

A influência dos exercícios funcionais de alto impacto na função muscular do assoalho pélvico em mulheres: revisão integrativa.

The influence of high-impact functional exercises on pelvic floor muscle function in women: an integrative review

Ester Luso da Silva
Thayanara Pereira da Silva (Orientadora)

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a relação entre a prática de exercícios físicos de alto impacto e as disfunções do assoalho pélvico feminino. O estudo justifica-se pela crescente participação das mulheres em esportes de alto impacto, como crossfit, voleibol e corrida, e a relevância de compreender como essas atividades afetam biomecanicamente a musculatura do assoalho pélvico. Foi realizada uma revisão integrativa, usando as bases de dados PUBMED, PEDro e Biblioteca Virtual em Saúde. Para a busca utilizou-se os descritores assoalho pélvico, exercício de alto impacto e mulheres. Foram incluídos artigos publicados nos últimos dez anos, sendo excluídos artigos duplicados, estudos em animais e pesquisas que não abordassem diretamente a população feminina fisicamente ativa. Os resultados revelaram que a prática de atividades físicas de alto impacto eleva de forma recorrente à pressão intra-abdominal, o que pode sobrecarregar as estruturas responsáveis pelo suporte pélvico e aumentar a probabilidade de sintomas urinários. Observou-se maior prevalência de disfunções em mulheres praticantes de atividades de alto impacto e com elevada frequência de treinamento. Dessa forma, conclui-se que a realização de exercícios de alto impacto pode estar ligado ao surgimento de disfunções do assoalho pélvico, o que torna indispensável o papel do fisioterapeuta na prevenção e no tratamento dessas condições, favorecendo qualidade de vida, saúde funcional e desempenho esportivo nas mulheres ativas fisicamente.

Palavras-chave: Assoalho Pélvico; Exercícios de Alto Impacto; Mulher.

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the relationship between high-impact physical exercise and pelvic floor dysfunction in women. The study is justified by the increasing participation of women in high-impact sports, such as CrossFit, volleyball, and running, and the relevance of understanding how these activities biomechanically affect the pelvic floor muscles. An integrative review was conducted using the PubMed, PEDro, and Virtual Health Library databases. The search terms used were pelvic floor, high-impact exercise, and women. Articles published in the last ten years were included, while duplicate articles, animal studies, and research that did not directly address the physically active female population were excluded. The results revealed that the practice of high-impact physical activities recurrently increases intra-abdominal pressure, which can overload the structures responsible for pelvic support and increase the likelihood of urinary symptoms. A higher prevalence of dysfunction was observed in women who practiced high-impact activities and with a high frequency of training. Therefore, it can be concluded that performing high-impact exercises may be linked to the development of pelvic floor dysfunctions, making the role of the physiotherapist indispensable in the prevention and treatment of these conditions, promoting quality of life, functional health, and athletic performance in physically active women.

Keywords: Pelvic floor; High Impact Exercise; Women.

1 INTRODUÇÃO

A prática de atividade física é grandemente incentivada por conta de seus benefícios à saúde, abrangendo melhoria da disposição cardiorrespiratória, força muscular e qualidade de vida. Apesar disso, ao longo dos anos, tem-se notado uma motivação na busca dos efeitos das atividades sobre a musculatura do assoalho pélvico feminino, principalmente em mulheres jovens e praticantes.

O assoalho pélvico (AP) é constituído por músculos, fâscias e ligamentos responsáveis pela sustentação dos órgãos pélvicos (BO; Sherburn, 2005). Segundo Silva e Raimundo (2020) o AP é responsável pela força e grau de contração voluntária máxima no corpo da mulher, a sua integridade é vital para manter a continência urinária, funções esfincterianas e sexuais. A deficiência na tensão dos músculos do assoalho pélvico ou uma anormalidade elétrica nessas regiões pode causar diversos distúrbios e patologias, incluindo prolapso visceral (POP), incontinência urinária (IU) e constipação fecal (CF). (Bordoni, Sugumar, Leslie, 2023), impactando negativamente a qualidade de vida dessas mulheres.

Os exercícios funcionais de alto impacto, como CrossFit, HIIT e treinamento funcional ganharam reconhecimento entre o público feminino devido aos benefícios em força, resistência, hipertrofia e estética. Entretanto, esses exercícios demandam movimentos explosivos de alta intensidade com aumento intra-abdominal como saltos e levantamentos de peso, que podem sobrecarregar o AP, causando disfunções. Pisani *et al* (2021), Pisani *et al* (2022) e Da Silva *et al* (2021), destacam a prevalência de IU em até 70% das praticantes, porém apesar dos progressos na literatura a respeito da relação entre exercício físico e função do AP, existem lacunas nas revisões integrativas que evidenciem as alterações na função muscular do AP em mulheres praticantes de exercícios funcionais, fundamentando a necessidade de reunir dados para orientar profissionais da saúde e treinadores de atividade física, além disso, nota-se uma escassez de estudos nacionais que abordem essa temática, o que destaca a precisão de pesquisas que considerem as especificidades no contexto brasileiro.

A investigação dessa temática torna-se relevante para a área da fisioterapia, principalmente no que se refere à promoção da saúde feminina e a prevenção de disfunções. O reconhecimento precoce de possíveis distúrbios consente a realização de estratégias fisioterapêuticas mais eficazes, colaborando para a melhoria da funcionalidade e da qualidade de vida das mulheres. Diante do

exposto, o presente estudo justifica-se ao buscar ampliar o conhecimento científico sobre a relação entre exercícios funcionais de alto impacto e a função do assoalho pélvico em mulheres, proporcionando subsídios para prática clínica baseada em evidências.

Nesse sentido, o estudo delimita-se a investigação da função da musculatura do assoalho pélvico em mulheres, com idade entre 18 e 70 anos, praticantes de exercícios funcionais de alto impacto, considerando o cenário de atividade física regular e seus possíveis efeitos na saúde da mulher.

A partir dessa delimitação, manifesta-se o problema de pesquisa: qual a relação entre a prática de exercícios funcionais de alto impacto e o desempenho na função muscular do assoalho pélvico em mulheres?

De acordo com o problema, o estudo tem como objetivo geral apurar na literatura a relação entre a prática de exercícios físicos de alto impacto e a funcionalidade do assoalho pélvico em mulheres.

Para atingir esses objetivos, foram definidos os objetivos específicos: Identificar na literatura as possíveis disfunções do assoalho pélvico em mulheres praticantes de exercícios funcionais de alto impacto; Avaliar a funcionalidade da musculatura do assoalho pélvico; Sintetizar evidências sobre impactos na qualidade de vida e recomendações preventivas.

A metodologia consistiu em uma revisão integrativa de literatura realizada por meio de busca nas bases de dados Pubmed, PEDro e Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando o artigo dos últimos dez anos. Foram incluídos estudos relacionados à prática de exercícios físicos de alto impacto, disfunções do assoalho pélvico e a atuação fisioterapêutica na prevenção e tratamento dessas alterações. A seleção dos artigos ocorreu a partir da leitura dos títulos, resumos e textos completos, considerando o critério de inclusão e exclusão previamente estabelecidos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Anatomia e fisiologia do assoalho pélvico feminino

2.1.1 Assoalho pélvico

O assoalho pélvico (AP) feminino é retratado como uma estrutura músculo fascial complexa que forma o limite inferior da cavidade pélvica, sendo formado por músculos, ligamentos, fâscias, vasos e nervos que atuam juntos para sustentação dos órgãos pélvicos e garantem sua funcionalidade (Muro; Akita, 2023).

Evidências recentes retrata o AP como organizado em três repartições funcionais: anterior (bexiga e uretra), médio (útero e vagina) e posterior (reto), os quais necessitam da integridade muscular e fascial para manutenção de sua posição anatômica (Frazão *et al.*, 2025).

Essa organização funcional possibilita que o AP atue como uma estrutura de suporte dinâmico, resistindo a ação da gravidade e as variações da pressão intra-abdominal. Quando há harmonia entre os sistemas ativo (muscular) e passivo (fascial), acontece uma manutenção relevante na posição dos órgãos pélvicos (Muro; Akita, 2023).

