram pelo menos 50% da linha de base) foi de 73,3% no grupo de modeladores, 74,2% no grupo TMAP e 25,0% no grupo sem tratamento. A taxa de melhora nos sintomas de IU nos grupos da cinta e TMAP foi significativamente maior do que no grupo sem tratamento.
FITZ, <i>et al</i> (2017)	Avaliar se o biofeedback (BF) adicionado ao treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) aumenta a frequência de exercícios caseiros, realizados por mulheres com IUE.	72 mulheres incontinentes foram randomizadas para os grupos BF (BF ambulatorial + TMAP em casa) ou TMAP (TMAP ambulatorial + TMAP em casa)	Foi observada frequência semelhante de séries de exercícios domiciliares mensais realizados pelos grupos BF (67,9 de 82) e TMAP (68,2 de 82) aos 3 meses. Secundariamente, satisfação igual, mas cura objetiva superior da IUE para o grupo BF após o tratamento de 3 meses. No acompanhamento de 9 meses, a adesão aos exercícios em casa foi semelhante (cerca de 50%) e caiu significativamente em ambos os grupos em comparação com os resultados de 3 meses (cerca de 85%). Nenhuma diferença foi detectada na cura objetiva e subjetiva da IUE entre os grupos após 9 meses. Ambas as terapias melhoraram de forma semelhante a função muscular e a qualidade de vida durante o estudo (P < 0,005)
BELUSHI, <i>et al</i> (2020)	Determinar a eficácia do treinamento da musculatura do assoalho pélvico, baseado em casa (TMAP) na redução da gravidade dos sintomas e na melhoria da qualidade de vida (QV) entre mulheres omanis com IUE.	Os pacientes foram randomizados para o grupo de intervenção (n = 36) ou o grupo de controle (n = 37) e foram avaliados no início do estudo e após 12 semanas.	Um total de 73 indivíduos foram incluídos no estudo. Eles foram divididos aleatoriamente em dois grupos. Ambos os grupos eram semelhantes no início do estudo em termos de características sociodemográficas, pontuação do ICIQ e força do MAP. Na avaliação de 12 semanas, houve uma diferença significativa na pontuação do ICIQ entre o grupo intervenção e o grupo controle. Não houve diferença estatística entre os dois grupos nos valores de MOGS, resistência ou perineômetro.
DIOKNO, <i>et al</i> (2018)	Comparar a eficácia, custo, custo-efetividade do tratamento comportamental, para o grupo sem tratamento, para a IUE.	Um total de 463 participantes foi inscrito a partir de 2171 respondentes, as idades variaram de 55 a 91 anos. Dois grupos GE tratamento comportamental administrado em grupo (n= 232 GTC) e (n= 231 GC) grupo controle.	Nas análises de intenção de tratar, as pontuações do ICIQ-SF para GTC foram consistentemente mais baixas do que o controle em todos os pontos de tempo, mas não atingiram a diferença de 3 pontos projetada. Aos 3 meses, a diferença foi de 0,96 pontos, o que foi estatisticamente significativo, mas clinicamente modesto. Os efeitos médios do tratamento em 6, 9 e 12 meses foram 1,36 (0,32), 2,13 (0,33) e 1,77 (0,31), respectivamente. Diferenças significativas entre os grupos foram encontradas e em todos os momentos a favor do GTC e todos os resultados secundários, exceto na força muscular do assoalho pélvico. O custo incremental para alcançar o sucesso do tratamento foi de \$ 723 em 3 meses; GTC dominou em 12 meses.

GE: Grupo Experimental; GC: Grupo Controle; ExMII: Inervação Magnética Extracorpórea; TMAP: Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico; IUE: Incontinência Urinária de Esforço; MAP's: Músculos do Assoalho Pélvico; IU: Incontinência Urinária; GI: Grupo 1; IC: Numero de Episódios de Incontinência urinaria TI: Treinamento Individual; TG: Treinamento em Grupo; IPTG: Individual progredindo para o tratamento em grupo; PFMS: Força Muscular do Assoalho Pélvico; PFME: Resistência dos Músculos do Assoalho Pélvico; QV: Qualidade de Vida; AB: Absorvente interno; BF: Biofeedback; ICIQ: Questionário de Consulta Internacional sobre Incontinência Urinária; MOGS: Sistema de Classificação Oxford Modificado; GTC: Grupo de Tratamento Comportamental. Fonte: Autores (2022).

Referente aos protocolos terapêuticos, o quadro 3 apresenta os protocolos cinesioterapêuticos pélvicos abordados pelos estudos incluídos nesta revisão integrativa.

Quadro 3 - Protocolos terapêuticos abordados no acervo de revisão, segundo autor/ano (2015-2021).

