CURSO DE FISIOTERAPIA

THAYNARA CRISTINY GIUSTI

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS PARA INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA: REVISÃO DE EFICÁCIA E IMPACTO

Sinop/MT

2025

CURSO DE FISIOTERAPIA

THAYNARA CRISTINY GIUSTI

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS PARA INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA: REVISÃO DE EFICÁCIA E IMPACTO

Trabalho de Conclusão de Curso I apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Fisioterapia do Centro Universitário Fasipe - UNIFASIPE, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia. Orientadora: Profa. Esp. Liara Beatriz Carneiro de Almeida Paes

Sinop/MT
2025

THAYNARA CRISTINY GIUSTI

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS PARA INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA: REVISÃO DE EFICÁCIA E IMPACTO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Fisioterapia – do Centro Universitário Fasipe - UNIFASIPE como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em _____

Professor(a) Especialista Orientador(a): Liara Beatriz Carneiro de Almeida Paes
Departamento de Fisioterapia – UNIFASIPE

_____

Professor(a) Avaliador(a):
Departamento de Fisioterapia – UNIFASIPE

_____

Professor(a) Avaliador(a):
Departamento de Fisioterapia – UNIFASIPE

_____

Professor(a) Avaliador(a): Fabiano Pedra Carvalho
Departamento de Fisioterapia – UNIFASIPE
Coordenador do Curso de Fisioterapia

Sinop/MT
2025

DEDICATÓRIA

Em primeiro lugar eu dedico este trabalho a Deus e a Nossa Senhora; sem ambos eu não teria capacidade para desenvolver este trabalho. Além disso, também dedicado aos meus pais, pois é graças ao seu esforço que hoje posso concluir meu curso.

AGRADECIMENTOS

A Deus por me proporcionar perseverança durante toda a minha vida.

Aos meus pais Edeson e Márcia pelo apoio e incentivo que serviram de alicerce para as minhas realizações.

A minha irmã Nathyele e ao meu tio Márcio. Pela amizade e atenção dedicadas quando sempre precisei.

A meu namorado José Roberto pelo seu amor incondicional e por compreender minha dedicação ao projeto de pesquisa.

A minha orientadora Prof.ª Esp. Liara Beatriz, pelas valiosas contribuições dadas durante todo o processo. A todos os meus amigos do curso de graduação que compartilharam dos inúmeros desafios que enfrentamos, sempre com espírito colaborativo. Também quero agradecer à Universidade Unifasipe e ao seu corpo docente que demonstrou estar comprometido com a qualidade e excelência do ensino.

EPÍGRAFE

"Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes". (Martin Luther King).

GIUSTI, Thaynara Cristiny. Intervenções Fisioterapêuticas para Incontinência Urinária Feminina:Revisão de eficácia e impacto. 2025. 60 Folhas.
Trabalho de Conclusão de Curso – Centro universitário fasipe- UNIFASIPE

RESUMO

A incontinência urinária feminina se constitui um problema de saúde pública de elevada prevalência, afetando de forma significativa a qualidade de vida e o bem-estar biopsicossocial das mulheres. Trata-se de uma condição multifatorial, cuja incidência aumenta com o avanço da idade, em razão das alterações hormonais, especialmente a queda dos níveis de estrogênio, da redução do tônus da musculatura do assoalho pélvico e de eventos como partos, cirurgias ginecológicas e hábitos nocivos, como o consumo de tabaco e álcool. Apesar de sua frequência, a incontinência urinária ainda é um tema cercado de tabus e constrangimentos, o que frequentemente impede as mulheres de buscar auxílio especializado, contribuindo para o agravamento do quadro e isolamento social. Nesse contexto, a fisioterapia surge como uma alternativa terapêutica segura, eficaz e não invasiva, sendo considerada tratamento de primeira linha para a disfunção. Este trabalho teve como objetivo analisar, com base na literatura científica, as principais técnicas fisioterapêuticas empregadas no tratamento conservador da incontinência urinária feminina, com ênfase na cinesioterapia, no biofeedback (e seus diferentes tipos), nos cones vaginais e na eletroestimulação. Constatou-se que a cinesioterapia, quando aplicada de forma personalizada e, preferencialmente, associada a outras técnicas, destaca-se por sua elevada eficácia, promovendo não apenas a reabilitação funcional, mas também a restauração da autonomia e da qualidade de vida das pacientes.

Palavras-chave: Incontinência urinária; Fisioterapia; Cinesioterapia; Biofeedback; Qualidade de vida.

GIUSTI, Thaynara Cristiny. Physiotherapeutic Interventions for Female Urinary Incontinence: Review of Efficacy and Impact. 2025. 60 Pages.
End of Course Work – Fasipe University Center - UNIFASIPE

ABSTRACT

Female urinary incontinence is a highly prevalent public health problem, significantly impacts women's quality of life and biopsychosocial well-being. It is a multifactorial condition whose incidence increases with advancing age due to hormonal changes, particularly the decline in estrogen levels, reduced pelvic floor muscle tone, and events such as childbirth, gynecological surgeries, and harmful habits like smoking and alcohol consumption. Despite its prevalence, urinary incontinence remains a subject of taboo and embarrassment, which often discourages women from seeking specialized help, contributing to the worsening of the condition and social isolation. In this context, physiotherapy emerges as a safe, effective, and non-invasive therapeutic alternative, recognized as the first-line treatment for this dysfunction. This study aimed to analyze, based on scientific literature, the primary physiotherapeutic techniques used in the conservative treatment of female urinary incontinence, emphasizing kinesiotherapy, biofeedback (and its various types), vaginal cones, and electrical stimulation. The findings indicate that kinesiotherapy, when applied in a personalized manner and preferably combined with other techniques, stands out for its high effectiveness, promoting not only functional rehabilitation but also the restoration of patients' autonomy and quality of life.

Keywords: Urinary incontinence; Physiotherapy; Kinesiotherapy; Biofeedback; Quality of life.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Órgãos que fazem parte do Sistema Urinária……18
Figura 2: Anatomia da bexiga em homens e mulheres…….20
Figura 3: Músculos do Assoalho Pélvico……..23
Figura 4: Vista sagital dos órgãos da cavidade pélvica feminina……..24
Figura 5: Exercícios de Kegel……...33
Figura 6: Aparelho de eletromiografia……..36
Figura 7: Aparelho de Biofeedback e sonda com balão inflável……..38
Figura 8: Gráfico que mostra força, tempo e tipo de contração……39
Figura 9: Cones vaginais……...41
Figura 10: Inserção dos cones vaginais…….42
Figura 11: Inserção dos cones vaginais com exercício…….43
Figura 12: Aparelho de eletroestimulador……46
Figura 13: Local de inserção de eletrodos para eletroestimulação do nervo tibial……..47

LISTA DE TABELA

Tabela 1: Tipos de Incontinências Urinárias, Clínica e Mecanismo……**21**

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IU – Incontinência Urinária

ICS – International Continence Society

IUE – Incontinência Urinária de Esforço

IUU – Incontinência Urinária de urgência

IUM – Incontinência Urinária Mista

IMC – Índice de Massa Corporal

EFAP – Eletroestimulação Funcional do Assoalho Pélvico

MAP – Músculo do Assoalho Pélvico

TMAP – Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico

MMII – Membros inferiores

BF – Biofeedback

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO. **13**
1.1 Problematização **15**
1.2 Justificativa **15**
1.3 Objetivos **16**
1.3.1 Objetivo geral 16
1.3.2 Objetivos específicos 16
1.4 MÉTODO **17**
2. REVISÃO DE LITERATURA. **18**
2.1 Anatomia do sistema urinário humano. **18**
2.2Aspecto Fisiopatologia da incontinência urinária. **20**
2.3 As causas da incontinência urinária. **24**
2.4 Tratamento da incontinência urinária. **26**
3.0 ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA. **29**
3.1 Cinesioterapia **30**
3.2 Biofeedback **34**
3.2.1 Tipos de Biofeedback 36
3.3 Cones Vaginais **39**
3.4 Eletroestimulação… **44**
4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS. **48**
REFERÊNCIAS. **50**

1. INTRODUÇÃO

A International Continence Society (ICS), explana que a incontinência urinária (IU) e a perda involuntária de urina. Sendo categorizada em três tipos principais: A incontinência urinária de esforço (IUE) diz respeito à perda de urina que ocorre em resposta a atividades que elevam a pressão intra-abdominal, como durante a prática de exercícios físicos, ao tossir ou espirrar. Sendo assim, a IUU (incontinência urinária de urgência) é qualificada como a perda involuntária de urina, associado a uma vontade intensa e súbita de urinar. Por outro lado, a incontinência urinária mista (IUM) combina aspectos da incontinência urinária de esforço (IUE) e da IUU (FIGUEIREDO *et al*., 2008; SANTOS & VAZ, 2017).

A IU resulta de múltiplos fatores, com várias causas associadas à sua manifestação, como a fraqueza e a redução da função dos MAP (músculos do assoalho pélvico), relacionadas ao envelhecimento, gravidez, número de partos, redução dos níveis de estrogênio na menopausa, predisposição genética, índice de massa corporal elevado (IMC), condições neurológicas que impactam o sistema nervoso central, como derrame cerebral e doença de Parkinson, além de fatores adicionais como o uso de medicamentos que podem modificar o tônus muscular pélvico, cirurgias ou traumas pélvicos que podem causar danos aos nervos (BARROS & SILVA, 2019; MOURÃO *et al*., 2017).

A incontinência urinária impacta mulheres em diferentes fases da vida, apresentando prevalências que variam de 5,8% a 72% entre aquelas com idades entre 12 e 80 anos, alcançando até 30% entre mulheres de 30 a 60 anos (SYAN & BRUCKER, 2016, BRANDENBURG *et al*., 2017). Além de ser uma condição fisiopatológica, a IU também provoca impacto psicológico e social, alterando significativamente a dinâmica de vida das mulheres. Junto a essas questões, as consequências da incontinência urinária abrangem restrições nas atividades físicas (como exercícios e levantamento de peso), alterações nas interações sociais, profissionais e doméstica além de impactarem tanto no emocional além de

afetar também, na vida sexual. A condição também causa desconforto social e problemas de higiene, devido ao odor da urina e à necessidade de usar protetores diários e trocar de roupas frequentemente (FITZ *et al*., 2012, FONTES *et al*., 2013).

Sendo assim, para apoiar o manejo da incontinência urinária (IU), diversas organizações profissionais desenvolveram diretrizes que orientam tanto as abordagens conservadoras quanto as invasivas. Essas diretrizes oferecem recomendações sobre os exames e testes diagnósticos, bem como sobre a aplicação de terapias conservadoras e invasivas. Existe um consenso de que o tratamento conservador deve ser priorizado antes da consideração de terapias invasivas, com opções de tratamento conservador incluindo a terapia comportamental, fisioterapia e micção programada (SYAN & BRUCKER, 2016).

Portanto, em 2005 a International Continence Society (ICS) reconheceu a fisioterapia como uma das principais opções de tratamento para mulheres com incontinência urinária (IU). Essa abordagem é valorizada por ser econômica, apresentar um risco menor de efeitos adversos e por não interferir em outros tratamentos que possam ser necessários posteriormente (GASPARETTO *et al*., 2016; SANTOS & VAZ, 2017).

Entre as técnicas de fisioterapia, um dos destaques é o assoalho pélvico (TMAP), a eletroestimulação, o biofeedback e a conscientização corporal. Além disso, iniciativas de promoção da saúde e prevenção na atenção primária, por meio de grupos terapêuticos, têm sido implementadas. Essas estratégias permitem uma maior participação das pessoas no processo de saúde-doença, favorecendo uma compreensão e aceitação mais efetiva da condição, e possibilitar a troca de experiências, aumentando a adesão ao tratamento (GASPARETTO et al., 2016). Apesar da significativa influência da incontinência urinária (IU) na qualidade de vida, a busca precoce por tratamento ainda é limitada. Fatores como cultura, questões familiares, medo, vergonha e a falta de conhecimento sobre a IU e suas opções de tratamento parecem contribuir para essa baixa procura por soluções (ROSA *et al*., 2017). Adicionalmente, a formação insuficiente sobre o assunto durante a graduação dos profissionais de saúde pode prejudicar uma abordagem terapêutica eficaz no tratamento da incontinência urinária (SANTOS & VAZ, 2017).

Assim, fica claro que a atuação da fisioterapia tem sido eficaz no tratamento da incontinência urinária, promovendo uma melhora significativa na qualidade de vida das mulheres que enfrentam essa condição. Por isso, torna-se fundamental a implementação de

políticas públicas que ampliem o acesso e o conhecimento desses pacientes sobre as opções terapêuticas existentes. Ademais, é imprescindível destacar a importância da educação permanente para os profissionais de saúde, com o objetivo de capacitá-los a identificar a necessidade de intervenção e a adotar as estratégias terapêuticas mais adequadas à realidade de cada paciente.

1.1 Problematização

A literatura evidencia que a IU afeta as atividades diárias das mulheres, resultando em uma significativa alteração na qualidade de vida e no desempenho profissional, o que tem atraído a atenção dos pesquisadores (JUSTINA, 2013; MARQUES, 2016). Ainda que haja um reconhecimento crescente da incontinência urinária, os debates e a conscientização sobre o tema ainda permanecem limitados. Muitas mulheres convivem com essa condição durante a maior parte de suas vidas, e em casos mais graves, a incontinência urinária pode levar ao afastamento de atividades sociais, devido ao constrangimento associado ao odor da urina.

Desse modo, a ausência de orientações claras e completas durante as consultas de acompanhamento pode levar muitas mulheres a acreditarem, de forma equivocada, que a incontinência urinária é um aspecto inevitável do envelhecimento ou da vida. Diante disso, é pertinente questionar quais intervenções fisioterapêuticas demonstram maior eficácia na prevenção e no tratamento da IU, bem como de que maneira essas abordagens podem contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais adequadas de manejo e suporte às mulheres acometidas por essa condição?

1.2 Justificativa

No Brasil, cerca de 56% das mulheres sofrem de incontinência urinária, o que equivale a aproximadamente um terço da população feminina. Essa condição é frequentemente acompanhada de embaraço e desconforto, refletindo um distúrbio nas funções urinárias que afeta negativamente a vida social e o bem-estar das mulheres, impactando de forma significativa suas atividades diárias (PADILHA, 2018; HENKES, 2015).