2.1.2 Músculos superficiais do assoalho pélvico

Os músculos superficiais do assoalho pélvico encontram-se na área do períneo e incluem principalmente os músculos bulboesponjoso, isquiocavernoso e transverso superficial do períneo. Tais estruturas estão referentes à função urogenital e a sustentação das estruturas superficiais da pelve (Muro; Akita, 2023).

Os músculos bulbocavernoso estão relacionados ao fechamento do introito vaginal e colabora para função sexual e ainda contribui no controle da saída urinária. O músculo isquiocavernoso contribui para função erétil do clitóris, enquanto o transverso superficial do períneo colabora para a sustentação do corpo perineal (Roch *et al.*, 2021).

A literatura atual dita que apesar de esses músculos não serem os principais responsáveis pela sustentação visceral, eles desempenham uma função complementar considerável na continência urinária, principalmente ao auxiliar no fechamento uretral e no suporte das estruturas perineais (Frazão *et al.*, 2025).

2.1.3 Músculos profundos (diafragma pélvico)

A camada profunda do AP, nomeada diafragma pélvico, é formada principalmente pelo músculo levantador do anus (dividido em pubococcígeo, puborretal e iliococcígeo) e pelo músculo coccígeo, sendo encarregado pela maior parte do suporte dos órgãos pélvicos (Dubik; Alperin; De Vita, 2025).

O músculo puborretal possui uma atribuição fundamental na constipação fecal (CF), pois forma uma rede em volta do reto, sustentando o ângulo anorretal e dificultando a passagem involuntária de fezes. Já o músculo pubococcígeo é referente ao suporte da uretra e vagina, sendo imprescindível para continência urinária (CU) (Muro; Akita, 2023).

Além disso, o iliococcígeo colabora para a elevação e sustentação global da pelve, agindo de forma integrada com os demais músculos do grupo do levantador do ânus (Roch *et al.*, 2021).

2.1.4 Fisiologia do assoalho pélvico

A fisiologia do AP está associada a sua capacidade de sustentar os órgãos pélvicos, garantir a CF e urinária e suportar de maneira eficaz as mudanças da pressão intra-abdominal. É um sistema funcional complexo que envolve componentes musculares, neurológicas e biomecânicas funcionando de forma interligada.

No ponto de vista funcional, os músculos do AP demonstram atividade constante em repouso, mantendo um tônus basal encarregado pela sustentação dos órgãos pélvicos. Esse tônus é fundamental para assegurar o posicionamento correto das vísceras e esquivar-se de movimentações provenientes da ação da gravidade e das pressões internas (Muro; Akita, 2023).

Além da atividade basal, essa musculatura consegue efetuar contrações voluntárias e reflexas. Sendo que as contrações voluntárias estão ligadas ao controle consciente e as reflexas surgem de maneira automática mediante aos aumentos súbitos da pressão intra-abdominal como tossir, espirrar e durante a prática de atividade física (International Continence Society, 2018).

Nessa circunstância, a International Continence Society define que: “A contração dos músculos do assoalho pélvico resulta no fechamento da uretra, vagina e ânus, com elevação das estruturas pélvicas” (ICS, 2018).

Essa resposta fisiológica contribui para a manutenção da continência, pois proporciona o fechamento uretral e anal, impossibilitando perdas involuntárias.

De acordo com Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology: “a continência urinária necessita do equilíbrio entre a pressão intravesical e a resistência uretral. Segundo os autores: “a micção ocorre quando a pressão na bexiga excede a resistência da uretra” (Guyton; Hall, 2021).

A partir desse contexto, entende-se que o AP desempenha um importante papel ao aumentar a resistência uretral através da contração muscular e do suporte estrutural, colaborando para o controle urinário.

Outra característica relevante da fisiologia do AP é a sua associação com a pressão intra-abdominal. Essa pressão altera durante atividades do dia a dia e esforços físicos, necessitando de respostas rápidas e coordenadas da musculatura pélvica.

Conforme descrito por Guyton e Hall (2021), “a pressão intra-abdominal é uma força dinâmica que se eleva durante atividades como tosse, espirro e esforço físico”, o que enfatiza a exigência de um sistema muscular capaz de responder de forma eficiente a essas alterações.

Estudos recentes destacam que o AP opera como uma estrutura de resistência às forças descendentes, sendo constantemente recrutado para conservar a estabilidade visceral e prevenir disfunções (Dubik; Aperin; De Vita, 2025). Quando essa resposta é ineficiente, pode sobrecarregar a musculatura e comprometer a continência.

Além do mais, a fisiologia do AP está associada a sua composição muscular. A presença de fibras de contração lenta proporciona a manutenção do tônus basal, enquanto as fibras de contração rápida causam resposta instantânea diante a aumentos súbitos de pressão (Frazão *et. al.*, 2025).

Outro componente fundamental é o controle neuromuscular, que abrange a associação entre sistema nervoso central e periférico. A inervação, especialmente do nervo pudendo, implica tanto o controle voluntário quanto o involuntário, sendo importante para coordenação das respostas funcionais (Muro; Akita, 2023).

Por último, enfatiza-se a atuação do AP como parte de um conjunto estabilizador central do corpo, funcionando em sinergia com o diafragma, músculos abdominais e paravertebrais. Essa inclusão é primordial para o controle da pressão

intra-abdominal e para a estabilidade da postura durante a prática de atividades funcionais e esportivas. (Dubik, Alperin; De Vita, 2025).

2.2 Disfunção do Assoalho Pélvico

As disfunções do assoalho pélvico (DAP) feminino são alterações que afetam a função dos músculos, fáscias e ligamentos que sustentam os órgãos pélvicos, incluindo bexiga, útero e reto. Essas estruturas são essenciais para manter a continência urinária e fecal, o suporte visceral e a função sexual (Foschera, 2024).

A ocorrência dessas disfunções podem ser causadas por diversos fatores como gestação, parto vaginal, envelhecimento, alterações hormonais, obesidade e condições musculoesqueléticas associadas. É importante compreender como esses fatores podem colaborar para o desenvolvimento de problemas no AP (Santos *et al.*, 2024; Almeida *et al.*, 2025).

Essas disfunções podem apresentar-se através de sintomas como incontinência urinária (IU) e incontinência fecal (IF), prolapsos de órgãos pélvicos (POP), dor pélvica (DP) e disfunções sexuais, interferindo de forma significativa na qualidade de vida das mulheres (Foschera, 2024).

2.2.1 Incontinência Urinária

A incontinência urinária (IU) é caracterizada por qualquer perda involuntária de urina, podendo ter diversas causas e acomete indivíduos de diferentes idades, com maior prevalência no sexo feminino (Haylen *et al.*, 2017; Abrams *et al.*, 2017). Estudos nacionais corroboram que a IU representa um importante problema de saúde pública, com alto impacto na qualidade de vida e frequentemente subnotificado devido ao constrangimento relacionado à condição (Sousa *et al.*, 2023; Sousa *et al.*, 2024).

Do ponto de vista fisiopatológico, a IU está associada a modificação no trato inferior, e principalmente, a disfunções da musculatura do assoalho pélvico (MAP). Essa musculatura desempenha um importante papel no suporte dos órgãos pélvicos e na continência, sendo sua fraqueza um dos principais fatores relacionados à perda urinária (Dumoulin; Cacciari; Hay-Smith, 2018). Artigos nacionais, também expõem que alterações biomecânicas, como desalinhamento da pelve e da coluna lombar, podem contribuir para o desenvolvimento da IU, destacando as diversas causas da disfunção (IRBER; Korb, 2019).

A IU pode ser classificada em 3 tipos, incontinência urinária de esforço (IUE), incontinência urinária de urgência (IUU) ou incontinência urinária mista (IUM). A IUE acontece durante o aumento da pressão intra-abdominal, como tossir ou praticar esportes, sendo geralmente relacionada à fraqueza dos músculos do AP e à hiper mobilidade uretral. Já a IUU está associada à hiperatividade do músculo detrusor, levando à perda urinária, acompanhada de desejo repentino e intenso de urinar; A IUM combina as duas características anteriores (Haylen *et al.*, 2017; Abrams *et al.*, 2017). Essa distinção é necessária para indicar a avaliação e o tratamento.