AUTOR	PROTOCOLO DE TRATAMENTO
<p>RAJEK, <i>et al</i> (2020).</p>	<p>Os sujeitos do grupo experimental 1 (GE1) receberam 12 sessões de treinamento da musculatura do assoalho pélvico, enquanto os sujeitos do grupo experimental 2 (GE2) receberam 12 sessões de inervação magnética extracorpórea. Os indivíduos do grupo controle (GC) não receberam nenhuma intervenção terapêutica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GE1: 12 sessões de TMAP (45 min/ 3x na semana / durante 4 semanas) ● Instruções antes do tratamento: postura corporal; aprender a mobilizar as articulações sacroilíaca e melhorar a coluna lombossacra, bem como a ADM das articulações do quadril e joelho. ● Exercício de respiração abdominal; TMAP focado no alongamento de fibras de contração rápida e lenta do AP, utilizando técnicas de tensão do músculo transverso do abdômen ● Com e sem mudança de posição; Função muscular sincronizada com respiração; em pé, sentado e deitado. ● Repetições determinadas individualmente e combinado com as habilidades funcionais do sujeito. ● GE2: 12 sessões de terapia ExMII 15 min/ 3x na semana/ durante 4 semanas ● Cadeira NeoControl (NeoTonus Inc., Marietta, GA, EUA) + 2,0 teslas e 50Hz ● Fornecido por 8 segundos, com tempo de espera. Durante as sessões consecutivas de tratamento, a intensidade foi sendo aumentada de 20% a 100% e a força de estimulação magnética correspondeu ao nível mais alto tolerado pelo paciente.
<p>PIRES, <i>et al</i> (2020)</p>	<p>O grupo experimental recebeu um protocolo de treinamento da musculatura do assoalho pélvico por 4 meses. Isso consistia em três fases: consciência / estabilização, treinamento de força e potência. O grupo controle não foi submetido a nenhuma intervenção durante o mesmo período.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● As participantes foram instruídas a realizar o protocolo de TMAP em casa, como treinamento extra ● Fase 1: conscientização e estabilização em casa – 2 semanas Objetivo: adquirir a consciência e a percepção do MAP, sua localização, capacidade de contrair esses músculos de forma adequada e criar dinâmica postural e respiratória. ● Progressão dos exercícios: ocorreu no sentido de aumento da gravidade, começando na posição deitada e progredindo para posição ereta. Tempo de contração = 10 segundos tempo de relaxamento = 10 segundos (10x) ● Fase 2: treinamento de força em casa – 2 semanas Objetivo: promover o fortalecimento dos músculos pelo aumento progressivo da força, pelo recrutamento de mais unidades motoras e hipertrofia do MAP. Tempo de Contração > Tempo de relaxamento – aumentando de forma progressiva o nível de dificuldade. 1º temp C = 6 seg Temp R = 3 seg (5x) 2º temp C = 6 seg Temp R = 3 seg (5x) 3º temp C = 5 seg Temp R = 2 seg (5x) 4º temp C = 10 seg Temp R = 2 SEG (5x) 5º temp C = 5 seg Temp R = 2 seg (5x) 6º temp C = 8 seg Temp R = 4 seg (5x) 7º temp C = 6 seg Temp R = 3 seg (5x) 8º temp C = 10 seg Temp R = 2 seg (5x) ● Fase 3: dividida em 2 etapas ● Etapas 1 e 2: 4 semanas Objetivo: melhorar a capacidade de reação do MAP e consequentemente, aumentar sua eficiência mecânica em situações de aumento de pressão intra-abdominal, sendo o treinamento uma mistura de velocidade e força. ● Parte 1: orientados a fazer um treinamento de força do AP, baseado em exercícios gerais ● Parte 2: realizavam exercícios de acordo com o esporte praticado a fim de incorporar os exercícios em sua prática diária. Cada atleta deve realizar contração rápida e forte ½ segundo imediatamente antes e durante qualquer aumento de pressão intra-abdominal Treinam 450 minutos por semana.
<p>FITZ, <i>et al</i> (2020)</p>	<p>Grupo TMAP ambulatorial (TMAP ambulatorial + TMAP domiciliar): Durante os 3 meses, os pacientes realizaram 24 sessões ambulatoriais de TMAP sob a orientação de um fisioterapeuta (duas vezes por semana) e exercícios de MAP domiciliar adicionais.</p> <p>Grupo TMAP domiciliar: Durante os 3 meses, os pacientes realizaram TMAP em casa com três sessões ambulatoriais de TMAP sob a orientação de um fisioterapeuta.</p> <p>Protocolo de Treinamento: O protocolo de treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP), foi descrito de acordo com o Consenso sobre Modelo de Relatório de Exercícios. Este consenso é aprovado internacionalmente para relatos explícitos de programas de exercícios. O CERT inclui itens como tipo de exercício, dosagem, intensidade, frequência, supervisão, progressão e individualização, que são necessários para intervenções específicas do exercício. Recomenda-se que, no mínimo, o CERT de sete domínios seja usado para orientar o relatório de programas de exercícios e seja acompanhado por material online suplementar, como diagramas ou fotografias</p> <p>Sessões ambulatoriais: O grupo TMAP ambulatorial realizou exercícios nas posições supina (primeiro mês), sentada (segundo mês) e em pé (terceiro mês). Sob a supervisão e incentivo do fisioterapeuta, o participante realizou uma série de exercícios de MAP. No grupo de TMAP domiciliar, os pacientes voltavam à clínica uma vez por mês para receber uma nova rotina e diário de exercícios de TMAP para realizar em casa. Durante o TMAP, o fisioterapeuta investigador instruiu os pacientes por comando verbal a manter a contração do AP, e os participantes foram encorajados a realizar uma série de exercícios de TMAP sob supervisão.</p>