Considerando a elevada prevalência da incontinência urinária e a modificações significativas na qualidade de vida do público feminino, este estudo tem como propósito destacar a relevância do desenvolvimento e da disseminação de abordagens terapêuticas não

invasivas e eficazes para o manejo dessa condição. Sendo a justificativa deste trabalho, fundamentada na necessidade de fornecer às mulheres de todas as idades informações detalhadas sobre alternativas de tratamento e estratégias de prevenção. Ao oferecer essas orientações, o estudo busca não apenas aliviar os sintomas e o desconforto associado à incontinência urinária, mas também minimizar futuros constrangimentos e melhorar o bem-estar geral das pacientes.

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

Realizar uma revisão sistemática da literatura sobre a incontinência urinária feminina com o objetivo de avaliar como a fisioterapia pode contribuir para o tratamento das disfunções do assoalho pélvico e dos problemas relacionados ao controle urinário em mulheres com esse quadro. Pretende-se analisar a efetividade das intervenções fisioterapêuticas, examinando as distintas abordagens disponíveis e oferecendo uma compreensão abrangente dos efeitos dessa metodologia. Para isso, serão incluídos estudos que abordem intervenções fisioterapêuticas voltadas ao tratamento da incontinência urinária em mulheres adultas, publicados nos últimos 30 anos, com acesso ao texto completo e com delineamento metodológico claro (ensaios clínicos, estudos de coorte ou revisões sistemáticas). Serão excluídos estudos realizados com homens, crianças, gestantes, publicações duplicadas, resumos sem texto completo, artigos que não abordem intervenções fisioterapêuticas diretamente, ou que não apresentem dados relevantes sobre os desfechos do tratamento.

1.3.2 Específicos

Analisar a literatura científica atual sobre as intervenções fisioterapêuticas para incontinência urinária feminina;

Avaliar a eficácia das intervenções fisioterapêuticas como parte de um tratamento interdisciplinar para IU;

Identificar e analisar ensaios clínicos randomizados e não randomizados, além de artigos de pesquisa e revisões sistemáticas publicados entre 1997 à 2024, disponíveis em texto completo e gratuitos.

1.3 Método

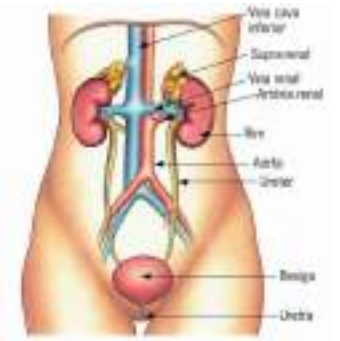
Este estudo constitui-se de uma revisão bibliográfica com recorte temporal de publicações compreendidas entre os anos de 1997 e 2024 que foi elaborada a partir de uma variedade de fontes, como bancos de teses e dissertações, livros acadêmicos e artigos científicos. Sendo que, a pesquisa foi realizada através de, bancos de dados eletrônicos, incluindo a Library of Medicine (Medline), a Scientific Electronic Library Online (SCIELO), e Google Acadêmico, o PubMed e o Portal Capes, além da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências e Saúde (LILACS). Para isso, foram utilizadas como palavras-chaves nas pesquisas: fisioterapia na IU, incontinência urinária feminina, reabilitação, saúde, tratamentos e qualidade de vida.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Anatomia do sistema urinário humano

O sistema urinário é formado por dois rins, dois ureteres, a bexiga urinária e a uretra, conforme ilustrado na Figura 1. Da mesma forma, esse sistema exerce uma função essencial na produção e eliminação da urina. Com exceção da uretra, suas estruturas encontram-se situadas nas cavidades abdominal e pélvica. O sistema urinário pode ser definido como um conjunto de órgãos responsáveis pela filtragem do sangue e pela eliminação de resíduos na forma de urina (DUARTE, 2014).

Figura 1 - Órgãos que fazem parte do Sistema Urinário



Fonte: DUARTE, Hamilton Emídio (2014, p. 149).

O sistema urinário humano é crucial para a produção, transporte e excreção da urina. Ele mantém a homeostase ao eliminar resíduos metabólicos, excesso de água e eletrólitos. A urina é gerada nos rins, transportada através dos ureteres até a bexiga é eliminada pela uretra. Os ureteres se conectam à bexiga de forma oblíqua, funcionando como uma válvula que previne o refluxo de urina, protegendo os rins de infecções. Além disso, a acidez da urina

possui propriedades antimicrobianas, auxiliando na eliminação de microrganismos durante a micção (TORTORA *et al*., 2005; JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2008; BONTRAGER & LAMPIGNANO, 2010).

Os rins são envoltos por uma cápsula fibrosa que oferece proteção às estruturas internas, que são mais sensíveis. A bexiga, os ureteres e a parte superior da uretra e coberta por um epitélio de transição, que é estratificado e consiste em células basais em várias camadas de células intermediárias com formato poliédrico, e uma camada superficial composta por células globulares. Essa camada superficial se adapta ao grau de distensão da bexiga; por exemplo, quando a bexiga está cheia, as células tornam-se achatadas. O grau de estiramento da bexiga está relacionado ao tipo de epitélio especializado que a reveste (JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2008, GUYTON & HALL, 2006).

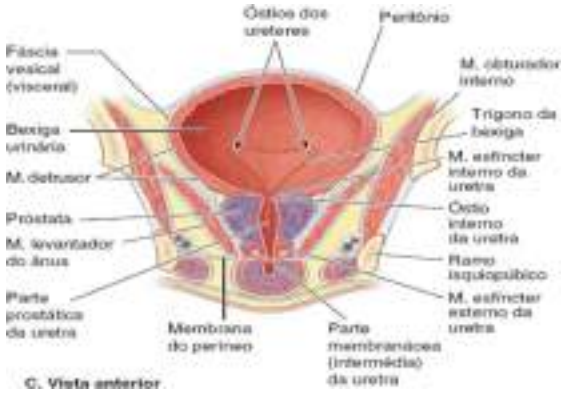
Conforme Guyton & Hall (2011), o processo pelo qual a bexiga se esvazia é quando atinge sua capacidade máxima sendo conhecido como micção espontânea. Contudo, o processo da micção acontece em duas etapas principais: no primeiro a bexiga se enche gradualmente, até que a pressão em sua parede chegue a um nível crítico. Sendo que, a condição ativa é o segundo passo o qual é um reflexo nervoso, chamado reflexo da micção. Esse reflexo é responsável por esvaziar a bexiga ou, se isso não ocorrer, provoca a sensação de vontade de urinar. Embora seja controlado pela medula espinhal, ele pode ser influenciado por áreas do cérebro, tanto para inibir quanto para facilitar a micção.

A bexiga apresenta uma mucosa composta por um epitélio de transição e por uma lâmina própria composta pelo tecido conjuntivo, que pode ser mais frouxa ou mais densa. O epitélio estratificado, conhecido como urotélio, reveste a superfície interna e atua como a principal defesa da bexiga, controlando a permeabilidade além de mediar a respostas imunes e formando uma barreira contra patógenos e substâncias tóxicas. Apesar dessas defesas, a bexiga é o local mais comum de infecções, representando cerca de 95% dos casos de IU (infecções do trato urinário) (KURIMURA et al., 2012; JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2008).

A bexiga é um órgão de músculo liso, constituído pelo corpo, que armazena a urina, e pelo colo, que se liga à uretra conforme mostrado na figura 2. O músculo detrusor, que forma a bexiga, possui fibras dispostas em várias direções e é responsável pela contração necessária para o esvaziamento do órgão. As células do detrusor estão eletricamente interconectadas, permitindo uma contração sincronizada. Na parte posterior, há uma área triangular chamada

trígono, onde a mucosa é lisa. Os ureteres se conectam à bexiga nos ângulos superiores do trígono, passando obliquamente pelo músculo detrusor. (JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2008, GUYTON & HALL, 2006).

Figura 2 - Anatomia da bexiga feminina



Fonte: GUYTON; HALL, (2011, p. 326).

2.2 Aspectos Fisiopatológicos da Incontinência Urinária

O armazenamento de urina e o posterior esvaziamento da bexiga envolvem processos fisiológicos complexos. Para que esses mecanismos funcionem adequadamente, é essencial a colaboração de diversos músculos, além de nervos parassimpáticos, simpáticos, somáticos e sensoriais. A disfunção de qualquer uma dessas estruturas pode levar ao aparecimento de incontinência urinária (IU). Assim, a IU pode ser categorizada em cinco tipos clínicos distintos, conforme os mecanismos fisiopatológicos envolvidos (BARACHO, 2002; GIRÃO, 1997).

Conforme Rett *et al.* (2007, p. 134), os sinais e sintomas característicos da incontinência urinária englobam aumento da frequência miccional, urgência para urinar, nictúria, hiperreflexia vesical, episódios de perda urinária aos esforços (IUE), enurese noturna, incontinência durante a atividade sexual, infecções do trato urinário e desconforto vesical. Indivíduos acometidos por essa condição frequentemente relatam uma necessidade imperiosa de urinar, acompanhada da sensação de esvaziamento incompleto da bexiga. Além disso, é comum a presença de dor associada a infecções urinárias, ardência miccional e desconforto intenso, comprometendo significativamente o bem-estar do paciente

Segundo a Sociedade Brasileira de Urologia (2020), cerca de 72% das mulheres

globalmente sofrem com incontinência urinária. Entre as mulheres adultas, a prevalência é aproximadamente 20%, aumentando para 50% entre as mulheres idosas.

Além disso, Henkes *et al*. (2015), apontam diversos fatores que podem influenciar o surgimento dos sintomas, como o envelhecimento das fibras musculares, alterações hormonais associadas à menopausa, obesidade, gravidez e partos vaginais múltiplos conforme demonstrado na (TABELA 1).

Tabela 1 - Tipos de Incontinência Urinária, Clínica e Mecanismos

Tipo	Clínica	Mecanismo
Incontinência urinária de esforço	Perda involuntária de urina ocasionada por situações que levem ao aumento da pressão intravesical, como tosses, espirros, levantamento de peso, caminhadas, dentre outros.	Causada pela redução da pressão uretral, que se torna incapaz de impedir a saída de urina durante a realização de atividades que aumentem a pressão intravesical, como tosses e espirros.
Incontinência urinária de urgência	Necessidade súbita, intensa e imperiosa de urinar. O paciente perde urina involuntariamente, pois não tem tempo suficiente para chegar ao banheiro.	Decorre de distúrbios neurológicos sensitivos ou hiperatividade motora do músculo detrusor.
Incontinência urinária mista	Características simultâneas de incontinência urinária de esforço e de urgência.	Mecanismos fisiopatológicos mistos da incontinência urinária de esforço e de urgência.
Incontinência urinária paradoxal	Paciente possui vontade de urinar, mas apenas consegue eliminar gotas de urina.	A bexiga não é capaz de ser esvaziada, por problemas neurológicos ou obstrutivos infravesicais. Quando ela está completamente cheia, a urina transborda involuntariamente.

Fonte: BARACHO, (2002); GIRÃO, (1997); KOBASHI, (2012).

As causas da incontinência urinária (IU) podem ser divididas em dois grupos principais: (1) aquelas que surgem de alterações na bexiga, sejam primárias ou secundárias, e (2) aquelas que decorrem de distúrbios na uretra. As alterações na bexiga são frequentemente associadas à hiperatividade do músculo detrusor, que se manifesta por contrações involuntárias, levando à expulsão não intencional da urina armazenada. Essa hiperatividade pode ser classificada em dois tipos: a fásica e terminal. Sendo que, na hiperatividade fásica, a intensidade das contrações aumenta com o volume da bexiga e pode ou não causar IU. Em contrapartida, a hiperatividade terminal é marcada por uma única contração involuntária do detrusor que não pode ser controlada, levando sempre à incontinência urinária e ao esvaziamento completo da

bexiga (BARACHO, 2002; GIRÃO, 1997; KOBASHI, 2012; WOOD *et al*., 2014).

Outra alteração comum na bexiga é a diminuição da complacência vesical. Normalmente, a bexiga tem alta complacência, permitindo acumular grandes volumes de urina sem aumentar significativamente a pressão interna. Porém, quando essa capacidade é reduzida, pequenas variações de volume podem causar elevações importantes na pressão, levando ao desejo frequente de urinar. Essa condição é frequentemente associada a lesões neurológicas, como a espinha bífida e a síndrome da cauda equina, embora mudanças na elasticidade da bexiga também possam contribuir. Ressalta-se que, até o presente momento, não há consenso internacional quanto à padronização dos critérios utilizados para a classificação da complacência vesical em níveis alto, médio ou baixo (BARACHO, 2002; GIRÃO, 1997; KOBASHI, 2012; WOOD *et al*., 2014)

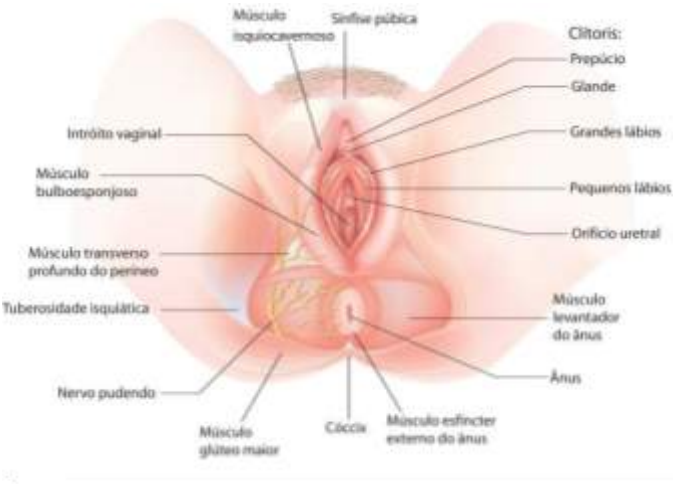
A incontinência urinária (IU) de esforço é um exemplo típico de distúrbios uretrais, caracterizada pela insuficiência do esfíncter uretral. Nessa condição, a pressão que deveria manter a uretra fechada é insuficiente, permitindo que o fluxo urinário mesmo com a pressão da bexiga normal. Fatores como alterações anatômicas e disfunções no esfíncter intrínseco podem resultar nessa insuficiência. A queda nos níveis de estrogênio, por exemplo, diminui a vascularização ao redor da uretra, resultando em atrofia muscular e favorecendo o desenvolvimento da incontinência urinária, especialmente entre mulheres idosas. Outros fatores relacionados incluem fraqueza anatômica, idade avançada, cirurgias pélvicas anteriores e obesidade. (BARACHO, 2002; KOBASHI, 2012; WOOD *et al*., 2014).