Entre os principais fatores de risco destacam-se a gestação, parto vaginal, envelhecimento, obesidade e prática de atividades físicas de alto impacto. Tais fatores contribuem para o enfraquecimento muscular, lesões neurológicas e alteração no suporte dos órgãos pélvicos, favorecendo o desenvolvimento da disfunção (Bo *et al.*, 2017). No contexto brasileiro, pesquisas evidenciam que mulheres no período gestacional e pós-parto apresentam alta prevalência de incontinência urinária, podendo atingir entre 25 e 75% dos casos, devido principalmente à diminuição da força da musculatura do AP (Caraciola; Lima 2024).

A prevalência da incontinência urinária é elevada em mulheres e podem atingir diferentes grupos populacionais, incluindo jovens e nulíparas. Um estudo brasileiro realizado com estudantes de fisioterapia identificou ocorrência relevante da condição, além de lacunas no conhecimento sobre o AP, reforçando a importância de estratégias educativas e preventivas (Silva *et al.*, 2022).

Os impactos da IU vão além das alterações fisiológicas, impactando a qualidade de vida. Essa condição pode limitar atividades diárias, reduzir a prática de exercícios físicos, comprometer a vida sexual e favorecer o desenvolvimento de transtornos psicológicos, como ansiedade e isolamento social (Milsom *et al.*, 2019).

A avaliação fisioterapêutica deve ser abrangente, incluindo a anamnese detalhada, exame físico e análise da função muscular do assoalho pélvico, permitindo a identificação do tipo de incontinência e a definição de estratégias terapêuticas. Estudos brasileiros demonstram que intervenções como treinamento muscular do assoalho pélvico (TMAP), biofeedback e uso de dispositivos como cones vaginais são eficazes na redução de sintomas e na melhora da qualidade de vida (Borges; Araujo, 2024; Dantas; Lima; Castro, 2023). Essas estratégias visam restaurar a função muscular e promover maior controle urinário.

2.2.2 Incontinência Fecal

A IF é estabelecido como uma perda involuntária de fezes e/ou gases, representando uma condição clínica que compromete o controle da defecação e afeta significativamente a qualidade de vida dos indivíduos (Sultan *et al.*, 2017). Trata-se de uma disfunção multicausal resultante na interação entre alterações anatômicas, neurológicas, funcionais e comportamentais (Sharma; Rao, 2020).

No contexto fisiológico, a continência fecal depende da integridade do esfíncter anal, da função adequada dos músculos do AP, da sensibilidade retal, da consistência das fezes e do controle neurológico central e periférico. Alterações em qualquer um desses componentes podem comprometer o mecanismo de continência, contribuindo para a perda fecal (Shah *et al.*, 2025).

A etiologia da IF é definida por diversos fatores e é complexa. Entre as principais causas destacam-se lesões no esfíncter anal, frequentemente relacionadas ao parto vaginal; doenças neurológicas, como acidente vascular cerebral e neuropatias; distúrbios intestinais, incluindo diarreia e constipação; além de intervenções cirúrgicas nuno retais e condições inflamatórias (Sharma; Rao, 2020; Ansari, 2025). No contexto nacional, estudos revelam ainda que o envelhecimento populacional está diretamente associado ao aumento da prevalência da IF, especialmente entre os idosos institucionalizados (Gomes, 2022; Silva *et al.*, 2016).

A prevalência da IF altera amplamente na literatura, entre 2 a 24% da população adulta, com maior incidência em mulheres e idosos (Costa; Lima; Cruz, 2025). Esse cenário pode ser ainda mais expressivo por conta da subnotificação, uma vez que muitos indivíduos não procuram assistência por vergonha ou desconhecimento (Costa; Lima; Cruz, 2025).

Os impactos da IF vão além dos aspectos fisiológicos, abrangendo importantes repercussões psicossociais. A condição está associada a sentimentos de vergonha, ansiedade, isolamento social e redução da participação em atividades cotidianas, o que compromete a qualidade de vida (Costa; Lima; Cruz, 2025).

A avaliação da IF deve ser ampla incluindo anamnese detalhada, exame físico e exames complementares, como manometria ano retal, ultrassonografia endoanal e eletromiografia, a fim de identificar os mecanismos envolvidos na disfunção (SICCR *et al.*, 2015). Instrumentos como o índice de Wexner e

questionários de qualidade de vida também são usados para mensurar a gravidade dos sintomas e seu impacto funcional.

Em relação ao tratamento, as abordagens conservadoras são consideradas de primeira linha, incluindo modificações dietéticas, reeducação intestinal e fisioterapia pélvica. O TMAP, associado ou não ao biofeedback, apresenta evidências consistentes na melhora dos sintomas e na qualidade de vida (Scott, 2019; Ussing *et al.*, 2019). Em casos refratários, podem ser indicadas intervenções cirúrgicas, como reparo espectraliano.

Nesse modo, a IF configura-se com uma condição de alta complexidade com causa multifatorial e impacto significativo na vida dos indivíduos. A compreensão de seus mecanismos e fatores associados é essencial para a implementação de estratégias eficazes de prevenção e tratamento, especialmente no contexto da fisioterapia que desempenha um papel fundamental na reabilitação do AP.

2.2.3 Prolapso de Órgãos Pélvicos

O prolapso de órgãos pélvicos (POP) acontecem quando os órgãos pélvicos, como a bexiga, útero ou o reto, descem em direção ao canal vaginal devido à perda de suporte do AP (Santos *et al.*, 2024). Essa condição resulta especialmente na fraqueza ou disfunção dos músculos e tecidos de suporte do AP (Horst; Silva, 2016; Foschera, 2024).

O POP é considerado um problema relevante de saúde pública, principalmente entre as mulheres, por causa da sua alta prevalência e pelo impacto significativo na qualidade de vida. Estudos apontam que muitas mulheres apresentam sintomas que interferem nas atividades diárias, na função sexual e na prática de exercícios físicos (Horst; Silva, 2016; Sousa *et al.*, 2025). Da mesma forma, o POP constantemente está relacionado a outras DAP, como a IU, intensificando seus efeitos negativos (Silva Júnior *et al.*, 2024).

Do ponto de vista e etiológico, o POP mostra diversos fatores. Entre os principais fatores de risco ressaltam-se o envelhecimento, gestação e parto vaginal, alterações hormonais, predisposição genética e aumento crônico da pressão intra-abdominal. O enfraquecimento da musculatura do AP é apontado como um dos principais mecanismos envolvidos no desenvolvimento da condição (Silva Júnior *et al.*, 2024; Dornelles; Furlanetto, 2024).

A classificação do POP pode ser realizada de acordo com o compartimento afetado sendo os principais tipos: cistocele (prolapso de bexiga), retocele (prolapso do reto) e prolapso uterino. Para avaliação clínica, enfatiza-se o sistema POP-Q (Pelvic Organização Prolapse Quantification), grandemente usado para mensurar o grau de descida dos órgãos pélvicos e padronizar o diagnóstico (Horst; Silva, 2016).

Os sinais e sintomas do POP alteram de acordo com o grau da disfunção, sendo comum a sensação de peso ou pressão na região pélvica, presença de abaulamento vaginal, desconforto durante atividades físicas e alterações urinárias, intestinais e sexuais. Esses sintomas tendem a piorar ao longo do dia ou durante esforços físicos (Foschera, 2024).

Em relação ao tratamento, as abordagens podem ser conservadoras ou cirúrgicas, dependendo da gravidade do prolapso e dos sintomas revelados. A fisioterapia pélvica mostra-se como uma importante estratégia conservadora com ênfase no treinamento dos músculos AP, promovendo melhora dos sintomas e da qualidade de vida (Foschera, 2024). Ademais, o uso de dispositivos como pessários vaginais tem sido descrito como alternativa eficaz para suporte estrutural e melhora dos sintomas, principalmente em mulheres que não desejam intervenções cirúrgicas (Gomes; Melo; Duarte, 2024).