	<p>Exercícios caseiros para os músculos do assoalho pélvico: Ambos os grupos foram incentivados a realizar três séries de dez repetições diárias durante os 3 meses. Uma série consistia em 10 contrações voluntárias máximas mantidas por 6–10 s (6 s durante o primeiro mês, 8 s durante o segundo mês, 10 s durante o terceiro mês) com descanso de tempo duplo entre cada contração, seguido por três a cinco contrações rápidas consecutivas (três contrações no primeiro mês, quatro contrações no segundo mês, cinco contrações no terceiro mês). Os exercícios foram realizados nas posições supina (1o mês), sentada (2o mês) e em pé (3o mês). Os pacientes em ambos os grupos foram avaliados quanto à progressão do treinamento em uma base mensal e receberam o diário de exercícios.</p>
VIRTUOSO, <i>et al</i> (2019)	<p>Treinamento muscular do assoalho pélvico nos grupos intervenção e controle: O protocolo de treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP) foi baseado nas recomendações propostas por Bo, Talseth e Holme (1999) e Choi, Palmer e Park (2007) As sessões foram realizadas duas vezes por semana por aproximadamente 30 minutos por sessão. Cada grupo era composto por no máximo seis mulheres. A intervenção consistiu em três exercícios em diferentes posições: deitado, sentado e em pé. Foram utilizados os exercícios propostos por da Luz. Cada exercício compreendeu de oito a 12 repetições de TMAP. O comando verbal para a contração dos MAP foi “segure xixi”, que foi realizado durante a expiração. Após oito sessões, a manobra “knack” foi usada durante as sessões. A progressão do TMAP ao longo de um período de 3 meses (12 semanas) é mostrada na Figura 2. Todos os participantes foram encorajados a executar esta série de contrações de MAP em casa. A adesão aos exercícios em casa foi medida perguntando: "Com que frequência você seguiu as diretrizes para as contrações dos músculos do assoalho pélvico em sua casa?" (0 =de jeito nenhum e 10 = seguido completamente). Um banner informativo sobre a contração correta dos MAP, a importância de se exercitar em casa (pelo menos 30 contrações) e como manter o status CV privado foi colocado no centro de treinamento.</p> <p>O treinamento com pesos no grupo de intervenção: Imediatamente após as sessões de TMAP, os participantes do GI foram ensinados a cones vaginais (CV). O protocolo com cones vaginais (CV), foi baseado no programa do American College of Sports Medicine (American College of Sports Medicine et al.,2009) O programa de TMAP foi realizado durante 12 semanas e compreendeu duas sessões semanais de 50 minutos por sessão. O treinamento consistiu em 15 repetições máximas (RM), com intervalo de um minuto entre as séries. Os exercícios foram realizados em ordem alternada, iniciando pelos maiores grupos musculares. O protocolo (CV) foi dividido em três etapas: fase de familiarização, determinação do peso e sessões de treinamento. Os detalhes do protocolo podem ser encontrados no Apêndice. Para lembrar aos participantes do estudo sobre a contração dos MAP durante os exercícios musculares, uma faixa informativa foi colocada no local onde foi realizado o TMAP. Essas contrações foram encorajadas porque este foi o primeiro ensaio clínico usando (CV) para o tratamento de UI para evitar efeitos adversos do aumento da pressão intrabdômina.</p> <ul style="list-style-type: none">• Começo do tratamento: 6 segundos sustentando; contrações e mais 3 contrações rápidas• Depois de 8 semanas: 8 segundos sustentando; contrações; mais 4 contrações rápidas• Depois de 16 semanas: 10 segundos sustentando; contrações e 5 contrações rápidas. <p>O protocolo de treinamento de peso foi dividido em três etapas: Estágio 1 - Familiarização: Inicialmente, havia um período de 1 semana de familiarização. Foram realizadas duas sessões de adaptação das idosas à sala de musculação e seus equipamentos. Eles também aprenderam a respirar adequadamente e a amplitude de movimento. Estágio 2 - Determinação do peso: Após a etapa familiarização, foi realizada a primeira determinação do peso. Como atividade de aquecimento, foram realizadas 10 repetições com 50% do peso, em preparação para 15 repetições máximas (RM), conforme determinado pelo avaliador. Após um intervalo de 30 segundos, o teste foi iniciado com a execução do máximo de repetições possível para cada exercício. Se a participante executasse um número maior que 15 repetição máxima (RM), ela aguardava 10 minutos para nova tentativa, e o peso era ajustado, somando um quilograma a cada duas repetições excessivas. Se o participante executasse um número menor que 10 RM, o peso era ajustado por tentativa e erro. Duas tentativas para determinar o peso foram feitas para cada exercício por sessão. O avaliador teve até três sessões para ajustar o peso para a zona de repetição determinada (15 RM). Estágio 3-Sessões de treinamento: As sessões de treinamento incluíram execução de três séries de 15 RM, com intervalo de 1 minuto entre elas. As repetições de cada participante foram registradas e monitoradas durante as sessões de treinamento. As sessões de treinamento duraram 2 semanas. Após este tempo, uma nova determinação de peso foi realizada. Durante o período de intervenção (CV), três determinações de peso foram feitas. Os grupos musculares focalizados durante o protocolo de musculação foram: Peitorais (Fly); glúteo, quadríceps e isquiotibiais (Leg Press 180o); Latissimus Dorsi (fileira de cabos assentada com punho fechado); Adutor (cadeira de adutor); Triceps Brachii (Máquina de Polia); Biceps Brachii (Máquina de Polia); e Rectus Abdominis (Abdominal Crunch). Durante os exercícios, a contração do músculo do assoalho pélvico (MAP) foi iniciada pelo comando "segure xixi." A contração ocorreu durante a atividade, entre as posições inicial e final do movimento, e a fase concêntrica do exercício, e teve início após a sétima sessão, quando os participantes estavam familiarizados com as rotinas de exercícios musculares. Os exercícios de CV foram realizados usando o corpo máquinas de construção (Tonus Fitness Equipment®).</p> <p>Treinamento muscular do assoalho pélvico: O protocolo de treinamento muscular do assoalho pélvico (TMAP) foi realizado por um fisioterapeuta, que conversou sobre os problemas da incontinência urinária e esclareceu dúvidas no início da sessão. Em seguida, os exercícios de TMAP foram realizados. O protocolo de TMAP de 24 sessões é descrito a seguir, detalhando o tema da sessão, em que o fisioterapeuta falou sobre incontinência urinária e problemas do assoalho pélvico, volume de treinamento e exercícios a serem realizados.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sessão 1 a 8: volume de treinamento.• Duas séries de oito a 12 contrações (contração de 6 segundos seguida de três contrações rápidas), uma em cada posição. Descanso de seis segundos entre as contrações.• Na primeira sessão, foram realizadas apenas duas séries, uma vez que a apresentação da proposta suscitou diversas questões por parte dos participantes, e houve tempo para abordar essas preocupações.• Sessão de 9 a 16.• Três séries de oito a 12 contrações (contração de 8 segundos seguidas de quatro contrações rápidas), uma em cada posição. Descanso de oito segundos entre as contrações.• Sessão de 17 a 24• Três séries de oito a 12 contrações (contração de 10 segundos seguidas de cinco contrações rápidas), uma em cada posição. Descanso de dez segundos entre as contrações.
DUMOULIN,	Depois de uma sessão individual conduzida para aprender como contrair os músculos do assoalho pélvico, os participantes completaram o