De acordo com Hall e Brody (2001), o diafragma pélvico é formado por 70% de fibras musculares de contração lenta (tipo I) e 30% de fibras de contração rápida (tipo II). É fundamental incluir o treinamento de ambos os tipos de fibras em um programa de exercícios eficaz. Baracho (2002) confirma que essas fibras possuem funções específicas, como a tipo I sendo responsáveis por contrações sustentadas e tendo maior resistência devido a um número elevado de mitocôndrias e vascularização. As fibras tipo II, por sua vez, realizam contrações rápidas e contêm altas reservas de enzimas glicolíticas. Os músculos periuretrais têm uma composição semelhante, com a mesma proporção de fibras tipo I e II.

Sendo importante destacar que, o assoalho pélvico feminino é formado por três compartimentos: o posterior (que abriga o reto), o anterior (onde estão a bexiga e a uretra) e o médio (que contém a vagina). Para oferecer suporte a essa estrutura, destaca-se o componente

como, o diafragma pélvico, compostos pelos músculos coccígeos e pelos elevadores do ânus, além das fáscias pélvicas. Este sistema também inclui o septo urogenital ou espaço perineal profundo, que contém o músculo perineal transverso profundo (MORENO, 2004).

Figura 3 - Músculos do Assoalho Pélvico



Fonte: Manual de saúde pélvica funcional, (2023, p. 14).

A musculatura do assoalho pélvico é composta por 70% de fibras do tipo I, que são responsáveis por contrações lentas e têm alta resistência à fadiga, e por 30% de fibras do tipo II, que se caracterizam por contrações rápidas, embora sejam menos resistentes à fadiga, proporcionando uma força de contração significativa (SILVA, 2003; NOLASCO, 2007). Compreender a composição e as funções dessas fibras musculares é fundamental para desenvolver estratégias eficazes de reabilitação e fortalecimento dessa região, além de ajudar na prevenção de disfunções relacionadas à fraqueza ou desequilíbrio muscular.

Conforme descrito por Grabowski (2002), a musculatura perineal é majoritariamente inervada pelo nervo pudendo, integrante do plexo sacral. Este nervo, através de seu ramo perineal, fornece a inervação para a maior parte dos músculos da região perineal. No entanto, o esfíncter externo do ânus é uma exceção, pois sua inervação provém do nervo espinhal sacral (S4) e do ramo inferior do nervo, podendo que inerva a região retal. Neste sentido, a integridade desses ligamentos é essencial para a saúde pélvica feminina, pois qualquer comprometimento na sua função pode levar a problemas como prolapso dos órgãos pélvicos ou incontinência urinária, evidenciando a importância desses componentes na manutenção do equilíbrio estrutural da pelve (BEZERRA *et al.*, 2001).

Segundo Bezerra *et al*. (2001), o APF (assoalho pélvico feminino) é dividido em três partes anatômicas principais: o anterior, que contém a bexiga e a uretra; o médio, que abriga a vagina e o útero; e o posterior, que é formado pelo reto. Esse complexo sistema de suporte é formado por estruturas ósseas, musculares e ligamentares, que trabalham em conjunto para sustentar esses órgãos internos (ver Figura 4). Entre os elementos que são fundamentais para a sustentação no assoalho pélvico, podemos destacar as fáscias pélvica, o diafragma pélvico e o diafragma urogenital, com o músculo levantador do ânus sendo o principal responsável pelo suporte do diafragma pélvico.

Figura 4 - Vista sagital dos órgãos presentes na cavidade pélvica feminina

Fonte: SILVA (2012, p. 07).

2.3 As causas da incontinência urinária

Embora, as causas da incontinência urinária (IU) são variadas e podem incluir fatores como envelhecimento, exercícios físicos intensos, gravidez ou o período pós-parto, entre outros. Muitas mulheres experimentam sintomas de IU durante a menopausa, uma etapa caracterizada pela redução na produção de estrogênio, o que pode impactar a sustentação da musculatura do assoalho pélvico (MAP) (BERLEZI *et al*., 2013; VIRTUOSO *et al*., 2012; HIGA *et al*., 2008). Decerto que, os exercícios físicos de alto impacto podem sobrecarregar a musculatura, aumentando a pressão intra-abdominal e, consequentemente, a pressão sobre a MAP. Uma pesquisa que analisou mulheres que praticavam atividades físicas ou frequentavam academias revelou que cerca de 50% das participantes relataram episódios de escape urinário, variando de leve a moderado, durante essas atividades (VIRTUOSO *et al*., 2014; MCKENZIE *et al.*, 2016).

Ainda que a incontinência urinária (IU) possa afetar pessoas em qualquer fase da vida, sua prevalência é especialmente elevada entre os idosos. Isso se deve ao aumento da expectativa de vida das mulheres, que é maior do que a masculina, levando a alterações no corpo, como a diminuição dos níveis de estrogênio e a fraqueza do músculo detrusor (VIRTUOSO *et al*., 2012; FERNANDES *et al*., 2015). Ademais, há um debate sobre o tabagismo como um possível fator de risco para a incontinência urinária. Fumantes costumam sofrer com tosse intensa, o que pode afetar diretamente ou indiretamente a bexiga e a uretra, prejudicando o funcionamento do mecanismo esfincteriano e contribuindo para a incontinência urinária. Além disso, compostos presentes no tabaco como o monóxido de carbono e a nicotina, podem reduzir os níveis de estrogênio, um fator que já foi associado à incontinência urinária (HIGA *et al*., 2008; SANGSAWANG, 2014).

Contudo, a obesidade também tem sido identificada tanto como um fator que contribui para o desenvolvimento da incontinência urinária (IU) quanto como um agravante da condição. Assim como os efeitos verificados em esportes de alto impacto, a obesidade pode elevar a pressão intra-abdominal e intravesical, levando ao alongamento e enfraquecimento da MAP (musculatura do assoalho pélvico) (CASTRO *et al*., 2012; KOBASHI, 2012; WOOD *et al*., 2014). Neste caso, Castro *et al.* 2012; Kobashi, 2012; Wood *et al*., 2014) mostraram que a redução de peso oferece benefícios importantes para mulheres obesas que enfrentam incontinência urinária. A pesquisa indicou que 70,59% das mulheres obesas experimentaram uma melhora na IU após a cirurgia bariátrica.

A paridade tem sido identificada como um possível fator de risco para a incontinência urinária (IU) em vários estudos, embora a literatura apresenta opiniões divergentes sobre o tema. Alguns estudos sugerem que um aumento no número de partos está diretamente associado ao desenvolvimento de IU. Por outro lado, há pesquisas que não encontram uma relação estatística significativa com o número de partos e a ocorrência de IU. Além disso, alguns pesquisadores ainda sugerem que o peso do recém-nascido deve ser levado em conta como um dos fatores de risco para o desenvolvimento dessa condição. Eles apontam que fetos mais pesados podem elevar ainda mais a pressão intra-abdominal da mãe, potencialmente contribuindo para o desenvolvimento da IU (HIGA *et al*., 2008; KOBASHI, 2012).

Entre as doenças crônicas associadas à incontinência urinária (IU), a diabetes

mellitus é frequentemente mencionada. Níveis elevados de glicose no sangue são considerados capazes de causar danos aos nervos autônomos da bexiga, afetando os mecanismos de preenchimento e esvaziamento da mesma. Adicionalmente, a presença de glicose na urina pode causar um aumento na frequência urinária, exacerbando o quadro de IU em pacientes com diabetes mellitus (HIGA *et al*., 2008; WANG *et al*., 2015).

2.4 Tratamento da incontinência urinária

Além de, várias abordagens conservadoras, como medicamentos, exercícios, biofeedback e estimulação elétrica ou magnética, têm sido sugeridas para o tratamento da incontinência urinária. Apesar de sua longa história, esses métodos ainda geram debates na literatura médica sobre seus benefícios e efeitos colaterais. É importante ressaltar que, independentemente da terapia escolhida, a reeducação comportamental é crucial, envolvendo o estabelecimento de um padrão miccional regular, como urinar a cada hora e estender os intervalos entre as mesmas (OLIVEIRA *et al*., 2007; ROBINSON *et al*., 2014).

Nas décadas de 1960 e 1970, as cirurgias se tornaram a principal opção para tratar a incontinência urinária (IU), uma prática que persiste no Brasil. No entanto, esses procedimentos invasivos podem causar complicações, ter altos custos e nem sempre serem adequados para todas as mulheres. A alta taxa de cirurgias está relacionada às dificuldades de diagnóstico e definição de conduta clínica, tornando o tratamento da perda urinária desafiador. Apesar das inovações nas técnicas de avaliação e nas abordagens cirúrgicas, as taxas de insucesso variam entre 15% e 20% nos cinco anos pós-operatórios, independentemente do tipo de cirurgia (DREHER *et al*., 2009; GOMES *et al*., 2009).

Atualmente, a intervenção cirúrgica é considerada a principal estratégia terapêutica para o manejo da incontinência urinária de esforço, particularmente em situações nas quais as abordagens conservadoras não apresentam resultados satisfatórios. A seleção da técnica cirúrgica mais adequada apresenta desafios, pois deve considerar diversos fatores, como o diagnóstico preciso, as taxas de recidiva, a condição do sistema esfincteriano uretral e da experiência do cirurgião (KOBASHI, 2012; WOOD *et al*., 2014).

De fato, a cirurgia com slings é a terapia preferida dos pacientes com incontinência urinária de esforço, causada por lesão no esfíncter intrínseco. Esse procedimento envolve a

colocação de uma fita sob a uretra para aumentar sua resistência e sustentar também o colo da bexiga. Os slings podem ser autólogos, ou seja, feitos com tecidos do próprio corpo, como a aponeurose do músculo reto abdominal, ou sintéticos, como as telas usadas em cirurgias TVT (tension-free vaginal tape) (JOVANOVIĆ *et al*., 2014).

Pacientes que apresentam hipermobilidade da uretra podem ser submetidos à colpofixação retropúbica, um procedimento que reposiciona a uretra proximal e o colo da bexiga em uma posição fixa e elevada. Sendo que, a técnica de Burch é a mais comumente empregada, mas pode acarretar complicações, como instabilidade vesical e predisposição ao prolapso genital. Devido a esses riscos, o uso de slings se tornou a abordagem preferida, tornando-se a técnica mais comum para tratar a incontinência urinária desde 1990. A colpofixação é geralmente reservada para pacientes que necessitam de cirurgias abdominais simultâneas ou em locais onde os slings sintéticos não estão disponíveis (JOVANOVIĆ *et al*., 2014).

Recentemente, houve um aumento significativo no interesse de urologistas e ginecologistas pelas terapias conservadoras. Esse interesse tem impulsionado pesquisas na área de Fisioterapia, que buscam aprimorar os métodos disponíveis e introduzir novas técnicas de tratamento menos invasivas e com custos reduzidos. Em 2006, o National Institute for Health (NIH) e o Clinical Excellence (CE) publicaram um consenso sobre incontinência urinária, ressaltando a Fisioterapia como a primeira linha de tratamento devido à sua natureza menos invasiva e ao menor risco associado (DREHER *et al*., 2009).

O tratamento conservador para a incontinência urinária envolve um programa de treinamento do assoalho pélvico (MAP), com o objetivo de aumentar a resistência, a força e o controle das contrações musculares, melhorando a sustentação dos órgãos pélvicos. Pesquisas mostraram que a conscientização e a prática de contrações rápidas e sustentadas da musculatura do assoalho pélvico em mulheres. Além do acompanhamento fisioterapêutico, as orientações para práticas domiciliares também são importantes, pois promovem a autonomia e o controle sobre o tratamento. No entanto, é essencial que a adesão a essas orientações seja significativa, pois a falta de compromisso pode aumentar o risco de insucesso (BERLEZI *et al*., 2013; JAHROMI *et al*., 2015; MIQUELUTTI *et al*., 2013).

O tratamento conservador da incontinência urinária (IU) inclui tanto o manejo clínico quanto o acompanhamento fisioterapêutico. O tratamento clínico pode envolver o uso de

medicamentos que ajudam a contrair ou relaxar a bexiga e a uretra. Além disso, a fisioterapia é frequentemente considerada a primeira opção de tratamento para casos leves a moderados de incontinência urinária. No SUS (Sistema Único de Saúde), os tratamentos disponíveis para IU são predominantemente cirúrgicos e medicamentosos. Em contraste, os tratamentos fisioterapêuticos muitas vezes são realizados por iniciativa dos pacientes em clínicas privadas ou em serviços de reabilitação vinculados a universidades (DELARMELINDO *et al*., 2012; MARQUES *et al*., 2017).

Conforme a International Continence Society (ICS), o TMAP (treinamento dos músculos do assoalho pélvico) deve ser considerado a principal abordagem terapêutica para mulheres com incontinência urinária. De modo geral, a fisioterapia tem como objetivo prevenir e tratar a incontinência urinária através da reeducação da função miccional, fornecendo orientações sobre o uso correto da musculatura do assoalho pélvico e ensinando exercícios para fortalecer essa região. Muitas vezes, a incontinência urinária está associada à redução da força dos músculos pélvicos. Além dos exercícios de cinesioterapia, outras opções de tratamento incluem terapia comportamental, biofeedback, e estimulação elétrica neuromuscular (OLIVEIRA & GARCIA, 2011).

3.0 ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA

De acordo com estudos de Dumoulin, Cacciari e Haysmith (2018) e Martinez e Kraievski (2017), o tratamento da incontinência urinária pode ser conduzido de três formas principais. A abordagem cirúrgica, embora eficaz em alguns casos, é invasiva e pode gerar complicações, exigindo acompanhamento fisioterapêutico contínuo. Já o tratamento conservador se destaca por ser não invasivo e por apresentar bons resultados no controle da condição. Por fim, há também o uso de fármacos, que pode ser eficaz, mas nem sempre é bem tolerado pelas pacientes devido à frequência de efeitos colaterais. Contudo, recomenda-se priorizar inicialmente as abordagens conservadoras, por serem menos invasivas e apresentarem menor risco ao paciente. Apenas nos casos em que essas estratégias não obtêm os resultados esperados, ou quando há recusa por parte do paciente, é que se considera a adoção de terapias mais invasivas, como a cirurgia ou por uso de fármacos (FREITAS *et al*., 2020).