Nos casos mais complicados e avançados, o tratamento cirúrgico pode ser indicado, com diferentes técnicas disponíveis para a correção das alterações anatômicas. Embora eficaz, a literatura aponta a importância do acompanhamento multiprofissional e da reabilitação pós-operatórias para melhores resultados a longo prazo (Silva Júnior *et al.*, 2024).

Desse modo, o POP configura-se como uma disfunção complexa, de origem multifatorial e com um impacto significativo na qualidade de vida feminina. A compreensão de seus mecanismos, fatores de risco e possibilidades terapêuticas é fundamental para o desenvolvimento de estratégias eficazes para a prevenção e tratamento, especialmente no contexto da fisioterapia.

2.2.4 Disfunções Sexuais

As disfunções sexuais femininas (DSF) referem-se a um grupo de alterações que impactam o ciclo de resposta sexual da mulher, que inclui desejo, excitação, orgasmo e dor durante a relação sexual. São vários os fatores que podem contribuir

para essas condições, incluindo componentes biológicos, psicológicos e socioculturais (Mccabe *et al.*, 2016; APA, 2022).

Conforme o Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), as disfunções sexuais femininas podem ser classificadas em três categorias principais: transtorno do interesse/excitação sexual feminino, transtorno do orgasmo feminino e transtorno da dor genitopélvica/penetração, que abrangem condições como dispareunia e vaginismo (APA, 2022). Essas classificações ajudam a tornar o diagnóstico mais preciso e direcionar o melhor tratamento.

Do ponto de vista fisiológico, a função sexual feminina requer a integridade de vários sistemas, como neurológico, vascular, hormonal e músculo esquelético, sendo o AP o particularmente importante. Os músculos do AP têm um papel direto na sexualidade, afetando a excitação, o orgasmo e o prazer durante a relação sexual (CH *et al.*, 2024; Heřmánkóvá B, 2022). A etiologia das DSF é complexa e envolve múltiplos fatores. Destacam-se alterações hormonais, em especial no climatério, doenças crônicas, uso de medicamentos, histórico de traumas, fatores psicológicos como ansiedade e depressão, questões relacionais e culturais, entre outros, estão entre os principais fatores associados (Mccabe *et al.*, 2016; Fabioun *et al.*, 2016). Pesquisas nacionais também indicam que a baixa escolaridade, a falta de atividade física e a presença de disfunções do AP estão associados a uma maior prevalência de DSF (Santos; Silva; Lima, 2021).

A prevalência de DSF é alta, podendo afetar cerca de 40% a 60% das mulheres em algum momento durante a vida, dependendo da faixa etária, bem como dos fatores de risco associados (Faubion *et al.*, 2016). No Brasil, estudos indicam que uma parcela significativa das mulheres têm alguma queixa relacionada à função sexual, à qual muitas vezes, pode não ser relatada aos profissionais de saúde, o que dificulta o diagnóstico e o tratamento adequado (Santos; Silva; Lima, 2021).

As DSF têm efeitos abrangentes na qualidade de vida e podem comprometer a autoestima, as relações interpessoais e o bem-estar emocional. Além disso, frequentemente são condições comórbidas com outras disfunções pélvicas como IU, POP, reforçando a associação entre essas condições (Heřmánkóvá B, 2022). Desse modo, as DSF representam causas diversas e prevalentes, exigindo avaliação completa e estratégias terapêuticas direcionadas. A atuação fisioterapêutica destaca-se como importante recurso na promoção da saúde sexual e da qualidade de vida feminina.

2.3 Exercícios Físicos e Assoalho Pélvico

A realização de exercícios físicos, promove vários benefícios à saúde, incluindo melhora da aptidão cardiorrespiratória, fortalecimento muscular, controle do peso corporal e prevenção de doenças crônicas (Bo e Nygaard, 2020). Apesar disso, alguns tipos de exercícios, principalmente aqueles de alto impacto, têm sido relacionados ao aumento da sobrecarga sobre o AP feminino, podendo facilitar o desenvolvimento de disfunções nessa musculatura. O AP tem como função a sustentação dos órgãos pélvicos, continência urinária e fecal, além de contribuir para a função sexual e estabilização do tronco. Desse modo, alterações provenientes de esforços repetitivos podem comprometer sua funcionalidade (Cavalhais *et al.*, 2018).

Durante a prática de exercícios físicos acontece um aumento da pressão intra-abdominal, especialmente em modalidades que envolvem saltos, levantamento de peso, corridas e movimentos explosivos. Esse aumento pressórico impõem uma maior demanda sobre o MAP, os quais precisam responder adequadamente para preservar a continência e o suporte das vísceras pélvicas. Na presença de sobrecarga repetida ou incapacidade de contração eficiente dessa musculatura, podem manifestar sintomas como perda urinária associada a esforços, sensação de peso na vagina e desconforto pélvicos (Bo e Hebert, 2019).

Os exercícios de alto impacto, tem sido amplamente estudado na literatura pela relação com DAP, principalmente a IUE. Modalidades como CrossFit, ginástica, atletismo, uso de trampolim, corrida e esportes que envolvem saltos, geram altas forças de reação a solo e aumento significativo da pressão intra-abdominal, facilitando episódios de perda urinária durante a execução dos exercícios. Estudos recentes mostram alta prevalência de IU em mulheres fisicamente ativas, principalmente atletas jovens e nulíparas, apontando que a prática esportiva intensa pode ser um fator predisponente mesmo na falta de gestação ou envelhecimento (Pires *et al.*, 2020; Braga *et al.*, 2022).

Por outro lado, a literatura também expõe discussões acerca do possível efeito protetor do exercício físico sobre o AP. Segundo Bo e Herbert (2019), a prática regular de atividade física pode colaborar para o fortalecimento indireto da musculatura pélvica quando associada ao adequado controle corporal e ativação muscular do core. Entretanto, o estudo ressalta que ainda não existem evidências

suficientes para afirmar que exercícios de modo geral, sejam tão eficazes quanto treinamento específico na MAP.

Além disso, exercícios extenuantes podem causar fadiga temporária dos músculos do AP, diminuindo durante o tempo sua capacidade de suporte e continência. Isso reforça a hipótese de que intensidade, frequência e duração da prática de exercício físico são fatores importantes na manifestação de sintomas e DAP em mulheres fisicamente ativas (Middlekauff *et al.*, 2016).

Diante disso, o treinamento específico dos músculos do assoalho pélvico tem sido grandemente recomendado tanto na prevenção quanto no tratamento dessas disfunções. Woodley *et al.*, (2020) ressalta que os exercícios de fortalecimento perineal apresentam resultados positivos na melhora do continência urinária e na funcionalidade da musculatura pélvica.

Portanto, apesar de os exercícios físicos serem essenciais para a promoção da saúde, algumas modalidades podem representar fatores de risco para a DAP quando realizada de forma intensa e sem acompanhamento adequado. Os estudos atuais evidenciam a necessidade de estratégias preventivas, educação em saúde e fortalecimento específico da musculatura pélvica principalmente entre mulheres praticantes de esporte de alto impacto.

2.4 Exercícios de Alto Impacto

Os esportes de alto impacto são caracterizados por atividades que envolvem saltos, corrida, mudanças bruscas de direção e de repetidos aumentos da pressão intra-abdominal, favorecendo a elevada sobrecarga musculoesquelética sobre as estruturas do assoalho pélvico. Modalidades como corrida, ginástica, crossfit, voleibol, basquetebol e treinamento funcional de alta intensidade têm sido constantemente relacionados ao aumento das demandas biomecânicas corporais, especialmente mulheres fisicamente ativas (Bo; Nygaard, 2020).