<p><i>et al</i> (2020)</p>	<p>TMAP de 12 semanas como parte de um grupo de 8 mulheres (n = 178) ou em sessões individuais (n = 184).</p> <p>Após uma sessão individual com um fisioterapeuta para aprender como contrair efetivamente o músculo do assoalho pélvico (MAP), as mulheres em ambos os braços de tratamento receberam um programa de (TMAP) de 12 semanas sob a direção de um fisioterapeuta do assoalho pélvico experiente, em sessões individuais ou em grupo. Para ambas as intervenções, cada sessão semanal durou 1 hora e incluiu um período educacional de 15 minutos e um componente de exercícios de 45 minutos. O exercício teve como alvo a força, potência, resistência, coordenação e integração dos MAP nas atividades da vida diária, como tosse. O protocolo de treinamento de 12 semanas compreendeu três fases de 4 semanas com a adição gradual de exercícios cada vez mais difíceis em termos de duração, número de repetições e posição.</p> <p>Além do protocolo padrão, os participantes do braço de (TMAP) baseado em grupo que relataram ter dificuldade com os exercícios de TMAP foram oferecidos em sessões privadas curtas com o fisioterapeuta para garantir a compreensão e o desempenho correto de uma contração de (TMAP). Além disso, de acordo com a prática padrão, os participantes do TMAP individual utilizaram biofeedback eletromiográfico intravaginal durante cada sessão de tratamento por 10 a 15 minutos.</p> <p>Esperava-se que as mulheres em ambos os braços realizassem exercícios de MAP em casa, 5 dias por semana durante o programa de fisioterapia de 12 semanas e, subsequentemente, 3 dias por semana durante 9 meses. A frequência às sessões de TMAP foi monitorada pelos fisioterapeutas assistentes. A adesão ao programa de exercícios em casa foi avaliada por meio de exercícios físicos dos participantes durante as 12 semanas de intervenção e, em seguida, por meio de acompanhamento telefônico aos 6, 9 e 12 meses.</p>
<p>FIGUEIREDO, <i>et al</i> (2020)</p>	<p>Inicialmente, todos os participantes receberam orientações padronizadas sobre a anatomia e função do MAP e como realizar uma contração adequada (com figuras de MAP e modelos pélvicos por meio de apresentação oral). As mulheres participaram de 12 sessões de 30 minutos cada, uma vez por semana, com supervisão direta de fisioterapeuta. Os fisioterapeutas de ambos os centros receberam o mesmo treinamento. Para todos os grupos, foi utilizado o mesmo protocolo de TMAP desenvolvido para este estudo, com parâmetros de progressão baseados nos princípios da fisiologia do exercício. Ambas as contrações sustentadas e rápidas da MAP foram realizadas com parâmetros de progressão das contrações sustentadas (número de séries, repetições, sustentação e tempo de repouso) e contração rápida (número de repetições). O protocolo deste estudo foi publicado previamente durante a coleta de dados. O treinamento foi realizado com os participantes deitados, sentados e em pé. Cada participante foi instruído a realizar o mesmo protocolo de exercícios que realizavam com o fisioterapeuta, em casa, todos os dias, durante as 12 semanas de treinamento supervisionado, e a continuar treinando após as 12 sessões de intervenção supervisionada.</p>
<p>ORHAN, <i>et al</i> (2019)</p>	<p>Treinamento com absorvente interno vaginal + Treinamento muscular: Os participantes do grupo TMAP e absorvente interno foram encorajados a realizar duas séries de 15 repetições de exercícios de tampão vaginal durante 5 dias por semana (pelo fisioterapeuta em 2 dias, sozinho em 3 dias) durante 12 semanas; 24 sessões ambulatoriais, cada uma com duração de aproximadamente 10-15 minutos, foram realizadas. No grupo absorvente interno, o absorvente foi inserido por um fisioterapeuta (na clínica) ou pelo participante (em casa), e enquanto a participante era instruída a contrair seus MAP ao redor do tampão, o fisioterapeuta ou participante tentava retirá-lo da vagina.</p> <p>Treinamento muscular do assoalho pélvico: Todos os participantes foram instruídos a completar um programa padronizado de TMAP que consiste em contrações voluntárias rápidas e sustentadas por um período de 12 semanas. Uma série de exercícios compreendeu dez contrações voluntárias rápidas e dez sustentadas. Em consideração ao princípio da sobrecarga progressiva, os participantes foram instruídos a aumentar o número de repetições após cada sessão supervisionada. Durante as semanas 1 e 2, eles realizaram duas séries de exercícios (20 rápidos e 20 sustentados) por dia, que foram progressivamente aumentados em duas séries: quatro séries (40 rápidos e 40 sustentados) por dia nas semanas 3 e 4; seis séries (60 rápidas e 60 contínuas) por dia nas semanas 5 e 6; oito séries (80 rápidas e 80 contínuas) por dia nas semanas 7 e 8; dez séries (100 rápidas e 100 sustentadas) por dia da semana 9 à semana 12. Exercícios em diferentes posições, como supino, sentado, em pé e semiagachado. Nosso protocolo foi desenvolvido de acordo com pesquisas anteriores.</p>
<p>OKAYAMA, <i>et al</i> (2019)</p>	<p>Grupo Cinta: No presente estudo, os participantes do grupo de modeladores foram instruídos a usar o modelador desde o despertar até a hora de dormir durante o período de intervenção de 12 semanas e a não usar outras roupas íntimas e / ou meia calça de apoio ao usar o modelador. Duas cintas foram enviadas para cada participante do grupo da cinta. Os participantes foram instruídos a usar uma rede de lavagem, tanto quanto possível, para evitar a deterioração do tecido ao lavar o modelador na máquina de lavar.</p> <p>Grupo de treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP): Os participantes do grupo TMAP foram instruídos a realizar o TMAP de acordo com um CD de treinamento com música, exercício de 3 min antes de sair, em casa duas vezes por dia durante o período de intervenção de 12 semanas. Este CD de treinamento foi feito no Japão para a prática doméstica do TMAP com referência a um estudo anterior. Este CD de treinamento inclui três versões da música para uso pela manhã, durante o dia e à noite. Cada música com ritmo e narração incentivava o ouvinte a realizar contrações musculares voluntárias do assoalho pélvico por 26 vezes a cada 3 minutos. Um CD de treinamento foi enviado para cada participante do grupo TMAP.</p> <p>Grupo Sem tratamento: Nenhuma intervenção foi administrada ao grupo sem tratamento durante o período de intervenção de 12 semanas.</p>
<p>FITZ, <i>et al</i> (2017)</p>	<p>Grupo BF (biofeedback ambulatorial (BF) + TMAP domiciliar): o grupo realizou sessões ambulatoriais do TMAP utilizando equipamento manométrico de BF com exercícios domiciliares de MAP durante 3 meses. Nos seis meses adicionais (4 a 9 meses), o treinamento foi realizado apenas em casa.</p> <p>Grupo TMAP (TMAP ambulatorial + TMAP domiciliar): o grupo realizou sessões ambulatoriais de TMAP sem BF concomitantemente com exercícios de MAP domiciliar durante 3 meses. Nos seis meses adicionais (4º a 9º), o treinamento foi realizado apenas em casa.</p> <p>Protocolo de tratamento: Ambos os grupos realizaram o mesmo protocolo ambulatorial com supervisão do fisioterapeuta consistindo em 24 sessões ambulatoriais de 40 min (uma série de 10 repetições, duas vezes por semana).</p> <p>Sessões ambulatoriais: Em sessões ambulatoriais o grupo BF realizou exercícios em decúbito dorsal com aparelho de biofeedback desenvolvido para treinamento do MAP (Neurodyn Evolution pressure biofeedback, IBRAMED, Amparo / SP, Brasil). Uma sonda de pressão vaginal foi colocada e mantida dentro da vagina pelo fisioterapeuta durante o treinamento. O feedback da contração foi fornecido pelo sinal visual de saída. Quando o sinal visual era fornecido, os pacientes eram instruídos por comando verbal a manter a contração. Sob a supervisão e incentivo do fisioterapeuta, o participante realizou uma série de exercícios de MAP. No grupo TMAP os pacientes realizaram exercícios com supervisão da contração da musculatura do assoalho pélvico, mas sem feedback fornecido sobre a contração. Os exercícios foram realizados em decúbito dorsal (1º mês), sentado (2º mês), e posições em pé (3º mês). Durante o TMAP, o investigador fisioterapeuta instruiu os pacientes por meio de comando verbal para manter a contração do MAP. Sob a supervisão e incentivo do fisioterapeuta, o participante realizou uma série de exercícios de MAP.</p> <p>Exercícios de TMAP em casa: Exercícios domiciliares de MAP ambos os grupos foram encorajados a realizar três séries de 10 repetições diárias durante 3 meses. Os exercícios foram realizados nas posições supina (1º mês), sentada (2º mês) e em pé (3º mês). O protocolo foi personalizado e baseado na avaliação inicial do esquema PERFECT. Os pacientes foram orientados a contrair e manter por segundos (tempo corresponde ao registro obtido na avaliação inicial - de 1 a 10 segundos), seguido de contrações de contração rápida (calculado da mesma forma). Uma série consistia em 10 repetições desta ação (resistência + tempo duplo de descanso + contrações rápidas). Por exemplo, se o esquema PERFECT fosse 6/3 (endurance / fastwatches), os pacientes mantinham as contrações por 6 segundos, com o dobro do tempo de descanso entre cada contração, seguido de três contrações rápidas consecutivas. Os MAP dos pacientes de ambos os grupos foram</p>