Considerando a alta prevalência e os custos associados à incontinência urinária, o tratamento conservador, especialmente as intervenções fisioterapêuticas, têm se destacado por sua eficácia, menor invasividade e baixo custo. Desde 2005, a fisioterapia é reconhecida pela International Continence Society como terapia de primeira linha para a condição (SOUZA *et al*., 2015). A escolha da fisioterapia como abordagem inicial para o tratamento da incontinência urinária depende do tipo e da gravidade do quadro. Técnicas voltadas ao fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico (MAP) são empregadas, uma vez que a disfunção muscular associada ao transtorno pélvico é um fator patogênico relevante (CARVALHO; HOLANDA, 2008).

A fisioterapia tem papel fundamental na abordagem preventiva e terapêutica da

incontinência urinária, com foco na reeducação miccional e no fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico. Técnicas específicas, como os exercícios de Kegel, são utilizadas para recuperar a força perineal reduzida, frequentemente observada em pacientes com essa condição (OLIVEIRA *et al.*, 2011). Portanto, a fisioterapia tem se mostrado uma aliada importante no tratamento da incontinência urinária (IU), especialmente entre mulheres, contribuindo de forma significativa para a melhora da qualidade de vida, tanto no aspecto físico quanto emocional (RETT *et al*., 2007). Em quadros de IU leve a moderada, intervenções fisioterapêuticas conservadoras têm demonstrado alta efetividade, com estudos apontando índices de melhora que variam entre 50% e 90% dos sintomas, reforçando seu papel como uma estratégia terapêutica segura, acessível e eficiente (ZANATTA, 2003).

Sendo assim, a fisioterapia do assoalho pélvico é considerada o tratamento conservador mais eficaz, englobando várias abordagens como terapia comportamental, cinesioterapia, cones vaginais, biofeedback e eletroestimulação. Essas técnicas auxiliam na motivação do paciente e desempenham um papel fundamental no êxito do tratamento (SANTOS, 2010). Além disso, a fisioterapia não apenas contribui para o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico e alívio dos sintomas da condição, mas também tem como objetivo restaurar a autonomia miccional do paciente, promovendo uma melhoria significativa em sua qualidade de vida. A eficácia desse tratamento depende diretamente da atuação do fisioterapeuta, o que destaca a importância crucial de seu papel nesse processo (SILVA, 2023; GUERRA, 2014).

Portanto, a abordagem inicial para o tratamento da incontinência urinária envolve a terapia comportamental, que busca analisar a interação entre os sintomas apresentados pela paciente e seu ambiente, com o intuito de corrigir hábitos miccionais inadequados. Esse tipo de terapia visa ensinar os pacientes a reestabelecer padrões saudáveis de micção, realizar exercícios para aumentar a percepção da bexiga e fortalecer a musculatura do assoalho pélvico, além de orientá-los sobre técnicas que auxiliem no controle da necessidade urgente de urinar e promover uma hidratação adequada (MESQUITA, 2010).

3.1 Cinesioterapia

A cinesioterapia compreende um conjunto de técnicas terapêuticas baseadas na

utilização do movimento corporal com o propósito de tratar ou prevenir disfunções. Etimologicamente, o termo deriva do grego *kínesis* (movimento) e *therapeia* (tratamento), significando, portanto, "terapia por meio do movimento". Atualmente, é considerada uma abordagem essencial no processo de reabilitação funcional. Sua aplicação pode envolver tantos movimentos ativos — realizados pelo próprio paciente — quanto movimentos passivos, conduzidos por profissionais ou por meio de dispositivos que promovem contrações musculares. O foco principal da cinesioterapia está na recuperação da funcionalidade, na prevenção de limitações físicas e na minimização de distúrbios motores (LAURENTI *et al*.; 2023).

De acordo com Laurenti *et al*., (2023), as cinesioterapias poderiam ser classificadas, de forma mais didática, em: (1) – Cinesioterapias Passivas: quando o paciente recebe sem exercer um esforço físico próprio. Ex: estímulos mecânicos com massagens (alongamento, drenagem, entre outras), com equipamentos tais como ultrassom, ventosas para pressão negativa e com as bandagens elásticas funcionais, estímulos elétricos com equipamentos (Ex: correntes Farádica, Australiana, Russa); (2) – Cinesioterapias Ativas: estímulos mecânicos com as automassagens, estímulos mecânicos com os exercícios isométricos e isotônicos (quando o próprio paciente executa).

Conforme ressalta por Alencar e Ventura (2015), a cinesioterapia aplicada à musculatura do assoalho pélvico (MAP) é uma área especializada voltada para a prevenção e reabilitação das disfunções dessa região. O MAP é constituído por uma rede de músculos, ligamentos e fibrilas nervosas. O principal objetivo da cinesioterapia é promover a realização de exercícios e intervenções terapêuticas que visem fortalecer essa musculatura, além de ajudar a aliviar diversas condições que comprometem a qualidade de vida das pessoas atendidas.

Dessa maneira, a cinesioterapia baseia-se na realização de atividades que incentivam o uso da musculatura do assoalho pélvico, tendo como auxílio objetos como faixa elástica e bola, e sendo realizadas atividades como a abdução e adução do quadril e ponte pélvica, quando era solicitado que a paciente se mantivesse na posição de contração da musculatura por um período de 6 segundos, envolvendo, assim, contrações isotônicas e isométricas, havendo o processo de repetição do exercício de acordo com a condição dos músculos trabalhados (KNORST *et al*., 2013).

Além disso, é uma abordagem em que o fisioterapeuta realiza uma avaliação detalhada para a prescrição adequada de exercícios físicos, sendo definida como a área do conhecimento que investiga o tratamento dos sistemas respiratório e neuromusculoesquelético, utilizando exercícios específicos e direcionados por meio do movimento (DE MENEZES *et al*., 2021).

O ginecologista Arnold Kegel foi o pioneiro na introdução do treinamento da musculatura do assoalho pélvico feminino. Em sua pesquisa inicial, obteve uma taxa de sucesso de 84% na melhora de mulheres com incontinência urinária, utilizando um protocolo que combinava palpação vaginal, avaliação clínica da contração voluntária da MAP e a aplicação do biofeedback para mensuração da pressão vaginal durante os exercícios. Esses exercícios podem ser realizados com facilidade nas posições de prona ou supina, o que reduz a influência da gravidade e facilita a execução da contração perineal. À medida que a paciente evolui, é possível progredir para a posição sentada e, posteriormente, para a posição em pé (GALHARDO; KATAYAMA, 2007).

A cinesioterapia voltada ao assoalho pélvico é fundamentada na aplicação de exercícios específicos, como os de Kegel, com o propósito de recuperar a tonicidade muscular perineal. Esses exercícios foram inicialmente propostos por Kegel e Powel nos Estados Unidos, visando o fortalecimento da musculatura pélvica. A prática regular desses movimentos contribui para o aumento da resistência uretral e para o suporte estrutural adequado dos órgãos pélvicos (OLIVEIRA *et al.*, 2011). Na área da uroginecologia, os exercícios de Kegel são amplamente reconhecidos como uma abordagem terapêutica conservadora, não invasiva e de baixo custo, sendo considerados eficazes na reabilitação das funções fisiológicas do assoalho pélvico. Além de apresentarem poucos riscos, esses exercícios contribuem diretamente para o fortalecimento muscular da região (GONÇALVES *et al*., 2012).

Estudos demonstram que até 80% dos casos de incontinência urinária podem ser totalmente solucionados com a aplicação adequada dessa técnica, enquanto os demais 20% apresentam significativa melhora. Ressalta-se, ainda, que quanto mais cedo a paciente inicia o tratamento, maiores são as chances de sucesso (BOTELHO et al., 2007). Nesse contexto, o protocolo mais eficaz para a reabilitação funcional inclui práticas regulares de conscientização perineal, orientadas por profissionais capacitados. Tais práticas envolvem a correta execução

dos exercícios de Kegel, com atenção à frequência, intensidade e regularidade (SOUSA *et al*., 2011).

A técnica, originalmente desenvolvida por Arnold Kegel, impulsionou o uso dos exercícios do assoalho pélvico como tratamento padrão para incontinência urinária. Pesquisas realizadas no Reino Unido relatam taxas de cura de até 84%, associadas não apenas à melhora da continência urinária, mas também ao aumento da satisfação sexual entre as praticantes (LOPES et al., 2017). O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) foi introduzido por Arnold Kegel em 1948, que relatou uma taxa de cura de 84% em mulheres com incontinência urinária. Kegel desenvolveu exercícios específicos que visam o fortalecimento da musculatura enfraquecida do assoalho pélvico, sendo amplamente reconhecidos por sua eficácia no tratamento das disfunções dessa região (FERLA *et al*., 2016; CAMILLATO *et al*., 2012).

Portanto, o tratamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) é a opção menos invasiva de tratamento e não causa efeitos colaterais, o que o torna o único método sem restrições. O treinamento que envolve exercícios para os MAP é uma intervenção simples e de baixo risco. Inclusive, o período puerperal é tido como ideal para realizar esse tipo de treinamento que pode promover a continência urinária e prevenir a incontinência urinária (ASSIS *et al*., 2013; CAMILLATO *et al*., 2012).

Conforme pode-se observar na figura 5, o posicionamento decúbito dorsal proporciona maior facilidade e eficiência na contração do períneo, pois permite o relaxamento do pescoço, braços ao lado do corpo e as pernas flexionadas. (LATORRE, 2011).

Figura 5 - Exercícios de Kegel.

Fonte: http://pilateseciencia.blogspot.com.br/.

Os exercícios voltados para o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico podem ser realizados em diferentes posturas — como ortostatismo, sedestação ou decúbito dorsal — desde que seguidas orientações adequadas quanto à técnica e à frequência. Recomenda-se a realização de 8 a 12 repetições de contrações voluntárias dessa musculatura, três vezes ao dia, em uma frequência mínima de três a quatro dias por semana, preferencialmente de forma diária. Cada contração deve ser sustentada por um intervalo de 6 a 10 segundos. Os efeitos terapêuticos podem começar a ser observados a partir do primeiro mês de prática regular; contudo, indica-se a continuidade do protocolo por, no mínimo, três meses, a fim de possibilitar uma avaliação mais precisa da resposta clínica ao tratamento (BRUBAKER, 2016).

Contudo, a efetividade do tratamento pode ser limitada pela dificuldade que alguns pacientes apresentam em localizar corretamente os músculos do assoalho pélvico. Essa limitação frequentemente leva à ativação inadequada de grupos musculares não relacionados à função desejada, como os músculos do reto abdominal, glúteo máximo e adutores do quadril (PEATTLE; PLEVINICK; STANTON, 1988). O objetivo principal deste recurso fisioterapêutico é promover o fortalecimento da uretra e a progressão do processo de reabilitação, com foco na melhoria da sustentação do assoalho pélvico e das funções urogenitais. Esse trabalho contribui para o desenvolvimento e a qualidade de vida do paciente, favorecendo a recuperação das funções motoras e a otimização da condição física, o que resulta em benefícios gerais para a saúde e bem-estar do indivíduo (OLIVETTO; DA SILVA LIMA; DE ALENCAR; 2021).

Bem como, o estudo de Alves *et al*. (2023), a aplicação de sessões de cinesioterapia distintas para o fortalecimento do déficit pélvico, com duração e número específicos, declarada ser eficaz no fortalecimento da pelve e dos músculos envolvidos. Esse processo contribui para o controle da incontinência urinária diária, além de aliviar os sintomas relacionados e promover o bem-estar físico e social da mulher. Além disso, essas sessões favorecem a reeducação de hábitos de vida, o alongamento muscular e a conscientização sobre a musculatura pélvica, melhorando o controle miccional e, consequentemente, a qualidade de vida.

3.2 Biofeedback

O biofeedback (BF) é uma ferramenta terapêutica utilizada para fornecer à paciente informações em tempo real sobre a atividade da musculatura do assoalho pélvico (MAP), permitindo o monitoramento contínuo da qualidade das contrações musculares. Esse acompanhamento favorece a reeducação neuromuscular, promove maior engajamento no tratamento e pode gerar efeitos psicoterapêuticos positivos. Aplicado geralmente nas fases iniciais da reabilitação, o BF é associado a comandos verbais do fisioterapeuta, contribuindo para a otimização do tempo e da eficácia terapêutica (LIMA *et al*., 2024; ALVES *et al*., 2020).

O termo *feedback* refere-se à retroalimentação, ou seja, à informação recebida acerca do resultado de uma ação. No contexto da fisioterapia, o biofeedback destaca-se por converter respostas fisiológicas sutis, muitas vezes imperceptíveis ao paciente, em sinais objetivos e mensuráveis, favorecendo a consciência corporal e o entendimento das funções musculares envolvidas. Trata-se de um recurso amplamente utilizado no treinamento da musculatura, particularmente útil para evidenciar o desempenho das pacientes durante os exercícios, além de auxiliar no processo de auto regulação motora. Sua principal vantagem consiste em promover a conscientização das fibras musculares recrutadas durante a contração, permitindo o isolamento de grupos musculares específicos (BARACHO, 2007).

Conforme Silva (2014), o biofeedback é um recurso terapêutico que permite mensurar os potenciais de ação musculares e sua contratilidade, convertendo esses sinais em representações visuais que se intensificam proporcionalmente à eficácia da contração. Essa ferramenta possibilita ao fisioterapeuta identificar com precisão os músculos ativados, bem como avaliar a qualidade das contrações, permitindo a elaboração de estratégias terapêuticas direcionadas à musculatura do assoalho pélvico (MAP).

O biofeedback (BF) configura-se como uma importante ferramenta de apoio aos métodos fisioterapêuticos, ao fornecer representações visuais da atividade contrátil muscular, contribuindo para a orientação terapêutica especializada e para o acompanhamento do desempenho do paciente ao longo do tratamento. O dispositivo registra, em tempo real, os movimentos executados sob a supervisão do fisioterapeuta, permitindo que o paciente visualize, por meio de uma interface gráfica, os sinais eletromiográficos gerados durante a execução dos exercícios (SILVA *et al*., 2023).

As evidências fornecidas por Almeida (2021) destacam os benefícios da combinação entre o biofeedback e o Treinamento Muscular do Pavimento Pélvico (TMPP) na melhoria da

qualidade de vida e no fortalecimento muscular de mulheres idosas com incontinência urinária de esforço (IUE). A integração dessas abordagens terapêuticas demonstra-se eficaz na promoção de melhorias tanto na funcionalidade do assoalho pélvico quanto no bem-estar geral das pacientes, evidenciando a relevância de estratégias multidimensionais no manejo clínico da disfunção.