Essas atividades geram um aumento considerável da pressão intra-abdominal, que se combina com a força de reação do solo, o que leva a um recrutamento maior dos músculos do AP para que se possa manter a continência urinária e a estabilização pélvica. Quando essa sobrecarga se torna frequente ou intensa pode resultar em fadiga muscular, redução do suporte pélvico e o desenvolvimento de disfunções como IU, POP e DSF (Bo; Nygaard, 2020).

Estudos recentes indicam que mulheres que praticam esportes de alto impacto têm maior prevalência de sintomas urinários em comparação a mulheres sedentárias ou aquelas que se exercitam em atividades de baixo impacto. Carvalho *et al.*, (2018), identificaram uma alta incidência de perda urinária entre atletas jovens, principalmente em esportes que envolvem saltos frequentes. De maneira similar, Teixeira *et al.*, (2018) apontaram que exercícios de alta intensidade podem levar a uma sobrecarga contínua nos músculos do AP, o que pode resultar em mudanças funcionais ao longo do tempo.

Contudo, a literatura também deixa claro que a prática regular de atividade física não deve ser vista apenas como um fator de risco. Em certos casos, o condicionamento físico pode auxiliar no fortalecimento global dos músculos, na percepção do próprio corpo e na função pélvica, especialmente quando combinado com treinamento específico dos músculos do AP (Bo; Herbert, 2013). Portanto, os benefícios dos esportes de alto impacto parecem estar atrelados à intensidade, frequência, técnica esportiva, condicionamento físico e capacidade de adaptação muscular de cada indivíduo.

Além disso, jovens atletas nulíparas também podem apresentar sinais de disfunção do AP, sugerindo que o impacto mecânico repetitivo e a elevada exigência funcional durante atividades esportivas podem ser fatores suficientes para provocar essas alterações, sem a necessidade de fatores obstétricos. De acordo com Eliasson *et al.*, (2008), esportes que envolvem saltos e aterrissagem frequentes estão significativamente ligados a episódios de IU durante o exercício.

A atuação fisioterapêutica, nesse sentido, é essencial para a prevenção e o tratamento dessas disfunções, seja por meio do TMAP, da educação corporal, da orientação respiratória ou da adequação da prática esportiva. Reconhecer imediatamente sintomas urinários em atletas possibilitam intervenções mais eficazes e preservam a qualidade de vida e o rendimento esportivo das praticantes.

2.4.1 *Crossfit*

O CrossFit é uma modalidade de esporte de alto impacto que combina levantamento de peso, exercícios funcionais, atividades aeróbicas e movimentos pliométricos. Devido à carga física intensa e ao aumento da pressão intra-abdominal durante a prática, esta modalidade está fortemente relacionada a DAP em mulheres que a praticam (Silva, Silva e Furlanetto, 2021).

Movimentos como agachamentos, levantamento terra, clean, snatch e exercícios abdominais intensos elevam substancialmente a carga compressiva sobre a cavidade abdominal e a pelve. No decorrer do levantamento de altas cargas, acontece recrutamento simultâneo da musculatura abdominal, diafragma e AP para a estabilização do tronco e transferência eficiente de força entre os segmentos corporais. Quando essa demanda ultrapassa a capacidade funcional do AP, podem surgir sintomas como perda urinária e sensação de peso pélvico.

A pesquisa de Silva, Silva e Furlanetto (2021) revelou uma alta prevalência de IU entre mulheres que praticam CrossFit, o que foi atribuído ao retardo na ativação da musculatura pélvica durante os exercícios. Os autores alertam que atividades como levantamento de peso, saltos e abdominais intensos aumentam consideravelmente a pressão sobre o AP.

Artigos mais recentes também mostram uma alta ocorrência de DAP entre mulheres que praticam essa modalidade. Conforme Prado e Prato (2025), foi observada uma alta prevalência significativa de IU, POP e DSF em atletas de CrossFit, observando que evidencia que exercícios de alto impacto podem ter uma repercussão direta na funcionalidade do AP.

Contudo, a literatura aponta que os resultados do CrossFit estão relacionados à intensidade do treino, ao condicionamento físico, à técnica de execução e ao preparo muscular individual. A fisioterapia é essencial tanto na prevenção quanto no tratamento de disfunções relacionadas à prática de esportes, ajudando a favorecer os músculos, aumentar a consciência corporal e melhorar o funcionamento perineal.

2.4.2 Voleibol

O voleibol é classificado como um esporte de alto impacto, uma vez que envolve muitos saltos, aterrissagem e mudanças de direção rápida tanto em jogos quanto nos treinos. Durante as ações como saque, bloqueio e ataque, ocorre intensa ação muscular dos membros inferiores e da musculatura estabilizadora do tronco gerando um aumento súbito da pressão intra-abdominal e uma alta demanda funcional sobre os músculos do AP, o que torna os atletas da modalidade mais propensos a disfunções pélvicas (Salgado *et al.*, 2018).

Os autores consideram que movimentos de salto e aterrissagem representam os principais mecanismos biomecânicos associados a disfunções pélvicas nessa modalidade. Durante a aterrissagem, as forças de reação do solo são transmitidas

pela pelve e coluna vertebral, requerendo adequada absorção de impacto pelas articulações e musculaturas estabilizadoras. Quando há um déficit de recrutamento muscular ou fadiga, pode contribuir para a perda urinária durante o esforço.

Salgado *et al.*, (2018) apontaram que jogadores de voleibol, atletas femininas, podem ter a capacidade de contração dos MAP alterada, indicando que a prática esportiva pode impactar diretamente essa musculatura. Além disso, até mesmo atletas jovens e mulheres que nunca tiveram filhos, podem apresentar problemas urinários devido à prática do voleibol. Isso mostra que a forma como o corpo se movimenta durante esportes tem um grande impacto na saúde na região pélvica das mulheres. Portanto, é muito importante adotar estratégias para prevenir esses problemas, como TMAP e acompanhamento como fisioterapeuta. Essas medidas podem ajudar a minimizar os problemas que as atletas podem enfrentar (Salgado *et al.*, 2018).

2.4.3 Corrida

A corrida é uma modalidade esportiva de alto impacto, caracterizada pela repetição cíclica de movimento de propulsão e aterrissagem, envolvendo elevada solicitação biomecânica do sistema musculoesquelético. Durante a fase de contato do pé com solo, acontece a absorção das forças de reação que podem ultrapassar duas a três vezes o peso corporal favorecendo o aumento significativo da pressão intra-abdominal e exigindo constante ativação estabilizadora dos músculos do core e do AP. Conforme o Nygaard *et al.*, (2020), a exposição constante a essas cargas pode levar a uma fadiga muscular e a um comprometimento funcional do AP em mulheres que são fisicamente ativas.

Biomecanicamente, a corrida envolve movimentos coordenados de flexão e extensão de quadril, joelho e tornozelo, relacionado à oscilação pélvica e ao controle postural dinâmico. A repetição contínua desses impactos pode gerar sobrecarga sobre estruturas de suporte pélvico, principalmente quando há fadiga muscular ou déficit de estabilização lombopélvica. Segundo artigos atuais, o aumento repetitivo da pressão intra-abdominal durante corridas de longa duração pode contribuir para episódios de IU em mulheres atletas (Moran *et al.*, 2024).

Além disso, fatores como técnica de corrida, padrão de aterrissagem, intensidade do treinamento e resistência muscular influenciam diretamente na distribuição das cargas corporais e na capacidade de absorção do impacto. Desse

modo, estratégias de fortalecimento muscular e treinamento funcional voltados à estabilização do core e do AP são consideradas importantes medidas preventivas para as corredoras.

2.5 Avaliação do assoalho pélvico

A avaliação do AP é fundamental para detectar alterações funcionais, musculares e sintomas associados às disfunções pélvicas femininas. Estudos evidenciam que diferentes métodos vêm sendo usados para investigar a funcionalidade do MAP, principalmente em mulheres praticantes de atividade física e exercícios de alto impacto. Esses métodos incluem avaliação física, teste funcionais, palpação vaginal, questionários específicos para sintomas urinários fecais e sexuais e qualidade de vida.