	avaliados mensalmente para ajustes e progressão do treinamento.
BELUSHI, et al (2020)	<p>O médico de família foi o responsável pelos sujeitos do grupo de intervenção. Educando os participantes individualmente usando recursos audiovisuais sobre a anatomia dos músculos do assoalho pélvico, mecanismos de continência e a importância dos TMAP no tratamento de problemas de IU. Ela também treinou os sujeitos sobre a programação diária de execução do TMAP que envolvia treinamento de resistência e velocidade. O treinamento de resistência (contrações tônicas) dos MAP's consiste em uma velocidade lenta próxima às contrações máximas por 3 a 10 segundos (de acordo com a avaliação inicial do assoalho pélvico) seguida de relaxamento pela mesma duração. Por exemplo, se a avaliação inicial do assoalho pélvico mostra um tempo de contração sustentada de 5 segundos, o sujeito foi instruído a ter contrações lentas por 5 segundos na primeira semana, e depois aumentá-lo para 6 segundos na próxima semana e assim sucessivamente com o objetivo de chegar a 10 segundos. Assim, o período de contração foi aumentado em 1 segundo por semana até um máximo de 10 segundos.</p> <p>O treinamento de velocidade (contrações fásicas) envolveu contrações rápidas de força moderada por 2 segundos, seguidas de relaxamento por 2 segundos. O objetivo era ter cinco sessões domiciliares de contrações lentas e rápidas por dia nas posições supina, sentada e em pé. Cada sessão consistia em 10 contrações lentas e 10 rápidas. As contrações corretas dos MAP foram confirmadas por exame vaginal durante o período de avaliação por um fisioterapeuta treinado. Os participantes foram bem instruídos a contrair apenas os MAP e evitar flexionar os músculos abdominais ou da coxa. Os sujeitos deste grupo eram contactados semanalmente por telefone para monitorar o cumprimento e motivá-los a continuar com a intervenção. Além do mais, o cartão de conformidade foi entregue a todas as mulheres no grupo de intervenção. Este cartão deveria ser preenchido por todas as mulheres após cada sessão de TMAP. As mulheres foram orientadas a enviar o cartão de conformidade preenchido ao médico semanalmente para monitorar mais a adesão ao TMAP (após a consulta por telefone).</p> <p>Os participantes do grupo de controle foram convidados para uma única palestra da qual assistiram como um grupo (o número de participantes no grupo pode variar entre 2 e 5 sujeitos) no primeiro dia possível no mesmo centro de sua inscrição. Eles receberam uma palestra de 15 minutos usando recursos audiovisuais sobre a anatomia dos MAP, mecanismos de continência e a importância de fazer o TMAP para aliviar problemas relacionados à IU. O conteúdo científico da palestra em grupo foi semelhante à palestra individualizada dada a cada participante do grupo de intervenção antes do treinamento. Os participantes do grupo de controle não foram treinados nem receberam lembretes semanais por telefone. No final do estudo, todas as mulheres no grupo de controle receberam instruções sobre TMAP pelo médico e aqueles com pontuação zero no sistema de graduação de Oxford modificado foram encaminhados a um centro de fisioterapia especializado para tratamento posterior. Uma consulta de acompanhamento em 12 semanas foi oferecida mediante solicitação às mulheres no grupo de controle.</p>
DIOKNO, et al (2018)	<p>O grupo controle não recebeu tratamento. No entanto, eles foram informados de que poderiam receber a aula e os materiais do grupo de tratamento comportamental (GTC) ou ser encaminhados a um especialista em incontinência ao final do estudo (12 meses).</p> <p>GE - recebeu sessão de saúde da bexiga e autocuidado de 2 horas, com apresentações de slides e um livreto, incluiu os seguintes elementos: anatomia do trato urinário inferior; função da bexiga e músculos do assoalho pélvico; bases anatômicas e fisiológicas para continência; tipos, causas e efeitos da IU na qualidade de vida; Identificação e exercício de MAP; treinamento da bexiga; instrução em estratégias comportamentais baseadas em evidências, incluindo contração ativa de músculos do assoalho pélvico, durante atividades que precipitam IU de esforço e estratégias de supressão de fissura, e coaching para facilitar a incorporação das estratégias em suas rotinas pessoais.</p> <p>Após a aula, os participantes receberam materiais para uso doméstico, incluindo um livreto resumindo a aula de saúde da bexiga, um ímã que servia como um lembrete para continuar a adesão, um CD de áudio com uma sessão de exercícios de MAP e uma prescrição individualizada de intervalo miccional com base em seus diário miccional basal de 3 dias.</p>