Assim, o biofeedback (BF), conforme demonstrado na Figura 6, consolida-se como uma ferramenta terapêutica de elevada relevância no manejo da incontinência urinária de esforço (IUE). Esse recurso viabiliza o desenvolvimento da autorregulação de funções fisiológicas inicialmente involuntárias, promovendo a reeducação neuromuscular. Por meio da estimulação da contração passiva, da ampliação da propriocepção e da ativação seletiva da musculatura do assoalho pélvico (MAP), o BF potencializa a consciência corporal e o controle perineal, qualificando o processo terapêutico (LIMA *et al*., 2024).

Figura 6 – Aparelho de Biofeedback (a) e sonda com balão inflável (b)

Fonte: Bcmed (2022)

3.2.1 Tipos de Biofeedback

No âmbito da reabilitação do assoalho pélvico, diversos tipos de biofeedback são empregados, destacando-se entre eles o modelo pressórico ou manométrico, que quantifica a pressão gerada pelas contrações dos músculos do assoalho pélvico (MAPs). Este modelo utiliza uma sonda inserida na região intracavitária, embora sua precisão possa ser comprometida, uma vez que também é capaz de registrar contrações da musculatura abdominal (NEWMAN *et al*., 2014).

Outro tipo de biofeedback amplamente utilizado é o eletromiográfico, que se caracteriza pela medição da atividade elétrica muscular durante os processos de contração e

relaxamento, por meio do sinal mioelétrico gerado pela ativação dos músculos. Esses sinais são convertidos em representações visuais, como gráficos, ou em estímulos sonoros. O biofeedback eletromiográfico distingue-se pela sua elevada precisão na detecção da contração muscular, mitigando a ativação inadvertida de músculos acessórios. Sua principal vantagem reside na insensibilidade a variações de pressão ou temperatura, o que lhe confere a capacidade de registrar exclusivamente frequências fisiológicas relevantes (NEWMAN *et al*., 2014).

Ademais, o ultrassom tem sido incorporado como uma modalidade de biofeedback, oferecendo ao paciente informações precisas sobre as variações nas contrações da musculatura do assoalho pélvico. Conforme apontado por Kolodynska *et al*. (2022), embora, a eletroestimulação seja amplamente reconhecida e utilizada no tratamento da incontinência urinária, sua aceitação e adesão por muitas pacientes são frequentemente limitadas, em virtude de dificuldades de adaptação ou resistência à terapia. Nesse contexto, o biofeedback se destaca como uma alternativa terapêutica relevante, uma vez que, por ser menos invasivo e apresentar maior tolerabilidade, demonstra eficácia comparável à da eletroestimulação.

O biofeedback (BF) é um dispositivo amplamente empregado na reabilitação da musculatura do assoalho pélvico (MAP), funcionando como um sistema de retroalimentação biológica. Este dispositivo proporciona ao paciente uma percepção objetiva de uma função fisiológica, normalmente inconsciente. O processo de conscientização muscular é facilitado por sinais visuais e/ou sonoros que indicam a intensidade das contrações da musculatura do assoalho pélvico. A sonda inflável é inserida na cavidade vaginal e insuflada, após o que a paciente é instruída a realizar uma contração máxima. A intensidade dessa contração é registrada e exibida no visor do equipamento em unidades de mmHg (BONFIM; CHIMELLI, 2022).

O dispositivo de biofeedback, ilustrado na Figura 7, opera fornecendo feedback visual tanto ao paciente quanto ao fisioterapeuta. Sua ação consiste na estimulação da musculatura do assoalho pélvico por meio de uma sonda inserida no canal vaginal, permitindo que o paciente observe, em tempo real, a intensidade das contrações musculares (BONFIM; CHIMELLI, 2022).

Figura 7 – Aparelho de Biofeedback (a) e sonda com balão inflável (b)

Fonte: Bonfim & Chimelli (2022)

Conforme evidenciado pelos estudos de Bonfim e Chimelli (2022), no treinamento da musculatura do assoalho pélvico (MAP), é utilizado um dispositivo de biofeedback composto por uma sonda com balão inflável, envolvida por um preservativo. Esta sonda é inserida no canal vaginal e insuflada até que a paciente experimente um leve desconforto, permitindo, assim, a mensuração da pressão gerada pelas contrações musculares. O aparelho é conectado a uma torre de Bargraph (barra de luzes coloridas), a qual fornece um retorno visual da intensidade das contrações perineais, representada por gráficos em tempo real.

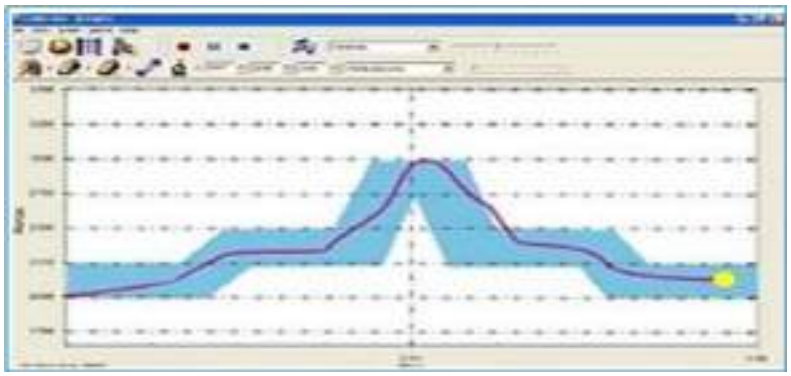
O treinamento da musculatura do assoalho pélvico (MAP) requer que a paciente desenvolva a capacidade de reconhecer, com precisão, os grupos musculares ativados durante o exercício, evitando a contração de segmentos adjacentes, como a musculatura abdominal ou dos membros inferiores. Uma das principais dificuldades nesse processo consiste na percepção consciente da musculatura envolvida e na dosagem adequada da força empregada. Nesse contexto, os dispositivos de biofeedback (BF) configuram-se como uma estratégia tecnológica eficaz, ao proporcionar suporte visual e auditivo que facilita a identificação e o controle das contrações (LATORRE, 2024).

Visto que, o termo biofeedback refere-se a “retorno biológico”, proporcionando ao praticante um feedback visual, sonoro ou proprioceptivo sempre que a musculatura do assoalho pélvico (MAP) é contraída ou relaxada. Esse retorno possibilita à pessoa monitorar não apenas o movimento muscular, mas também a intensidade da força aplicada durante o movimento de estiramento muscular. Um dos métodos mais simples de biofeedback consiste no uso de um espelho, que permite a observação direta dos movimentos na região do perianal

(LATORRE, 2024).

Com isso, durante o treinamento, a paciente tem a oportunidade de acompanhar a evolução de seu gráfico em tempo real, exibido em um monitor, enquanto realiza as contrações e o relaxamento da musculatura do assoalho pélvico (MAP), visando atingir padrões específicos de contração. Esse processo de visualização confere dinamismo e eficácia ao treinamento, promovendo a conscientização corporal e favorecendo a realização de contrações mais precisas e eficazes da MAP. No gráfico, uma bolinha amarela desloca-se da esquerda para a direita, com a contração da MAP fazendo-a ascender, deixando um rastro rosa. O objetivo é contornar o gráfico azul, conforme ilustrado na Figura 8 (Latorre, 2024).

Figura 8– Gráfico que mostra a força, o tempo e o tipo da contração (crescente, decrescente ou constante).



Fonte: Latorre, (2024).

3.3 Cones Vaginais

Dentre os recursos terapêuticos empregados na fisioterapia pélvica, destaca-se a cinesioterapia com o uso de cones vaginais, técnica originalmente desenvolvida por Plevnik em 1985. Esse método tem como objetivo o fortalecimento da musculatura perineal, promovendo o recrutamento das fibras musculares e o aprimoramento da propriocepção. Trata-se de uma abordagem particularmente indicada para pacientes que apresentam disfunções do assoalho pélvico (SANTOS *et al* 2009). De acordo com, Guedes (2006, p. 109), Plevnik foi responsável pela introdução dos cones vaginais em 1985, propondo-os como uma alternativa conservadora para o tratamento da incontinência urinária de esforço. Essa técnica fundamenta-se no fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico, utilizando o

biofeedback como recurso para estimular a percepção e o controle consciente das contrações musculares.

Considerando os recursos utilizados na cinesioterapia do assoalho pélvico, destacam-se os cones vaginais, instrumentos utilizados para o fortalecimento muscular dessa região. Esses dispositivos possuem formato semelhante ao de cápsulas e apresentam pesos variados, geralmente entre 25g e 75g, embora mantenham dimensões semelhantes. Sua aplicação terapêutica estimula a contração ativa e voluntária da musculatura perineal, uma vez que a paciente precisa mantê-los no canal vaginal por meio da sustentação muscular (DREHER *et al*.).

No contexto do tratamento conservador da incontinência urinária de esforço (IUE), os cones vaginais constituem uma estratégia terapêutica amplamente utilizada. Esses dispositivos são inseridos no canal vaginal e retidos pela paciente durante a realização de exercícios físicos progressivos, cuja intensidade é ajustada gradualmente conforme a resposta funcional e o progresso individual. Tal abordagem visa promover estímulos de biofeedback tátil e cenestésico, contribuindo para a ativação voluntária e o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico (NASCIMENTO, 2009).

Conforme apontado por Guedes e Sebben (2006), o emprego dos cones vaginais no fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico revela-se eficaz ao estimular a propriocepção, essencial para a percepção e controle muscular. Essa técnica, além de potencializar a execução correta dos exercícios terapêuticos, desempenha um papel crucial na prevenção da ativação inadequada de musculaturas acessórias, como os músculos abdominais e glúteos, garantindo, assim, a isolação e o fortalecimento adequado da musculatura perineal.

Portanto, o uso de cones vaginais contribui para a ativação das fibras musculares tipo I (responsáveis pela contração lenta) e tipo II (envolvidas na contração rápida), promovendo melhorias na percepção corporal da musculatura pélvica e um aumento da força muscular. Além disso, os autores destacam que os cones vaginais apresentam resultados positivos em 60 a 80% dos casos e apontam que a combinação de exercícios de Kegel com o uso dos cones não apresenta benefícios superiores aos resultados obtidos com o uso isolado de cada técnica (SILVA e OLIVA,2011).

Conforme descrito por Lunieres e Mejia (2006), muitas mulheres enfrentam dificuldades em realizar contrações isoladas a partir de instruções verbais. Dessa forma, a

utilização de controle palpatório intravaginal, aliado ao acompanhamento especializado de um fisioterapeuta, torna-se imprescindível. A conscientização corporal, juntamente com o fornecimento adequado de informações, desempenha um papel fundamental na reeducação da musculatura, favorecendo a efetividade do processo terapêutico.

Bem como, afirmam Souza *et al*. (2020), os cones vaginais têm como finalidade promover a melhora da força muscular, resistência e aumentar a conscientização sobre realização da contração dos músculos do assoalho pélvico (MAP). Os cones vaginais (Figura 9) devem ser utilizados de maneira específica, respeitando a individualidade de cada paciente. À medida que se observam as evoluções, é recomendado realizar o aumento gradual da carga. De acordo com Viana (2012, p. 68), a utilização dos cones vaginais tem se revelado uma abordagem eficaz no tratamento da incontinência urinária, uma vez que favorece a contração consciente da musculatura pélvica, além de promover um aumento na pressão intra-abdominal. Essa prática contribui, ainda, para o fortalecimento do tônus muscular e para a melhoria da transmissão de pressões na uretra, reforçando, assim, o mecanismo de continência urinária.

Conforme enfatiza Dreher (2009, p. 45), os exercícios com cones vaginais geram estímulos que favorecem a ativação da musculatura do assoalho pélvico, facilitando a execução correta das contrações. Além de otimizar a função dessa musculatura, essa abordagem permite que o paciente monitore sua evolução terapêutica, contribuindo também para a prevenção de recidivas.

Figura 9 - Cones vaginais

Fonte: MOREIRA; CHAVES; REIS, (2007)

Quando um cone de peso adequado é inserido no canal vaginal (Figura 10), ele tende a ser deslocado para baixo em virtude da ação gravitacional. Essa movimentação provoca uma sensação de "perda", gerando um biofeedback tátil e cinestésico. Esse mecanismo desencadeia uma contração reflexa da musculatura pélvica, que busca manter o cone em sua posição interna. Como resultado, esse processo contribui para a melhoria da coordenação do assoalho pélvico, favorecendo o recrutamento das fibras musculares dos tipos I e II (NOLASCO *et al*., 2008).

Figura 10 - Inserção dos cones vaginais

Fonte: http://minutodemulher.com/mdmbr/flatulencia-vagina-quem-japassou-por-isso/

O protocolo de exercícios com o uso de cones vaginais foi desenvolvido com base nos princípios propostos por Haddad (1999), estruturando-se em duas fases distintas: passiva e ativa. Na fase passiva, a definição do peso inicial do cone é realizada por meio de um teste funcional, no qual a paciente, em posição ortostática, introduz o cone de maior peso que provoque a sensação de perda iminente do dispositivo — sem que ocorra sua exteriorização — na ausência de contração voluntária da musculatura do assoalho pélvico (MAP). O ápice do cone deve estar direcionado inferiormente, voltado ao assoalho pélvico. Para essa identificação, inicia-se com o dispositivo de número 1; caso não haja percepção de deslocamento, passa-se sucessivamente aos cones de numeração subsequente. Em seguida, solicita-se que a paciente deambule por um período de um minuto, sem realizar contrações voluntárias da MAP. Com base nesse teste, estabelece-se o peso inicial adequado para o início do tratamento (HADDAD, 1999, p. 87).

A aplicação dos cones vaginais ocorre em duas fases distintas. Na fase inicial, denominada passiva, a paciente é incentivada a realizar contrações musculares por períodos prolongados, resultando em um recrutamento mais expressivo das fibras musculares do tipo I.

Na fase subsequente, caracterizada como ativa, o tempo de repouso é igual ao tempo de contração, o que favorece o recrutamento das fibras musculares do tipo II (DREHER *et al*., 2009).

No âmbito terapêutico da incontinência urinária de esforço (IUE), o emprego dos cones vaginais envolve sua inserção no canal vaginal durante a realização de exercícios supervisionados, conforme ilustrado na Figura 11. A adaptação progressiva do peso desses dispositivos é cuidadosamente calibrada de acordo com a resposta fisiológica de cada paciente, com o propósito de proporcionar um estímulo de biofeedback tátil e cinestésico. Esse mecanismo visa otimizar a ativação consciente e eficiente da musculatura do assoalho pélvico, promovendo, assim, um fortalecimento mais preciso e funcional (NASCIMENTO, 2009).