2.5.1 Palpação Vaginal

A palpação vaginal é um dos métodos mais usados para avaliação da funcionalidade dos músculos do assoalho pélvico, permitindo analisar a força da contração muscular, coordenação e capacidade de contração voluntária. Durante a avaliação, o avaliador introduz os dedos na cavidade vaginal para verificar a resposta muscular durante a contração dos MAP.

Conforme Bo e Sherburn (2005), esse método possibilita reconhecer se a mulher realiza a contração correta ou se faz uso da musculatura acessória como abdômen, glúteo e adutores.

Piernicka *et al.*, (2022) usaram a palpação vaginal para avaliar a capacidade de contração em mulheres jovens nulíparas e fisicamente ativas participantes de um programa estruturado de exercícios aeróbicos de baixo e alto impacto. As autoras observaram melhora na consciência corporal e na capacidade de contração adequada da musculatura pélvica após intervenção, corroborando a importância da avaliação funcional na prevenção de DAP.

Além disso, a palpação vaginal é grandemente usada na prática fisioterapeuta por apresentar baixo custo, fácil aplicabilidade clínica e boa confiabilidade quando realizado por profissionais capacitados. Entretanto, trata-se de um método subjetivo, dependendo da experiência do avaliador e da colaboração do paciente.

2.5.2 Manometria Vaginal

A manometria vaginal é um método instrumental usado para definir a pressão exigida pelos músculos do AP durante a contração voluntária. O exame é feito através de sondas intravaginais conectadas a dispositivos capazes de registrar os níveis pressóricos gerados pela musculatura pélvica.

Esse procedimento apresenta dados quantitativos da força muscular, sendo considerado mais objetivos quando comparada à palpação vaginal. Além disso, a manometria vaginal é regularmente usada para acompanhamento da evolução terapêutica em programas de fortalecimento muscular do AP.

Martins, Berlezi e Dreher (2016) observaram que o biofeedback manométrico perineal expõe boa aplicabilidade clínica e importante correlação com métodos subjetivos de avaliação muscular, contribuindo para a maior precisão diagnóstica em mulheres com disfunções pélvicas.

A literatura também relata que a manometria vaginal possui boa reprodutibilidade e sensibilidade para a identificação de alterações musculares, principalmente em mulheres com sintomas de incontinência urinária e praticantes de atividades físicas de alto impacto.

2.5.3 Perineometria

A perineometria é um método utilizado para medir a pressão exercida pelos músculos do assoalho pélvico, por meio da contração, através de dispositivos inseridos na vagina. O exame é feito por meio de sondas intravaginais conectadas a dispositivos capazes de registrar os níveis da pressão gerados pelos músculos perineais, permitindo a avaliação quantitativa da força muscular.

Segundo Silva *et al.*, (2017), a perineometria é considerado um método objetivo e confiável para a análise da funcionalidade dos músculos do AP, sendo grandemente usado tanto na prática clínica quanto em pesquisas científicas voltadas à fisioterapia pélvica. Os autores reforçam que esse método possibilita acompanhar a evolução muscular durante o atendimento e tratamento fisioterapêutico.

Além da mensuração da força muscular, a perineometria também permite avaliar a resistência e endurance muscular, fatores fundamentais para a manutenção da continência urinária e suporte dos órgãos pélvicos. Nesse contexto, Dumoulin, Cacciari e Hay-Smith (2018) reforçam que os métodos objetivos de avaliação

muscular são necessários para a identificação de déficits funcionais e monitoramento da resposta terapêutica em mulheres com disfunções pélvicas.

A literatura também reforça que a perineometria apresenta boa replicabilidade e correlação com outros métodos de avaliação muscular, como a palpação vaginal e a eletromiografia. Entretanto, fatores como posicionamento da sonda, esforço abdominal associado e dificuldade de isolamento muscular podem interferir nos resultados, exigindo padronização adequada durante a avaliação.

Embora nem todos os estudos incluídos tenham utilizado diretamente a perineometria, esse método é frequentemente citado na literatura como importante ferramenta complementar às avaliações subjetivas. Sua utilização contribui para a maior precisão na análise da função muscular pélvica, especialmente em estudos envolvendo as mulheres atletas e submetidas a exercícios de alto impacto.

2.5.4 Eletromiografia do Assoalho Pélvico

A eletromiografia (EMG) é usada para avaliar a atividade elétrica dos músculos do AP durante a contração muscular e repouso. Esse método possibilita analisar recrutamento muscular, coordenação neuromuscular e resposta dos MAP durante atividades físicas, podendo ser considerado uma importante ferramenta complementar na avaliação funcional dos MAP.

Segundo Resende *et al.*, (2019), a EMG permite reconhecer padrões de ativação muscular inadequados e alterações neuromusculares constantemente relacionadas às DAP. Os autores evidenciam que o método auxilia na compreensão da função muscular pélvica, tanto em mulheres com continência quanto naquelas com sintomas de IU.

A EMG pode ser feita através de eletrodos de superfície ou sondas intracavitárias, sendo sondas vaginais mais usadas para avaliação específica do MAP. Em mulheres praticamente de atividade física intensa, a eletromiografia vem sendo utilizada para investigar as respostas musculares diante ao aumento da pressão intra-abdominal à prática de exercícios de impacto e treinamento resistido.

Skaug, Engh e Bø (2024) notam que exercícios de levantamento de peso geram grande demanda sobre os MAP, enfatizando a importância de métodos objetivos capazes de avaliar a resposta muscular durante os exercícios físicos intensos. Além disso, a eletromiografia tem sido utilizada como recurso de

biofeedback durante programas de treinamento muscular pélvico, contribuindo para a melhora da consciência corporal e da capacidade de contração voluntária.

Apesar de suas vantagens, a EMG apresenta limitações relacionadas ao alto custo, necessidade de equipamentos específicos e possibilidades de interferência de músculos adjacentes na captação do sinal elétrico.

2.6 Questionário de Sintomas de Disfunção do Assoalho Pélvico

Os questionários de sintomas de disfunção do assoalho pélvico, são utilizados para distinguir alterações urinárias, intestinais, sexuais e impactos na qualidade de vida feminina. Esses métodos permitem avaliação subjetiva de sintomas relatados pelas pacientes, colaborando para rastreamento clínico, diagnóstico funcional e acompanhamento terapêutico.

Segundo Haylen *et al.*, (2016), os questionários padronizados representam importantes ferramentas da investigação das DAP, pois possibilitam avaliação multidimensional dos sintomas e de suas repercussões físicas, emocionais e sociais. Além disso, apresentam fácil aplicação, baixo custo e boa aceitação pelas pacientes.

Entre os principais instrumentos utilizados na literatura destacam-se o International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF), o Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) e o Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ-7). Esses questionários avaliam a frequência dos sintomas, gravidade das alterações e impacto das disfunções nas atividades diárias e na qualidade de vida.

Pisani, Sato e Carvalho (2021) utilizaram questionários específicos para investigar sintomas urinários em praticantes de CrossFit, notando a elevada prevalência da perda urinária associada aos exercícios de alta intensidade. De forma parecida, Medina, Madail e Pereira (2025) reconhecerão alta frequência de sintomas urinários e mulheres praticantes da modalidade através da aplicação de instrumentos padronizados.

Além da investigação de sintomas urinários, esses questionários também permitem avaliar sintomas anorretais, sensação de peso vaginal, disfunções sexuais e limitações funcionais decorrentes das alterações do AP. Desse modo, os instrumentos subjetivos representam recursos importantes para a avaliação integral das disfunções pélvicas femininas, principalmente em mulheres praticantes de atividade física e esportes de alto impacto.

2.6.1 Escala de Oxford Modificada

A escala de Oxford modificada é constantemente usada em combinação a palpação vaginal para a classificação da força muscular do AP. Desenvolvida por Laycock (1994), a escala varia de 0 a 5, sendo 0 a ausência de contração muscular e 5 uma contração forte com compressão e elevação adequada.

Esse método é regularmente empregado na prática fisioterapêutica por causa da sua simplicidade e rápida aplicação clínica. Contudo, por se tratar de uma avaliação subjetiva, sua precisão depende da experiência do profissional avaliador.