GE1: Grupo Experimental 1; GE2: Grupo Experimental 2; GC: Grupo Controle; ExMII: Inervação Magnética Extracorpórea; TMAP: Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico; MAP: Músculos do Assoalho Pélvico; Temp C: Tempo de Contração; Temp R: Tempo de Relaxamento; Seg: Segundos; AP: Assoalho Pélvico; CERT: Consenso sobre o Modelo de Relatório de Exercícios; BF: Biofeedback; GTC: Grupo de Tratamento Comportamental; RM: Repetições Máximas; CV: Cones Vaginais. Fonte: Autores (2022).

4. Discussão

Devido à complexidade da incontinência urinária de esforço, diversos órgãos e entidades propuseram-se a estudar técnicas e metodologias capazes de minimizar e/ou curar essa afecção (Pereira, 2019; Fitz et al., 2020). Kegel foi o percurso ao apresentar exercícios que usassem a restauração dos músculos do assoalho pélvico, assim, deram-se margem para outros pesquisadores a elaborar um protocolo de exercícios com o intuito de abranger idade, gênero, gravidade dos sintomas (Faccio, 2016; Virtuoso, et al., 2019; Dumoulin, et al., 2020; Figueiredo, et al., 2020).

Após a análise dos estudos selecionados, pode-se observar, que não há uma padronização com relação a prescrição dos exercícios cinesioterapêuticos pélvicos, nesse sentido, como validação ao presente estudo, Zanetti (2007), Orhan, et al (2019) e Okayama, et al (2019) corroboram não haver um consenso nos dados da literatura quanto ao número de repetições, duração das contrações ou frequência / duração do tratamento com exercícios para o assoalho pélvico sendo, portanto, ponderado os protocolos existentes, as características individuais e aspectos da patologia. Dessa forma, devido às diferenças anatômicas e funcionais observadas entre as mulheres, a padronização dessa terapia se tornou inadequada.

Na pesquisa de Fitz et al (2020) e Belushi et al (2020), os autores buscaram determinar a eficácia do tratamento cinesioterapêutico pélvico no âmbito domiciliar em mulheres acometidas com IUE e, como ponto extremo dos estudos, os dois autores constataram resultados positivos em relação ao tratamento realizado em casa. Entretanto, Fitz et al (2020) enfatiza que o treinamento dos músculos do assoalho pélvico realizado no ambulatório se mostrou mais eficaz do que o domiciliar no

tratamento de curto prazo da IUE feminina, com cura objetiva de 75% para pacientes ambulatoriais em comparação com 35% de cura em grupo de tratamento realizado sozinho e em casa.

Destarte, estudos já demonstravam a não efetividade dos tratamentos unicamente domiciliares, sem o fisioterapeuta. A presença de um profissional qualificado se faz essencial, pois cabe a ele acompanhar e supervisionar a execução dos exercícios, realizando as correções necessárias a fim de apresentar resultados satisfatórios (Ribeiro et al., 2016; Berlezi et al., 2013).

Em outro estudo de Fitz et al (2017), também foi observado que a frequência de exercícios domiciliares tende a reduzir consideravelmente nos grupos ao longo do tempo, após o período de não supervisão, assegurando que programas supervisionados em geral tendem a ser mais efetivos na promoção da adesão aos exercícios. A isso, uma alternativa encontrada por Pires et al (2020) foi conciliar as duas propostas de tratamento, com um programa que consistia em executar TMAP diariamente em casa, progredindo para o tratamento extra de acordo com o esporte praticado pelas participantes do estudo, a fim de incorporar os exercícios em sua prática diária. Dessa forma, essa alternativa obteve resultados benéficos em relação a melhora dos sintomas urinários, diminuição da perda urinária e aumento da força dos músculos do assoalho pélvico.

Outra forma de tratamento para IUE foi através do TMAP em grupo, Dumoulin et al (2020) e Figueiredo et al (2020) observaram em suas pesquisas os benefícios do tratamento em grupo em comparação ao individual, ambos promoveram a redução da gravidade da IUE em mulheres. Porém, o tratamento individualizado progredindo para o tratamento em grupo proporcionou uma melhora na função do MAP que foi superior ao individual ou em grupo. Em uma metanálise realizada por Paiva (2017) não constatou diferenças no TMAP em grupo e individual, mas ressaltou que o modelo em grupo traz mais benefícios no âmbito da saúde pública, onde agrega um maior quantitativo de mulheres em um intervalo de tempo menor e com menos custos.

O estudo produzido por Diokno et al (2018) também buscou investigar o tratamento exercido em grupo, todavia, utilizando a terapia comportamental como intervenção principal e, como resultados, foram observadas melhoras nos aspectos pontuados no questionário ICIQ-SF, porém, na força muscular não houve mudanças positivas, os autores mencionaram o TMAP, no entanto preconizaram abordagens comportamentais, deixando os exercícios em segundo plano. Para Moore (2016), esse modelo de intervenção tem resultados em torno de 80% dos casos, porém, é uma terapia de curto prazo, nesse sentido, a Sociedade Internacional de Continência ratifica a cinesioterapia pélvica como tratamento de primeira linha.