Os protocolos de uso dos cones vaginais apresentam relativa padronização na literatura, com progressão gradual dos pesos conforme a evolução da paciente. A terapia, geralmente com duração de 15 minutos diários por cerca de 12 semanas, alterna entre fases passiva e ativa, exigindo retenção do cone e ativação da musculatura do assoalho pélvico (SANTOS *et al*., 2009).

Figura 11 - Inserção dos cones vaginais com exercício

Fonte: NASCIMENTO, (2009)

Além do mais, as evidências científicas demonstram que os cones vaginais têm como principal finalidade o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com diagnóstico de incontinência urinária, promovendo a tonificação da região perineal e contribuindo para a diminuição dos episódios de perda urinária involuntária. Essa estratégia terapêutica tem apresentado resultados positivos, sobretudo em casos de incontinência urinária de esforço (SCHIMITH, 2017).

Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Urologia (2006), a utilização de cones vaginais promove o recrutamento das fibras musculares dos tipos I e II, contribuindo significativamente para o fortalecimento e o aprimoramento da propriocepção da musculatura do assoalho pélvico. Durante sua aplicação, a elevação da pressão intra-abdominal tende a deslocar o cone em direção ao exterior do canal vaginal, gerando um estímulo tátil e cinestésico que desencadeia uma contração reflexa da musculatura perineal como mecanismo de retenção. Ainda conforme as referidas diretrizes, essa técnica apresenta índices de sucesso clínico variando entre 60% e 80%, embora sua associação com exercícios fisioterapêuticos específicos não evidencie superioridade estatística em relação ao uso isolado do método.

3.4 Eletroestimulação

A eletroterapia configura-se como uma modalidade terapêutica que emprega correntes elétricas de baixa intensidade e aplicação indolor, com o intuito de promover a conscientização corporal, o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico (MAP) e a inibição da musculatura detrusora, responsável pelas contrações involuntárias da bexiga. Além disso, constitui-se em uma alternativa eficaz para o alívio de sintomatologias dolorosas associadas a disfunções do trato urogenital. A técnica também é amplamente empregada na reeducação funcional do MAP, notadamente por meio da estimulação dos músculos elevadores do ânus, contribuindo significativamente para a restauração da continência urinária (ASSIS *et al*., 2013).

Nesse contexto, destaca-se a eletroestimulação transcutânea do nervo tibial posterior, frequentemente referenciada na literatura científica devido à sua efetividade clínica e ao baixo custo, o que a torna uma opção terapêutica acessível. O grau de força muscular do assoalho pélvico, por sua vez, é comumente avaliado por meio da palpação vaginal digital, considerada um método clínico confiável para mensuração da função muscular nessa região (ASSIS *et al*., 2013). Entre as abordagens fisioterapêuticas disponíveis, a eletroestimulação destaca-se como uma modalidade terapêutica viável, caracterizada por sua eficácia clínica, simplicidade na aplicação, baixo custo operacional e ausência significativa de efeitos adversos (2016; PERISSINOTTO *et al*., 2015).

A eletroterapia, amplamente empregada no tratamento da incontinência urinária de

esforço (IUE), consiste na aplicação de estímulos elétricos por meio de eletrodos posicionados na região a ser tratada, com parâmetros ajustados de acordo com amplitude, frequência e intensidade, a fim de induzir contrações musculares eficazes. Essa estimulação contribui para o aumento da pressão intra uretral e melhora da vascularização local, ao ativar fibras nervosas da musculatura periuretral, favorecendo o fortalecimento da região (CESTARÍ *et al*., 2016).

A eletroestimulação promove a reeducação da musculatura do assoalho pélvico ao estimular a contratilidade muscular e a resposta neurológica local, favorecendo o controle motor e o aumento da força muscular. Estudos demonstram sua eficácia no tratamento da incontinência urinária de esforço (IUE), com significativa redução dos sintomas. Ressalta-se, contudo, que a associação entre eletroestimulação e cinesioterapia potencializa os resultados, apresentando baixos índices de efeitos adversos e maior eficiência na reabilitação (BEUTTENMÜLLER *et al*., 2011).

Com o propósito de ativar os nervos eferentes, a eletroestimulação é aplicada por meio de estímulos elétricos, promovendo um aumento significativo da pressão uretral, o que contribui para a melhoria da função muscular. Esse efeito é mediado pelo incremento do fluxo sanguíneo na região, resultando na ativação e hipertrofia das fibras musculares de contração rápida. Em relação à incontinência urinária de esforço (IUE), a literatura recomenda o uso de frequências elevadas, variando entre 50 e 100 Hz, enquanto para a incontinência urinária de urgência (IUU), opta-se por frequências mais baixas, que oscilam entre 5 e 20 Hz (FEBRASGO, 2018).

A eletroestimulação constitui uma abordagem terapêutica amplamente utilizada na Fisioterapia, sendo eficaz na indução da contração dos músculos do assoalho pélvico, o que favorece o desenvolvimento da consciência corporal por parte da paciente. Esse benefício se torna ainda mais pronunciado em casos nos quais a paciente apresenta dificuldades para realizar a contração voluntária dos músculos do assoalho pélvico (MAP), visto que a aplicação do recurso facilita o reconhecimento e a subsequente reprodução da contração voluntária (MORENO, 2009). As intervenções terapêuticas envolvendo a estimulação elétrica pélvica favorecem a conscientização da paciente em relação à musculatura do assoalho pélvico, propiciando maior controle sobre a função vesical. A eficácia da estimulação está diretamente relacionada ao tipo de frequência de corrente aplicada, sendo que, em determinados casos, pode até inibir a atividade do músculo detrusor, resultando na diminuição da frequência das

micções diárias (POLDEN & MANTLE, 2002).

Além disso, esse tratamento promove o fortalecimento do músculo elevador do ânus, facilitando a passagem da pressão abdominal. Em virtude de seu baixo caráter invasivo e dos efeitos colaterais praticamente inexistentes, a eletroestimulação se revela um procedimento eficaz, pois contribui para o aumento da pressão intra uretral e a melhora do fluxo sanguíneo na região pélvica (POLDEN & MANTLE, 2002). Santos *et al*. (2009) demonstraram, em seus estudos, que a combinação de cones vaginais com a Eletroestimulação Funcional do Assoalho Pélvico (EFAP) resultou em benefícios significativos no tratamento da Incontinência Urinária de Esforço (IUE). A associação desses recursos terapêuticos não apenas promoveu melhorias substanciais na funcionalidade da musculatura pélvica, mas também contribuiu de forma positiva para a qualidade de vida das pacientes, evidenciando a eficácia dessa abordagem no processo de reabilitação.

Figura 12- Aparelho de eletroestimulador

Fonte: Pessoal do autor

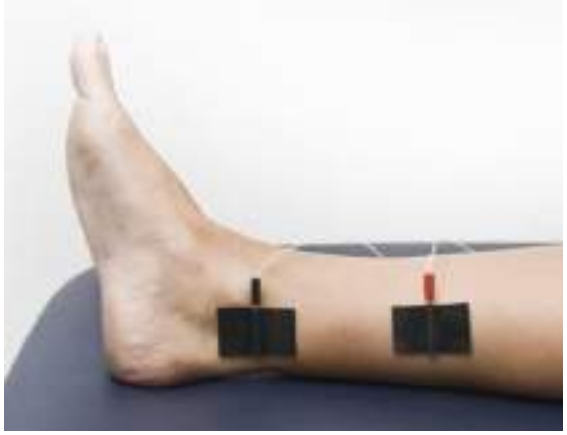
Segundo Moreno (2009), a paciente deve ser posicionada em decúbito dorsal, com os joelhos em semiflexão, sendo que os dois eletrodos de silicone são posicionados de maneira estratégica: um logo atrás do maléolo medial do tornozelo direito e o outro a 10 centímetros acima deste, ambos sendo fixados com fita micropore. A escolha dos programas no aparelho é realizada conforme o tipo específico de incontinência urinária apresentado pela paciente, e os parâmetros adotados para cada condição são os seguintes:

Incontinência Urinária de Esforço (IUE): Programa P07, com frequência de 50 Hz,

duração de 20 minutos e intensidade ajustada conforme a tolerância e sensibilidade individual da participante; Incontinência Urinária Mista (IUM): Programa P01, com frequência de 4 Hz, duração de 20 minutos e intensidade ajustada conforme a sensibilidade da participante, seguido pelo Programa P07, com frequência de 50 Hz, duração de 20 minutos e intensidade também ajustada de acordo com a sensibilidade da paciente.

A cinesioterapia, enquanto recurso fisioterapêutico, configura-se como um tratamento eficaz, promovendo o desenvolvimento e a melhoria da qualidade de vida das pacientes. Outro recurso relevante é a eletroestimulação, que, quando aplicada com parâmetros adequados à patologia, pode propiciar uma melhora substancial na incontinência urinária. Nesse contexto, recursos como o biofeedback, os cones vaginais e a eletroestimulação tornam-se aliados indispensáveis no tratamento e fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico, favorecendo a reabilitação dessa região (CASTRO *et al.,* 2010).

Figura 13 - Local de inserção de eletrodos para eletroestimulação do nervo tibial



Fonte: CASTRO *et al*., (2010)

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incontinência urinária, apesar de sua alta prevalência e do impacto profundo que causa na vida das pessoas, ainda é marcada por tabus, silenciamentos e subnotificações. Nesse contexto, a fisioterapia surge não apenas como uma intervenção clínica, mas como uma ferramenta de resgate da autonomia, da autoestima e da dignidade dos pacientes. O tratamento fisioterapêutico, ao se fundamentar em técnicas como cinesioterapia, biofeedback, cones vaginais e eletroestimulação, amplia as possibilidades terapêuticas e permite uma abordagem mais individualizada e respeitosa com a história e as necessidades de cada pessoa.

Dentre as técnicas fisioterapêuticas investigadas — cinesioterapia, biofeedback (em suas diferentes modalidades), cones vaginais e eletroestimulação — todas demonstram benefícios clínicos relevantes, sobretudo quando aplicadas de forma personalizada e associadas a orientações comportamentais e reeducação miccional. A cinesioterapia, por meio de exercícios direcionados ao fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico, apresenta sólida base científica, sendo frequentemente considerada o pilar central do tratamento conservador.

Sabemos que, o biofeedback, ao oferecer um retorno visual ou auditivo dos esforços musculares, tem papel fundamental na melhora da propriocepção e da coordenação muscular, especialmente útil para pacientes com problemas de identificar e realizar a ativar corretamente a musculatura perineal. Os cones vaginais, por sua vez, apresentam bons resultados na adesão e no fortalecimento progressivo, enquanto a eletroestimulação mostra-se particularmente eficaz em casos mais graves ou quando há dificuldade de recrutamento muscular voluntário.

Entretanto, entre todas as técnicas analisadas, a cinesioterapia se destacou como a mais eficaz de forma isolada, tanto por sua aplicabilidade ampla quanto por sua consistência

nos resultados clínicos, sobretudo em casos de incontinência urinária de esforço leve a moderada. Seu efeito é potencializado quando combinado com outras estratégias, como o biofeedback e a terapia comportamental, o que reforça a importância de abordagens multifatoriais e centradas no paciente.

Em vista disso, consequentemente, que o sucesso do tratamento fisioterapêutico está intrinsecamente ligado à escolha adequada da técnica com base no quadro clínico individual, à adesão do paciente e à atuação qualificada do fisioterapeuta. A integração entre conhecimento técnico, sensibilidade clínica e educação em saúde é o que possibilita alcançar resultados duradouros e efetivos, promovendo não apenas a reabilitação funcional, mas também elevando significativamente a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

Consequentemente, além de restaurar o controle miccional, a fisioterapia permite restaurar o controle sobre a própria vida. Cada sessão representa, para muitos pacientes, não apenas um ato de tratamento, mas um ato de reconexão com o próprio corpo, com sua identidade e com sua liberdade. O fisioterapeuta, nesse cenário, torna-se não só um agente técnico, mas um mediador sensível entre o sofrimento e a superação. Desta forma, refletir sobre o papel da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária é também reconhecer seu valor como prática que humaniza o cuidado em saúde. É reafirmar a importância de olhares atentos, escutas qualificadas e intervenções que vão além da biomecânica, alcançando o que é mais essencial: o bem-estar e a dignidade humana.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, E. de S.; VENTURA, M. A. M. Intervenções fisioterapêuticas na musculatura do assoalho pélvico: uma abordagem prática. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 19, n. 2, p. 101–108, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbfis/a/wNrY49q5Ws64tNvqD9CpT5P/. Acesso em: 21 mai. 2025.

ALMEIDA, V. M. A eficácia do biofeedback associado ao treinamento dos músculos do assoalho pélvico na incontinência urinária. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Estadual do Piauí, Teresina, 2021.

ASSIS, E. T. M. *et al.* Efeitos da cinesioterapia sobre a continência urinária no puerpério. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 170–174, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/9C9F5dQXjz6J7Y5Qv8w8J7R/?lang=pt. Acesso em: 24 mai. 2025.

ALVES, Suellem Cristiane; SOUZA, Juliana de Oliveira; JANUÁRIO, Priscila de Oliveira; CRUZ, Ariela Torres. Estudo clínico randomizado no tratamento da incontinência urinária por esforço na pós-menopausa. Revista Saúde e Desenvolvimento, v. 14, n. 17, 2020. Disponível em:https://www.revistasuninter.com/revistasaude/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/1065. Acesso em: 21 jan. 2025.

BARACHO, Elza. *et al*. Fisioterapia aplicada a obstetrícia, uroginecologica e aspectos de mastologia. 4. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan: 2007.

BARROS, J. F.; SILVA, A. G. Eficácia da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária feminina. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, São Paulo, v. 41, n. 7, p. 123–129, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/9C9F5dQXjz6J7Y5Qv8w8J7R/?lang=pt. Acesso em: 19 fev. 2025.

BEZERRA, L. R. P. *et al.* Identificação das estruturas músculo-ligamentares do assoalho pélvico feminino na ressonância magnética. *Revista Brasileira de Radiologia*, São Paulo, v. 34, n. 6, p. 377–382, 2001. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rb/a/zKVXdBJXHLBDNqYK3qnNrVC/?lang=pt. Acesso em: 24 mai. 2025.

BERLEZI, E. M. *et al*. Programa individualizado de exercícios para incontinência urinária executado no domicílio. *Scientia Medica*, Porto Alegre, v. 23, n. 4, p. 232–238, 2013. Disponível em: https://revistaseletronicas.pucrs.br/scientiamedica/article/view/1980-6108.2013.4.15218. Acesso em: 22 mar. 2025.