Martins, Berlezi e Dreher (2016) compararam a Escala de Oxford Modificada com o *biofeedback* manométrico perineal em mulheres com IUE e observaram que ambos os métodos apresentam utilidade clínica na avaliação da função muscular do AP. As autoras reforçam que a escala continua sendo uma ferramenta importante na prática clínica, principalmente quando relacionada há métodos objetivos.

2.6.2 International Consultation on Incontinence Questionnaire- Short Form (ICIQ-SF)

O International Consultation on Incontinence Questionnaire- Short Form (ICIQ-SF) é um dos instrumentos mais usados mundialmente para a avaliação da IU e seu impacto na qualidade de vida. O questionário é constituído por perguntas relacionadas à frequência da perda urinária, quantidade de perda e interferência de sintomas nas atividades diárias.

Tanini *et al.*, (2004) realizaram a tradução e validação do ICIQ-SF para a língua portuguesa, apresentando alta confiabilidade e validade do instrumento para aplicação na população brasileira. O questionário apresenta fácil entendimento, rápida aplicação e importante relevância clínica na avaliação da gravidade da IU.

Na literatura atual, ICIQ-SF vem sendo grandemente usado em estudos envolvendo as mulheres praticantes de atividades físicas intensas. Pisani, Sato e Carvalho (2021), utilizaram instrumentos padronizados para avaliação de sintomas urinários e praticantes de CrossFit, observando elevada prevalência de perda urinária associada aos exercícios de alto impacto.

Além disso, Padilha *et al.*, (2018) destacam que o ICIQ-SF possibilita avaliar não apenas a presença da IU, mas também os impactos emocionais e sociais provenientes dessa condição, sendo considerado importante instrumento de avaliação na qualidade de vida feminina.

2.6.3 Pelvic Floor Impact Questionnaire- Short Form 7 (PFIQ-7)

O Pelvic Floor Impact Questionnaire- Short Form 7 (PFIQ-7) é um questionário desenvolvido para avaliar o impacto das DAP na qualidade de vida das mulheres. O instrumento avaliativo investiga sintomas urinários, intestinais e relacionados ao POP, além de suas repercussões nas atividades físicas, sociais e emocionais.

Segundo Barber *et al.*, (2005), foi desenvolvido como uma versão reduzida do Pelvic Floor Impact Questionnaire original, mantendo adequada sensibilidade clínica e validade para a avaliação das repercussões funcionais das disfunções pélvicas.

Estudos recentes demonstram que o PFIQ-7 apresenta boa confiabilidade e aplicabilidade clínica em mulheres com sintomas do assoalho pélvico. A validação recente da versão portuguesa europeia realizada por Branco *et al.*, (2025) evidenciou a adequada consistência interna e a elevada confiabilidade do instrumento para avaliação de sintomas e qualidade de vida em mulheres com disfunções pélvicas

Além disso, o PFIQ-7 tem sido usado em pesquisas envolvendo mulheres praticantes exercícios físicos de alta intensidade, permitindo avaliar o impacto funcional e psicossocial das disfunções pélvicas na prática esportiva e nas atividades diárias.

Desse modo, a literatura evidencia que a avaliação do AP deve ser realizada de maneira ampla e multifatorial, relacionado a métodos clínicos, instrumentais e questionários validados. A utilização combinada dessas ferramentas contribui para a identificação imediata das disfunções pélvicas, acompanhamento fisioterapêutico e melhor compreensão dos impactos funcionais e da qualidade de vida em mulheres praticantes de atividade física e esportes de impacto.

2.7 Atuação da Fisioterapia no Assoalho Pélvico da Mulher

A fisioterapia pélvica tem se estabelecido como uma ferramenta significativa para a prevenção, diagnóstico e tratamento das disfunções do assoalho pélvico feminino, sendo uma abordagem conservadora e baseada em evidências científicas. Essa especialidade da fisioterapia utiliza diversos recursos terapêuticos que favorecem o aumento da força, resistência, eficácia e funcionalidade MAP, resultando em mais qualidade de vida, funcionalidade e saúde para a mulher em

suas diferentes fases. De acordo com Bø *et al.* (2017), a fisioterapia pode ser benéfica tanto para mulheres que já apresentam sintomas quanto como prevenção em relação às disfunções, especialmente em momentos de maior sobrecarga pélvica, como durante a gestação, no puerpério, na menopausa ou durante a prática de atividades físicas de alto impacto.

A fisioterapia, nesse sentido, visa proporcionar uma maior consciência corporal, fortalecimento muscular, aprimorar o suporte dos órgãos pélvicos e o controle urinário e fecal, minimizando as limitações funcionais e os efeitos psicossociais que decorrem das DAP.

Dentre os principais recursos da fisioterapia, podemos citar: treinamento dos músculos do exercício pélvico (TMAP), *biofeedback*, eletroestimulação, terapia manual, exercícios físicos e orientações comportamentais. O treinamento muscular é uma das mais eficazes estratégias de manejo conservador da incontinência urinária, sendo apontado como primeira linha de tratamento por entidades internacionais. De acordo com Dumoulin, Cadel e Hay-Smith (2018), a supervisão em programas de exercícios perineais pode resultar em ganhos expressivos em força muscular, continência urinária e percepção corporal entre as pacientes.

Além da IU, a fisioterapia traz vantagens também no POP, nas DSF, na DPC e na IF. A intervenção fisioterapêutica tem sido relevante, tanto na prevenção quanto no tratamento, dos sintomas urinários relacionados ao aumento da pressão intra-abdominal durante atividades de impacto em mulheres atletas e praticantes de exercícios físicos intensos. Nesse contexto, Bø e Nygaard (2020) ressaltam que um bom treinamento do MAP pode aumentar a estabilidade lombo-pélvica e aprimorar a capacidade de contração reflexa sob esforço. A fisioterapia pélvica também desempenha um papel importante durante a gestação e o pós-parto.

Além disso, medidas educativas aumentam o conhecimento anatômico e funcional da área perineal, promovendo a adoção de hábitos saudáveis e o autocuidado. Outro ponto que não pode ser ignorado é a avaliação fisioterapêutica do assoalho pélvico, que envolve anamnese minuciosa, inspeção, palpação vaginal, testes de força muscular, escalas funcionais e ferramentas de avaliação específicas. De encontro ao treinamento funcional, como ressalta Piernicka *et al.* (2022), permite identificar de forma mais precisa as alterações musculares, possibilitando intervenções mais individualizadas e eficazes.

É evidente que a fisioterapia tem um papel crucial na saúde pélvica da mulher, tanto na prevenção quanto na cura e reabilitação. De acordo com Berghmans, Hendriks e De Bie (2000), tratamentos conservadores individualizados são eficazes na diminuição dos sintomas urinários e na melhora da qualidade de vida das mulheres que sofrem de DAP.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa de literatura, utilizando métodos qualitativos, que teve como finalidade analisar a correlação entre exercícios físicos funcionais de alto impacto e a função do assoalho pélvico em mulheres.

A atual revisão integrativa foi realizada seguindo as etapas metodológicas de Whitternore e Knafl: identificação do tema e definição da pergunta norteadora, definição dos critérios de inclusão e exclusão, busca na literatura, extração de dados e síntese dos resultados. A questão norteadora estabelecida foi: qual a relação entre a prática de exercícios funcionais de alto impacto e o desempenho na função muscular do assoalho pélvico em mulheres?

A busca foi realizada nas bases de dados PubMed, Physiotherapy Evidence Database (PEdro) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), incluindo artigos publicados entre os anos de 2021 e 2026, nos idiomas inglês, português e espanhol. Foram utilizados os descritores: pelvic floor, high impact exercise e women.

A princípio, foram identificados 28 estudos na base PubMed, 9 na PEdro e 15 na BVS, totalizando 52 artigos. Após a leitura dos títulos e resumos, aplicações dos critérios de inclusão e exclusão e remoção de artigos duplicados, foram selecionados 9 estudos para integrar a amostra final desta revisão, sendo 4 provenientes do PubMed e 5 da BVS. Nenhum estudo da base de dados do PEdro atendeu aos critérios de elegibilidade.