Em consonância, Rajek et al (2020) obteve achados similares em seu estudo, evidenciando a eficácia da inervação extracorpórea, quando equiparado ao treinamento do assoalho pélvico, obtendo resultados favoráveis nos aspectos físicos, sociais e emocionais. Entretanto, não foram feitas abordagens no aspecto cinético-funcional das participantes, tornando a pesquisa mais focada nos parâmetros psicoemocionais, do que no tratamento dos sintomas urinários. Enquanto no estudo realizado por Wallis (2012), os resultados da inervação extracorpórea não foram positivos quando comparados ao grupo placebo, tornando o TMAP a intervenção mais indicada para a restauração da integridade e funcionamento (Caetano et al., 2007).

Com relação aos recursos que podem ser trabalhados em conjunto com a cinesioterapia pélvica, se tem o uso de cones vaginais, que de acordo com Virtuoso et al (2019) o tratamento combinado das duas técnicas apresentou maior taxa de ausência dos sintomas em comparação com o TMAP sozinho. Em contrapartida, o estudo realizado por Orhan et al (2019) abordou o uso do absorvente interno como forma de substituir os cones vaginais, combinado ao treinamento dos músculos do assoalho pélvico. A terapia combinada não promoveu maiores ganhos nas taxas subjetivas de cura ou melhora da gravidade dos sintomas em comparação com a cinesioterapia pélvica sozinha.

No estudo de Dumoulin et al (2020), o recurso utilizado foi o Biofeedback, aplicado inicialmente no grupo individual para introduzir as participantes que não tinham consciência perineal, no entanto, foram relatados episódios de sangramento e

incômodo ao realizar a técnica, sendo resolvido com a retirada do mesmo. Todavia, no trabalho de Fitz et al (2017), o uso do biofeedback foi amplamente aceito pelas participantes e proporcionou melhoras na perda urinária quando associada a cinesioterapia pélvica.

O dispositivo empregado por Okayama et al (2019) foi o uso da cinta modeladora em comparação a cinesioterapia pélvica domiciliar com auxílio de um CD. Como resultados, o uso da cinta foi quase tão eficaz quanto o TMAP. Em contraponto, segundo Moraes (2018), a principal desvantagem do uso da cinta é o aumento da pressão intra-abdominal, o que prejudicaria os sintomas relacionados à IU. Levando a crer que tais resultados só foram possíveis pois a metodologia proposta de realizar os exercícios sem supervisão, corroborou para o não sucesso do tratamento cinesioterapêutico pélvico, visto que estudos citados anteriormente demonstram quando há a presença do fisioterapeuta é mais eficaz.

5. Conclusão

A cinesioterapia pélvica é considerada o tratamento de primeira linha para incontinência urinária de esforço, entretanto, não há um consenso nas literaturas acerca de um protocolo padronizado em relação às repetições, duração das contrações, frequência e duração do tratamento. É importante ressaltar que apesar de não se obter um protocolo estabelecido para IU, foi possível observar um bom prognóstico com os exercícios de treinamento do assoalho pélvico. Com relação ao tratamento cinesioterapêutico executado de modo individual ou em grupo, ambos se mostraram válidos, sendo uma alternativa viável. Além disso, observou-se que as intervenções supervisionadas pelo fisioterapeuta evidenciaram melhores resultados, quando comparadas as condutas realizadas no âmbito domiciliar, pois a prática dos exercícios sem o acompanhamento de um profissional qualificado pode acarretar riscos e agravamento do quadro clínico. Diante do exposto, confirma-se a eficácia da cinesioterapia pélvica trabalhada tanto de forma individual, quanto associada a outros recursos fisioterapêuticos, como *biofeedback* e cones vaginais. Porém, recursos como a cinta modeladora e absorvente interno, embora em seus respectivos estudos tenham obtido resultados positivos, faz-se necessário pesquisas com detalhamento e critérios para maior comprovação.

Referências

- Alves, J. O., Luz, S. T. D., Brandão, S., Da Luz, C. M., Jorge, R. N. & Roza, T (2017). Urinary Incontinence in Physically Active Young Women: Prevalence and Related Factors. *Int J Sports Med.*, 38(12):937-941.
- Alencar, P. D (2015). Benefícios do Treinamento da Musculatura do Assoalho Pélvico no Tratamento de Mulheres com Incontinência Urinária de Esforço: Revisão de Literatura. *Revista Interdisciplinar Ciências e Saúde- RICS*, 2(3).
- Andrade, C. L (2017). Correlação da Qualidade de Vida com a Função dos Músculos do Assoalho Pélvico em Mulheres Incontinentes. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.
- Baracho, E (2018). Fisioterapia aplicada à saúde da mulher. In: Fisioterapia Aplicada à Saúde da Mulher ed. *Guanabara Koogan*, 6.
- Belushi, Z. I., Kiyumi, M. H., Al-Mazrui, A. A., Jaju, S., Alrawahi, A. H & Al Mahrezi, A. M (2020). Effects of home-based pelvic floor muscle training on decreasing symptoms of stress urinary incontinence and improving the quality of life of urban adult Omani women: A randomized controlled single-blind study. *Neurourol Urodyn*, 39(5):1557-1566.
- Berlezi, E. M., Martins, M., & Dreher, D. Z (2013). Programa Individualizado de Exercícios para Incontinência urinária Executado no Espaço Domiciliar. *Sci Med*, 23(4): 232-238.
- Brasil, C (2021). Perfil Clínico de Mulheres com Incontinência Urinária de Esforço em Centro de Reabilitação, 2.
- Caetano, A. S., Tavares, M. C. C. F & Lopes, M. H. M (2007). Incontinência Urinária e a Prática de Atividades Físicas. *Revista brasileira de medicina do esporte*, 13(13): 270-274, 2007.
- Cândido, F. J. L., Matnei, T., Galvão, L. C., Santos, M. C., Sarris, M. B & Sobreiro, B. S (2017). Incontinência Urinária em Mulheres: Breve Revisão de Fisiopatologia, Avaliação e Tratamento. *Visão acadêmica*, 18(3).
- Carvalho, K. B., Ibiapina, B., Machado, F. T. O & Dutra D. C (2021). Força Muscular do Assoalho Pélvico em Mulheres com Queixas de Disfunção Pélvica. *Fisioterapia Brasil*, 22(3).
- Cestári, C. E., Souza, T. H. C & Silva, A. S (2017). Impacto da incontinência urinária na qualidade de vida de idosas. *Rev Ciência Estud Acad Medicina*, 7: 27-37.