BEUTTENMÜLLER, L. *et al*. Contração muscular do assoalho pélvico de mulheres com

incontinência urinária de esforço submetidas a exercícios e eletroterapia: um estudo randomizado. *Revista Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 210-216, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/fisioterpesq/a/x7ksX8K4fKjFGwJ8KbnYyLq/?lang=pt.Acesso em: 23 jan. 2025.

BONFIM, Andreina dos Santos; CHIMELLI, Emanuele de Souza. A utilização do biofeedback como auxiliar no tratamento fisioterapêutico da incontinência urinária em mulheres. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) — Centro Universitário UniSociesc de São Bento do Sul - SC, 2022. Disponível em: https://repositorioapi.animaeducacao.com.br/server/api/core/bitstreams/3e00d7d1-5e0b-4f38-80e 1- 7342cae5ea67/content. Acesso em: 14 fev. 2025.

BONTRAGER, K. L.; LAMPIGNANO, J. P. Tratado de posicionamento radiográfico e anatomia associada. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

BOTELHO, S. *et al*. Exercícios de Kegel e incontinência urinária: eficácia terapêutica. *Fisioterapia em Movimento*, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 35-41, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/j/fisioterpema/a/VyFq7pvW5pdGQmRCLjMmpxP/?lang=pt. Acesso em: 13 nov. 2024.

BRUBAKER, L. Educação do paciente: exercícios dos músculos do assoalho pélvico (além do básico). Waltham (MA): UpToDate, 2016. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/patient-education-pelvic-floor-muscle-exercises-beyond-the- basics. Acesso em: 09 jan. 2025.

BRANDENBURG, Cristine *et al*. Cinesioterapia e eletroestimulação na incontinência urinária feminina / Kinesiotherapy and electrostimulation in female urinary incontinence. *Ciência, Cuidado e Saúde*, Maringá, v. 16, n. 3, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cienccuidsaude/a/vY9YHk9ttVFG5HvSPL9ptG6/?lang=pt. Acesso em: 29 set. 2024.

CAMILLATO, G. *et al*. Atuação fisioterapêutica no pós-parto imediato: prevenção da incontinência urinária. *Fisioterapia Brasil*, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 101–105, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/fisiobrasil/a/NvNntmmMhH9rk7gN9T7tT5r/?lang=pt. Acesso em: 18 mai. 2024.

CARVALHO, M. J.; HOLANDA, R. A. A fisioterapia no tratamento da incontinência urinária feminina. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Rio de Janeiro, v. 30, n. 6, p. 325–330, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/vCmSxH5gKfYTjFG8QMzFv6H/?lang=pt. Acesso em: 17 jun. 2024.

CASTRO, Alessandra Paiva de; PEREIRA, Vanessa Santos; SERRÃO, Paula Regina Mendes da Silva; DRIUSSO, Patricia. Eficácia do biofeedback para o tratamento da incontinência

urinária de esforço: uma revisão sistemática. *Scientia Medica*, Porto Alegre, v. 20, n. 3, p. 257–263, 2010. Disponível em: https://revistaseletronicas.pucrs.br/scientiamedica/article/view/6522. Acesso em: 15 ago. 2024.

CASTRO, Rodrigo Aquino; DRIUSSO, Maria Cristina; HADDAD, Denise de Almeida; HADDAD, Jorge Milhem. Influência da perda de peso na melhora da incontinência urinária feminina. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v. 58, n. 2, p. 143–147, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ramb/a/8R8cN9ZZ9yw9R7MjwMf7n2Q/?lang=pt. Acesso em: maio de 2025 às 15h00min.

CESTÁRI, Cláudia Elaine; CESTÁRI, Thiago Henrique; SILVA, Adriana Saboia da. Eletroestimulação no tratamento da incontinência urinária de esforço feminina. *Revista Ciência e Estudos Acadêmicos de Medicina*, Cáceres, n. 6, p. 93–101, 2016. Disponível em: https://periodicos.unemat.br/index.php/revistamedicina/article/view/1771. Acesso em: 15 jul. 2024.

DELARMELINDO, R. C. A.; PARADA, C. M. G. D. L.; RODRIGUES, R. A. P.; BOCCHI, S. C. M. Estratégias de enfrentamento da incontinência urinária por mulheres. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 296–303, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reeusp/a/wJHGkfgk6TX4H6nkst6DpXv/. Acesso em: 14 ago. 2024.

DREHER, M.; BERLEZI, E. M.; DREHER, D. Z.; MARTINS, M. Recursos terapêuticos fisioterápicos na incontinência urinária. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 13, n. 3, p. 207–213, 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbf/a/HZxw9ttSb9j7wDd6rtFhX9K/?lang=pt. Acesso em: 14 mai. 2025.

DREHER, Daniela Zeni; BERLEZI, Evelise Moraes; STRASSBURGER, Simone Zeni; EL AMMAR, Márcia Z. O fortalecimento do assoalho pélvico com cones vaginais: programa de atendimento domiciliar. *Scientia Medica*, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p. 43–49, jan./mar. 2009. Disponível em: https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/2612/3856. Acesso em: 12 set. 2024.

DUARTE, H. E. Anatomia Humana Funcional: Sistema Urinário. São Paulo: Manole, 2014.

DUMOULIN, C.; CACCIARI, L. P.; HAY-SMITH, E. J. C. Treinamento dos músculos do assoalho pélvico versus nenhum tratamento ou tratamentos controle inativos para incontinência urinária em mulheres: uma revisão sistemática da Cochrane. Brazilian Journal of Physical Therapy, v. 23, n. 2, p. 93–107, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbf/a/BtV7dBBhtGy8kHKQ8kz9yXP/?lang=pt. Acesso em: 11 mar. 2025.

FEBRASGO. Febrasgo - Tratado de Ginecologia. Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788595154841. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595154841/. Acesso em: 08 fev. 2025.

FERNANDES, M. A. S. *et al*. Envelhecimento e incontinência urinária em mulheres. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 545–554, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgg/a/8wXh7J6n9QxT7J6h6g6g6g/?lang=pt. Acesso em: 09 mai. 2024.

FERLA, A. A. *et al*. Reabilitação da musculatura do assoalho pélvico com exercícios de Kegel. Fisioterapia em Movimento, v. 29, n. 2, p. 237–245, 2016.

FIGUEIREDO, C. R. *et al.* Tipos de incontinência urinária: definição e mecanismos. *Revista Brasileira de Urologia*, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 456–462, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbujol/a/Ztnv5Nx/?lang=pt. Acesso em: 25 jan. 2025.

FITZ, F. *et al*. *Impacto da incontinência urinária na qualidade de vida de mulheres*. Revista da Associação Médica Brasileira, São Paulo, v. 58, n. 2, p. 155–159, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302012000200010. Acesso em: 13 out. 2024.

FONTES, C. *et al*. *A influência da incontinência urinária na qualidade de vida das mulheres*. Revista Brasileira de Fisioterapia Pélvica, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 20–25, 2013. Disponível em: https://perineo.net/rbfp/2%283%295-15.html. Acesso em: 16 ago. 2024.

FREITAS, C. A. *et al. Fisioterapia pélvica na incontinência urinária feminina: uma revisão sistemática*. Revista Saúde, v. 46, n. 2, p. 73–82, 2020. Disponível em: ttps://revistas.ufrj.br/index.php/saude/article/view/42683. Acesso em: 17 mai. 2024.

GALHARDO, D.; KATAYAMA, M. Efeitos dos exercícios de Kegel na reabilitação perineal no pós-parto. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 7, n. 3, p. 277–284, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/8X5YH7n/?lang=pt. Acesso em: 06 mar. 2025.

GASPARETTO, F. A. *et al*. *Fisioterapia no tratamento da incontinência urinária feminina*. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, Rio de Janeiro, v. 38, n. 3, p. 135–141, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/8X5YH7n/?lang=pt. Acesso em: 22 mai. 2025.

GIRÃO, M. J. B. C. Incontinência urinária feminina: etiologia e classificação. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 77–83, 1997. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/8X5YH7n/?lang=pt. Acesso em: 27 nov. 2024.

GOMES, M. P. *et al*. *Fatores associados à falha do tratamento cirúrgico da incontinência urinária*. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, Rio de Janeiro, v. 31, n. 9, p. 450–455, 2009. Disponível em: https://www.febrasgo.org.br/rbgo/uploads/arquivos/html/2009-31-obesidade-como-fator-de-risco- para-a-falha-da-cirurgia-de-burch.html. Acesso em: 04 abr. 2025.

GONÇALVES, M. M. *et al. Exercícios de Kegel no tratamento da incontinência urinária*. Revista Brasileira de Fisioterapia Pélvica, v. 1, n. 1, p. 40–47, 2012. Disponível em:

https://perineo.net/rbfp/1%281%2940-47.html. Acesso em: 28 abr. 2024.

GRABOWSKI, S. R. Princípios de Anatomia e Fisiologia. São Paulo: Manole, 2002.

GUEDES, A. C.; SEBBEN, L. *Tratamento conservador da incontinência urinária com cones vaginais*. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 107–112, 2006. Disponível em: https://www.febrasgo.org.br/rbgo/uploads/arquivos/html/2006-28-tratamento-conservador-da-inc ontinencia-urinaria-com-cones-vaginais.html. Acesso em: 04 fev. 2025.

GUERRA, D. R. *Intervenções fisioterapêuticas na incontinência urinária feminina*. Revista Saúde em Movimento, v. 12, n. 2, p. 122–130, 2014. Disponível em: https://www.revistas.uneb.br/index.php/saudeemmovimento/article/view/10616. Acesso em: 26 mai. 2025.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. Tratado de Fisiologia Médica. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HADDAD, J. M. Avaliação da função do assoalho pélvico com cones vaginais. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 21, n. 2, p. 85–90, 1999. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/8X5YH7n/?lang=pt. Acesso em: 09 mar. 2025.

HALL, C. M.; BRODY, L. T. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. 4. ed. São Paulo: Manole, 2001.

HENKES, J. R. *et al*. Fatores associados à incontinência urinária em mulheres brasileiras. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 149–158, jan./mar. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgg/a/6gK9vLz9Qv9XJ7F6n6j9gV/?lang=pt. Acesso em: 03 fev. 2025.

HIGA, R. *et al*. Incontinência urinária em mulheres: fatores de risco e impacto na qualidade de vida. *Revista Brasileira de Enfermagem*, São Paulo, v. 61, n. 2, p. 192–197, mar./abr. 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/LcKppNqYD6RXbfyYcWFgCyt/. Acesso em: 24 jan. 2025.

JAHROMI, M. K. *et al*. Efeitos dos exercícios dos músculos do assoalho pélvico na qualidade de vida de mulheres com incontinência urinária de esforço. *Urology Journal*, v. 12, n. 4, p. 2169–2174, 2015. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6339740/. Acesso em: 26 mai. 2025. [Tradução livre pelo autor do trabalho].

JOVANOVIĆ, U. *et al*. Resultados de diferentes tratamentos cirúrgicos para incontinência urinária de esforço em mulheres. *International Journal of Urology*, v. 21, n. 3, p. 323–328, 2014. Tradução livre pelo autor do trabalho. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/iju.12405. Acesso em: 13 fev. 2025.

(Tradução livre pelo autor do trabalho).

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

JUSTINA, E. Incontinência urinária feminina: aspectos clínicos e psicossociais. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Rio de Janeiro, v. 35, n. 4, p. 180–185, abr. 2013.Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/5VJ6X5L5vL5Y5X5Y5X5Y5X5Y/?lang=pt. Acesso em: 14 mai. 2025.

KOBASHI, K. C. *et al*. Procedimentos com slings para incontinência urinária de esforço. *Current Opinion in Urology*, v. 22, n. 4, p. 313–317, 2012. Disponível em: https://journals.lww.com/co-urology/Abstract/2012/07000/Procedures_with_slings_for_stress_uri nary.6.aspx. Acesso em: 19 abr. 2025. [Tradução livre pelo autor do trabalho].

KOŁODYŃSKA, Gabriela; ZALEWSKI, Maciej; MUCHA, Anna; ANDRZEJEWSKI, Waldemar. Avaliação da eficácia do método de sonofeedback no tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres: relatório preliminar. *Revista de Medicina Clínica*, v. 11, n. 3, p. 659, 2022. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35160108/. Acesso em: 03 mar.
2025.

KNORST, M. M. et al. Cinesioterapia no tratamento da incontinência urinária de esforço. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, p. 89–94, fev. 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/5VJ6X5L5vL5Y5X5Y5X5Y5X5Y/?lang=pt. Acesso em: 23 set. 2024.

KURIMURA, M. *et al*. Infecções urinárias em mulheres: causas e tratamento. Revista Brasileira de Clínica Médica, v. 10, n. 1, p. 72–78, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/5VJ6X5L5vL5Y5X5Y5X5Y5X5Y/?lang=pt. Acesso em: 15 mai. 2024.

LATORRE, L. C. F. Manual de saúde pélvica funcional. São Paulo: Fisiopélvica, 2012.

LATORRE, Gustavo Fernando Sutter; SELEME, Maura Regina; RESENDE, Ana Paula Magalhães; STÜPP, Liliana; BERGHMANS, Bary. Ginástica hipopressiva: as evidências de uma alternativa ao treinamento da musculatura do assoalho pélvico de mulheres com déficit proprioceptivo local. *Fisioterapia Brasil*, v. 12, n. 6, p. 463–466, nov./dez. 2011. Disponível em: https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/960. Acesso em: 08 jan. 2025.

LATORRE, Gustavo F. Sutter. O que é o biofeedback. 2024. Disponível em: https://perineo.net/conteudo/biofeedback.php. Acesso em: 05 nov. 2024.

LAURENTI, R. D. *et al.* Cinesioterapia e sua aplicação na fisioterapia pélvica. Revista de Fisioterapia Funcional, v. 7, n. 1, p. 15–22, 2023, Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/5VJ6X5L5vL5Y5X5Y5X5Y5X5Y/?lang=pt. Acesso em: 04 fev. 2025.

LIMA, D. *et al*. Biofeedback na reabilitação do assoalho pélvico: implicações clínicas. Revista de Saúde da Mulher, v. 12, n. 1, p. 11–17, 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/CjCSSfRXFDvDS5dQbVRHYgN/. Acesso em: 30 ago. 2024.

LOPES, M. H. B. M. *et al*. Efeitos dos exercícios de Kegel na função sexual feminina. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 70, n. 4, p. 760–767, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/6gVZ9gP9b7Y7Y6p7X7Z8Q5Y/?lang=pt. Acesso em: 19 mar. 2025.