- Diokno, A. C., Newman, D. K., Low, L. K., Griebing, T. L., Maddens, M. E., Goode, P. S., Raghunathan, T. E., Subak, L. L., Sampsel, C. M., Boura J. A., McIntyre, D., & Burgio, K. L. (2018). Effect of Group-Administered Behavioral Treatment on Urinary Incontinence in Older Women: A Randomized Clinical Trial. *JAMA internal medicine*, 178(10):1333-1341.
- Dumoulin, C., Morin, M., & Danieli, (2020). Group-Based vs Individual Pelvic Floor Muscle Training to Treat Urinary Incontinence in Older Women: A Randomized Clinical Trial. *JAMA internal medicine*, 180(10):1284-1293.
- Faccio, R (2016). Tratamento da Incontinência de Esforço em Idosas da Comunidade: Revisão de Literatura, 15.
- Figueiredo, V. B., Nascimento, S. L., Martínez, R. F. L., Lima, C. T. S., & Ferreira, C. H. J (2020). Effects of Individual Pelvic Floor Muscle Training vs Individual Training Progressing to Group Training vs Group Training Alone in Women with Stress Urinary Incontinence: A Randomized Clinical Trial. *Neurology and Urodynamics*, 39(5):1447-1455.
- Fitz, F. F., Stüpp, L., da Costa, T. F., Bortolini, M. A. T., Girão, M. J. B. C & Castro, R (2017). Outpatient Biofeedback in Addition to Home Pelvic Floor Muscle Training for Stress Urinary Incontinence: A Randomized Controlled Trial. *Neurology and Urodynamics*, 36(8):2034-2043.
- Fitz, F. F., Gimenez, M. M., de Azevedo, F. L., Matias, M. M. P., Bortolini, M. A. T., & Castro, R (2020). Pelvic Floor Muscle Training for Female Stress Urinary Incontinence: A Randomised Control Trial Comparing Home and Outpatient Training. *International Urogynecology Journal*, 31(5): 989-998.
- Iber, P (2019). Postura Pélvica no Desenvolvimento da Incontinência Urinária: Uma Revisão de Literatura. *REVISTA UNINGÁ*, 56(4):12-22.
- Moraes, B, Z (2018). O Efeito Da Cinta Compressiva no Edema Subcutâneo No Abdome De Pacientes Submetidas À Abdominoplastia e à Drenagem Manual.
- Moore, K (2016). Conservative Management for Female Urinary Incontinence and Pelvic Organ Prolapse Review 2013: Summary of the 5th International Consultation on Incontinence. *Neurology and urodynamics*, 35(1):15-20.
- Okayama, H., Ninomiya, S., Naito, K., Endo, Y., & Morikawa, S (2019). Effects of Wearing Supportive Underwear versus Pelvic Floor Muscle Training or no Treatment in Women with Symptoms of Stress Urinary Incontinence: An Assessor-blinded Randomized Control Trial. *International Urogynecology Journal*, 30(7):1093-1099.
- Orhan, C., Akbayrak, T., Özgül, S., Baran, E., Üzelpasaci, E., Nakip, G., Özgül, N & Beksaç, M. S (2019). Effects of Vaginal Tampon Training added to Pelvic Floor Muscle Training in Women with Stress Urinary Incontinence: Randomized Controlled Trial. *International Urogynecology Journal*, 30(2):219-229.
- Paiva, L (2017). Pelvic Floor Muscle Training in Groups Versus Individual or Home Treatment of Women with Urinary Incontinence: Systematic Review and Meta-analysis. *International Urogynecology Journal*, 351-359.
- Pereira, E. Z., Machado, E. C. C., Carvalho, L. A. N., Silveira, L. A. G & Ribeiro, G. R (2021). A Influência da Cinesioterapia no Tratamento da Incontinência Urinária em Mulheres: Revisão. *Brazilian Journal of Development*, 7(1): 9734-9748.
- Pereira, P. B., Camac, L. A. L., Mesquita, F. A. de S., & Costa, M. C. B (2019). Incontinência Urinária Feminina: Uma Revisão Bibliográfica. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 11(14):1343-e1343.
- Pires, T. F., Pires, P. M., Moreira, M. H., Gabriel, R. E. C. D., João, P. V., Jiana, S. A & Viana, R. A (2020). Pelvic Floor Muscle Training in Female Athletes: A Randomized Controlled Pilot Study. *International journal of sports medicine*, 41(4): 264-270.
- Rajek M., Strączyńska, A., Strojek, K., Piekorz, Z., Pilarska, B., Podhorecka, M., Sobieralska-Michalak, K., Goch, A & Radzińska, A (2020). Assessment of the Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Training (PFMT) and Extracorporeal Magnetic Innervation (EXMI) in Treatment of Stress Urinary Incontinence in Women: A Randomized Controlled Trial. *BioMed Research International*.
- Ribeiro, S. C. R., Brito, W. N. T., Nast, R. R & Macêdor, R. C (2016). Recursos Fisioterapêuticos Utilizados no Tratamento de Incontinência Urinária: Revisão de Literatura. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, 14(1): 63-71.
- Serpa, A. P. V., Silva, L. S & Salata, M. C (2020). Abordagem Fisioterapêutica em Pacientes com Incontinência Urinária de Esforço no Puerpério: Revisão Sistemática. *Revista Saúde e Inovação*, 1(1):1-8.
- Souza, M. T., Silva, M. D & Carvalho, R (2010). Revisão integrativa: O que é e como fazer. *Einstein*, 8:102-106.
- Virtuoso, J. F., Menezes, E. C & Mazo G. Z (2019). Effect of Weight Training with Pelvic Floor Muscle Training in Elderly Women with Urinary Incontinence. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 90(2):141-150.
- Wallis, M. C (2012). Pelvic Static Magnetic Stimulation to Control Urinary Incontinence in Older Women: A Randomized Controlled Trial. *Clinical Medicine & Research*, 10(1):7-14.
- Zanetti, M. R. D (2007). Impact of Supervised Physiotherapeutic Pelvic Floor Exercises for Treating Female Stress Urinary Incontinence. *Sao Paulo Medical Journal*, 125, 265-269.