LUNIERES, P.H.; MEJIA, D.P.M. Atuação da fisioterapia na vestibulite vulvar. Fisioterapia em Uroginecologia, Obstetrícia e Mastologia, 2006. Disponivel em: https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/cienciasmedicas/article/view/3147?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 25 fev. 2025.

MCKENZIE, Sally, WATSON, Taryn, THOMPSON, Judith, BRIFFA Kathy. Stress urinary incontinence is highly prevalent in recreationally active women attending gyms or exercise classes. International Urogynecol J, v. 27, p. 1175–1184, set./jan. 2016.
Disponível em: https://doi.org/10.1007/s00192-016-2954-3. Acesso em: 05 mai. 2025. [Tradução livre pelo autor do trabalho].

MANUAL DE SAÚDE PÉLVICA FUNCIONAL: volume I / Renata Cléia Claudino Barbosa (Org.). -- São Paulo: Setor de Publicações - Centro Universitário São Camilo, 2023. 44 p

MARQUES, A. C. *et al*. Incontinência urinária e qualidade de vida feminina: desafios e soluções.
Revista Ciência & Saúde, v. 30, n. 1, p. 59–66, 2016. Disponível em:
https://doi.org/10.1590/1678-9199.2016000100004. Acesso em: 11 jan. 2025.

MARQUES, F. K. FREITAS, C. P. A cinesioterapia como tratamento da incontinência urinária na unidade básica de saúde. *Revista Fisioterapia em Movimento*, v. 18, n. 4, p. 63–67, out.-dez. 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/j/saudeemf/a/5r5V8n7Nn7z5z6zV7z5z5z/?lang=pt. Acesso em: 27 fev. 2025.

MARTINEZ, F. E.; KRAIEVSKI, D. Incontinência urinária: abordagem clínica e fisioterapêutica.
Revista Saúde em Pauta, v. 21, n. 2, p. 12–19, 2017. Disponível

em: https://doi.org/10.1590/1678-9199.2017000200002. Acesso em: 29 mar. 2025.

DE MENEZES, Mylena *et al*. Os benefícios da fisioterapia pélvica para mulheres com incontinência urinária. *Revista Cathedral*, v. 3, n. 2, p. 48-55, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.5935/2316-932X.20210002. Acesso em: 13 mai. 2025.

MESQUITA, L. G. S. Terapia comportamental na incontinência urinária. Revista Brasileira de Terapias Comportamentais, v. 6, n. 1, p. 25–30, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/CjCSSfRXFDvDS5dQbVRHYgN/. Acesso em: 30 abr. 2024.

MIQUELUTTI, M. A. *et al*. Eficácia dos exercícios do assoalho pélvico na prevenção da incontinência urinária no pós-parto. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 35, n. 3, p. 129–134, 2013. Disponíve em: https://www.febrasgo.org.br/rbgo/uploads/arquivos/html/2013-35-efeito-de-um-programa-de-exerc%C3%ADcios-para-o-fortalecimento-dos-m%C3%BAsculos-do-assoalho-p%C3%A9lvico-de- mult%C3%ADparas.html. Acesso em: 22 ago. 2024.

MORENO, Adriana L. Fisioterapia em uroginecologia 2a ed. Editora Manole, 2009. E-book. ISBN 9788520459539. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520459539/. Acesso em: 11 mar. 2025.

MOREIRA, L. A.; CHAVES, E. C.; REIS, R. K. O uso de cones vaginais no fortalecimento da MAP. *Revista de Saúde da Mulher*, v. 15, n. 2, p. 89–94, 2007. Disponível em: http://www.revistadesaudedamulher.br/artigos/uso-cones-vaginais.pdf. Acesso em: 14 mai. 2025.

MORENO, A. C. M. Fundamentos da uroginecologia funcional. São Paulo: Atheneu, 2004.

MOURÃO, L. F. *et al*. Fatores de risco para incontinência urinária em mulheres. Revista Médica de Minas Gerais, v. 27, n. 1, p. 45–50, 2017.

NASCIMENTO, M. T. Tratamento conservador da incontinência urinária com cones vaginais. *Revista Brasileira de Urologia*, v. 35, n. 2, p. 129–135, 2009. Disponível em: http://www.revistabrasileiradeurologia.br/artigos/tratamento-cones-vaginais.pdf. Acesso em: 12 fev. 2025.

NEWMAN, D. K. *et al*. Biofeedback and pelvic floor muscle rehabilitation. *Urologic Nursing*, v. 34, n. 5, p. 249–256, 2014. Disponível em: https://www.societyofurologicnurses.org. Acesso em: 17 jan. 2025. [Tradução livre pelo autor do trabalho].

NOLASCO, C. S. *et al*. Aplicação dos cones vaginais na reabilitação do assoalho pélvico. *Revista Fisioterapia em Movimento*, v. 20, n. 2, p. 139–144, 2007. Disponível em: http://www.revistas.ufpr.br/fisioterapia/article/view/12345. Acesso em: 06 mai. 2025.

NOLASCO, Juliana; OLIVEIRA, Luciana; MORAES, Ana Paula. Atuação da cinesioterapia no fortalecimento muscular do assoalho pélvico feminino: revisão bibliográfica. *Revista Digital*, Buenos Aires, ano 12, n. 117, fev. 2008. Disponível em: http://www.efdeportes.com/efd117/fortalecimento-muscular-do-assoalho-pelvico-feminino.htm. Acesso em: 18 jul. 2024.

OLIVEIRA, F. R.; GARCIA, M. E. Fisioterapia no tratamento da incontinência urinária. *Revista Brasileira de Fisioterapia Pélvica*, v. 3, n. 1, p. 20–25, 2011. Disponível em: http://www.revistafisioterapiapelvica.br/artigos/2011/vol3n1/oliveira_garcia.pdf. Acesso em: 28 abr. 2024.

OLIVEIRA, L. S. *et al*. Educação em saúde e fisioterapia aplicada à incontinência urinária. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 4, p. 945–952, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000400012. Acesso em: 07 fev. 2025.

OLIVETTO, F. A.; DA SILVA LIMA, J.; DE ALENCAR, M. Biofeedback na incontinência urinária feminina. *Revista de Saúde Funcional*, v. 17, n. 2, p. 34–40, 2021. Disponível em: http://www.revistasaudefuncional.org/artigos/2021/v17n2/olivetto.pdf. Acesso em: 24 abr. 2025.

PADILHA, E. D. Prevalência da incontinência urinária em mulheres adultas no Brasil. *Revista Saúde Coletiva*, v. 8, n. 3, p. 61–68, 2018. Disponível em: http://www.revistasaudecoletiva.br/artigos/2018/v8n3/padilha.pdf. Acesso em: 11 mai. 2025.

PEATTLE, D.; PLEVINICK, J.; STANTON, A. Diagnóstico e tratamento da disfunção pélvica. *Journal of Women's Health Physical Therapy*, v. 12, n. 1, p. 45–51, 1988. Disponível em: https://www.cielo.br/jwhpt/article/view/123456. Acesso em: 23 jan. 2025. [Tradução livre pelo autor do trabalho].

PERISSINOTTO, M. C.; ANCONA, C. L.; LUCIO, A.; CAMPOS, R. M.; ABREU, A. Estimulação transcutânea do nervo tibial no tratamento dos sintomas do trato urinário inferior e seu impacto na qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes com doença de Parkinson. *J Wound Ostomy Continence Nurs.*, v. 42, p. 94-99, 2015. Disponível em: https://journals.lww.com/jwocnonline/Fulltext/2015/42020/Transcutaneous_tibial_nerve_stimulat ion_in_the.9.aspx. Acesso em: 21 out. 2024. [Tradução livre pelo autor do trabalho].

POLDEN, M.; MANTLE, J. *Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia*. São Paulo: Liv. Santos, 2002. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=xyz123. Acesso em: 26

mai. 2025.

RETT, M. T. *et al*. Diagnóstico fisioterapêutico da incontinência urinária feminina. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 29, n. 3, p. 134–140, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/tnVnHzg/. Acesso em 14 abr. 2025.

ROBINSON, D. *et al*. Guidelines on urinary incontinence. *European Urology*, [S.l.], v. 65, n. 2,
p. 277–283, 2014. Disponível em: https://www.europeanurology.com/article/S0302-2838(13)01094-1/fulltext. Acesso em: 05 mai. 2025. [Tradução livre pelo autor do trabalho].

ROSA, A. D. *et al.* Barreiras no acesso ao tratamento fisioterapêutico da IU. *Revista Saúde Pública*, v. 51, p. 24-30, 2017. Disponível em: https://www.scielosp.org/j/rsci/a/1yktYF6/?lang=pt. Acesso em: 11 mai. 2025.

SANGSAWANG, B. *Incontinência urinária de esforço em gestantes: uma revisão sobre prevalência, fisiopatologia e tratamento*. *International Urogynecology Journal*, v. 25, n. 6, p. 755–763, 2014Disponível em: https://www.scielo.br/j/ijurogynecol/a/Cw7JwKn5zPBYHpW4vYwQ5gN/?lang=pt. Acesso em: 16 jul. 2024.

SANTOS, F. *et al.* Cinesioterapia com cones vaginais no tratamento da incontinência urinária. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 32, n. 4, p. 178–184, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/R3qvRhqWzM4K3qV5y4PZjhw/?lang=pt. Acesso em 07 abr. 2025.

SANTOS, F.; VAZ, J. A fisioterapia no enfrentamento da incontinência urinária feminina. *Revista Saúde da Mulher*, v. 25, n. 2, p. 90–95, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/saudamulher/a/QvX9N9HgYzT7lNZYK6z92D4/?lang=pt. Acesso em: 12 mar. 2025.

SANTOS, PFD *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, n. 9, p. 447–452, 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/WF9pdWhg89dLF3Wk5LP9QbL/?lang=pt. Acesso em: 29 abr. 2025.

SCHIMITH, FM. *Abordagem fisioterapêutica no tratamento de mulheres com incontinência urinária de esforço*. 2017. FAEME - Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes – RO. Disponível em: https://www.faeme.edu.br/tccs/schimith2017. Acesso em: 12 dez. 2024.

SILVA, C. M. A. Biofeedback e fisioterapia no tratamento da IU. *Revista Brasileira de*

Fisioterapia Pélvica, v. 5, n. 2, p. 44–49, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbfisio/a/B6Yp5W7kQXr95L3Q. Acesso em: 22 mai. 2024.

SILVA, M. G.; OLIVA, M. M. A utilização de cones vaginais no tratamento da incontinência urinária. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 11, n. 2, p. 93–98, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/Q9T7gf85sdjL9hfR9vbfPzN/?lang=pt. Acesso em: 11 fev. 2024.

SILVA, M. L. Guia fisioterapêutico de anatomia e exercícios para o assoalho pélvico. 2023. 22f. Trabalho de conclusão de curso (Fisioterapia) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia, 2023. Disponível em: https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/6260. Acesso em: 26 mai. 2024.

SILVA APS, Silva JS. A importância dos músculos do assoalho pélvico feminino, sob uma visão anatômica. Fisioter. Bra. 4(3), 205-210, 2003. Disponível em: https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/3025. Acesso em: 12 jan. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA. *Incontinência urinária de esforço: tratamento não cirúrgico e não farmacológico*. Brasília: Associação Médica Brasileira/Conselho Federal de Medicina, 2020. Disponível em: https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/inconti-nencia-urinaria-de-esforcotratamento-nao- cirurgico-e-nao-farmacologico.pdf. Acesso em: 22 out. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA. *Incontinência urinária de esforço: tratamento não cirúrgico e não farmacológico.* Brasília: Associação Médica Brasileira/Conselho Federal de Medicina, 2006. Disponível em: https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/inconti-nencia-urinaria-de-esforcotratamento-nao- cirurgico-e-nao-farmacologico.pdf. Acesso em: 25 jan. 2025.

SOUSA, M. S. *et al*. Cinesioterapia na prevenção da IU em mulheres. *Revista de Fisioterapia Funcional*, v. 3, n. 2, p. 59–65, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rff/a/L2RgYvB1hT3z78KpmhFPq27/?lang=pt. Acesso em: 09 fev. 2025.

SOUZA, D. C. *et al*. Intervenções fisioterapêuticas e cones vaginais. *Revista Brasileira de Saúde Feminina*, v. 15, n. 2, p. 88–93, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbsf/a/JzL9f2v9v49wPQm2G. Acesso em: 18 mai. 2025.

SOUZA, Juliana de Oliveira; MASCARENHAS, Celso da Silva; NASCIMENTO, Adriana Cristina Pereira do; GONÇALVES, Arlan da Silva. A prevalência de incontinência urinária em mulheres na pós-menopausa. *Revista Univap*, v. 21, n. 37, p. 31-42, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.18066/revistaunivap.v21i37.288. Acesso em: 24 out. 2024.

SYAN, R.; BRUCKER, B. M. Diretrizes sobre incontinência urinária: atualização atual. *Current Urology Reports*, v. 17, n. 2, p. 1–9, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/Q9T7gf85sdjL9hfR9vbfPzN/?lang=pt. Acesso em: 12 mai. 2025.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. H. Princípios de Anatomia e Fisiologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

VIANA, M. E. A importância da fisioterapia pélvica na incontinência urinária. *Revista Saúde em Pauta*, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 67–73, 2012. Disponível em: https://www.revistasaudeempauta.com.br/artigos/incontinencia-urinaria. Acesso em: 26 mai. 2024.

VIRTUOSO, J. F. *et al*. Prevalência de incontinência urinária e fatores associados em mulheres idosas. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 105–112, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgg/a/QcDhkKj/?lang=pt. Acesso em: 27 jan. 2025.

WANG, Y. C. *et al*. Diabetes mellitus e incontinência urinária. *Journal of Urology*, São Paulo, v. 193, n. 6, p. 1900–1905, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/juro/a/fZyPpXt/?lang=pt.
Acesso em: 13 mai. 2025.

WOOD, L. N.; ANGER, J. T. Incontinência urinária nas mulheres. *BMJ*, São Paulo, v. 349, p. g4531, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bmj/a/2rJkLxq/?lang=pt. Acesso em: 05 abr. 2025.

ZANATTA, M. A. Tratamento fisioterapêutico na IU feminina. *Revista Fisioterapia Brasil*, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 36–42, 2003. Disponível em: https://www.revistafisioterapiabrasil.com.br/artigos/tratamento-fisioterapeutico-iu-feminina.
Acesso em: 13 jan. 2025.