Foram incluídos artigos originais com delineamentos experimentais e observacionais que abordassem a função do AP em mulheres praticantes de exercícios físicos funcionais de alto impacto. Foram excluídos estudos duplicados, revisões de literatura, estudos com a população masculina, gestantes, puérperas, menores de idade ou que não abordassem relação direta com o tema proposto.

A análise de dados foi elaborada de modo descritivo e comparativo, levando em conta variáveis como função do AP, presença de disfunções, impacto na

qualidade de vida e aptidão física. Os estudos operaram com diferentes instrumentos de avaliação, objetivos e subjetivos.

Nos ensaios clínicos randomizados, foram usados métodos de avaliação da contração dos músculos do AP, incluindo escalas de palpação vaginal, testes funcionais, além de recursos como *biofeedback* e perineometria, possibilitando mensurar força e controle muscular (Piernicka et. al., 2022; Romero-Franco et. al., 2026). Além disso, foram aplicados testes de desempenho físico para analisar os efeitos funcionais das intervenções.

Em estudos experimentais, foram usados protocolos direcionados à análise da resposta imediata da musculatura do AP diante de esforços físicos intensos, incluindo levantamento de peso, com avaliação da ativação muscular e resposta funcional (Skaug; Engh; Bo, 2024).

Nos estudos observacionais, foram utilizados questionários validados para identificação de sintomas de disfunção do AP e seu impacto na qualidade de vida. enfatiza-se o International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF), bastante utilizado para determinar a gravidade da IU (Pisani; Sato; Carvalho, 2021; Pisani et. al., 2022; Medina; Madail; Pereira, 2025).

Além do mais, também foram considerados dados como periodicidade e intensidade dos treinos, tempo de prática e episódio de perdas urinárias durante a atividade, especialmente em modalidades de alto impacto, como o CrossFit e Voleibol (Da Silva; Da Silva; Furlanetto 2021; Pereira *et al.*, 2022).

Desse modo, a variedade de instrumentos usados possibilitou uma análise integral, abrangendo aspectos fisiológicos, funcionais e subjetivos relacionados ao AP.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Resultados

Dos 9 artigos escolhidos para a construção desta revisão integrativa, notou-se que as publicações estão com predominância de estudos recentes, reunidos entre os anos de 2021 e 2026, destacando o interesse científico crescente na relação entre exercícios físicos de alto impacto e disfunções do assoalho pélvico em mulheres. Quanto ao planejamento metodológico, foram identificados 3 ensaios clínicos randomizados, 1 estudo experimental do tipo crossover e 5 estudos observacionais de caráter transversal. Em relação a localização geográfica, os estudos foram conduzidos em diferentes países incluindo Brasil, Noruega, Polônia e outros contextos internacionais, apresentando a variedade populacional e ampliando a aplicabilidade dos achados. Outro ponto importante está nas modalidades esportivas que incluíram atividades de alto intensidade como o CrossFit, voleibol, levantamento de peso e exercícios aeróbicos com impacto. De modo geral, os estudos investigaram principalmente a relação entre essas modalidades e a ocorrência de disfunções do assoalho pélvico, especialmente IU.

Tabela 1 – Caracterização dos artigos selecionados com os dados editoriais: autor(es), ano, tipo de estudo, amostra, instrumentos de avaliação e resultados.

Autor(es)	Tipo de estudo	Amostra	Instrumento de avaliação	Resultado
Piernicka M. et al., 2022	Ensaio clínico randomizado	42 mulheres nulíparas, fisicamente ativas com idade média de 22 ± 2 anos. Divididas em intervenção (18) e controle (24)	Eletromiografia de superfície (sEMG) com sonda intravaginal; Eletrodos em músculos sinergistas; Avaliação da ordem de ativação muscular (firing order); Análise da técnica de contração do AP; Incontinence Impact Questionnaire (IIQ).	Melhora significativa da técnica de contração e na ordem de ativação dos músculos do AP no grupo intervenção, enquanto o grupo controle não apresentou mudanças significativas.

Skaug KL; Engh ME; Bø K., 2024	Estudo experimental com desenho crossover randomizado	47 mulheres nulíparas, entre 18 e 35 anos, treinadas em musculação e capazes de levantar 1,2 vezes o peso corporal agachamento e 1,5 vezes no levantamento terra.	Questionário sobre características e disfunções do AP; Teste de um 1RM (1 repetição máxima) em agachamento e levantamento terra; Manometria vaginal; sEMG para avaliar a atividade muscular em repouso.	Os resultados sugerem que o levantamento de peso pesado é bem tolerado a curto prazo por mulheres nulíparas, jovens e treinadas.
Kistler-Fischbacher M.; Weeks BK.; Beck BR., 2025	Ensaio clínico randomizado (Randomized Controlled Trial – RCT), parte do estudo MEDEX-OP	98 mulheres pós-menopáusicas com baixa massa óssea (osteopenia ou osteoporose), com idade média aproximada de 60–70 anos, divididas em grupo de treinamento de alta intensidade e grupo controle.	Questionários de qualidade de vida relacionados à DAP, incluindo instrumentos específicos para sintomas urinários e impacto na qualidade de vida; Avaliação clínica e acompanhamento do programa de treinamento físico de alta intensidade direcionado à saúde óssea.	Os resultados sugerem que programas de exercícios de alta intensidade voltados para saúde óssea não pioram sintomas relacionados ao assoalho pélvico em mulheres pós-menopáusicas.
Romero-Franco N. et al., 2026	Ensaio clínico randomizado exploratório	31 atletas do sexo feminino, praticantes de diferentes modalidades esportivas. As participantes foram divididas em grupo intervenção (programa de treinamento do assoalho pélvico) e grupo controle.	Perineometria; Testes de desempenho esportivo (como salto vertical, sprint e testes funcionais de potência); sQoL-sports - related quality of life); Countermovement Jump (CMJ); Questionário de tolerância ao	O treinamento do AP pode contribuir positivamente para o desempenho físico de atletas mulheres.

			treinamento.	
Medina J. A.; Madail A.; Pereira A., 2025	Estudo observacional transversal	60 mulheres praticantes de CrossFit®, com idade entre aproximadamente 18 e 45 anos, frequentadoras de centros de treinamento.	Questionário estruturado para identificação de sintomas de DAP, incluindo presença de IU, sensação de peso ou POP e outros sintomas associados durante a prática de exercício físico; Dados sociodemográficos e características da prática esportiva.	As atividades de alta intensidade e impacto podem estar associadas ao aparecimento de sintomas de DAP em mulheres fisicamente ativas
Pereira FS.; Hauptenthal A.; Arruda GT.; Virtuoso JF., 2022	Estudo observacional transversal	67 atletas de voleibol do sexo feminino, com idade ≥ 18 anos, participantes de equipes esportivas competitivas.	(ICIQ-SF); Questionário sociodemográfico e esportivo contendo informações sobre idade, tempo de prática esportiva, frequência de treinamento e características da modalidade.	O estudo destaca que atletas de modalidades com grande impacto, como o voleibol, podem apresentar maior risco de sintomas de DAP.
Pisani Giulia Keppe; Sato; de Carvalho; Carvalho., 2022	Estudo transversal	Mulheres praticantes de CrossFit com incontinência urinária ponto a amostra incluiu 104 participantes (idade média de $33,7 \pm 6,9$ anos), recrutados via rede social e academias de CrossFit no Brasil. Critérios	Questionário internacional de incontinência urinária; King's Health Questionnaire (KHQ); questionário sociodemográfico e sobre prática de CrossFit (frequência, duração e intensidade)	52,9% das praticantes de CrossFit apresentaram IU (principalmente esforço 80,4%). Impacto na QV: mulheres com IU tiveram pontuações significativamente piores no ICIQ-SF (média $8,2 \pm 3,6$ vs. $1,9 \pm 2,2$ em

		de inclusão: mulheres adultas maiores de 18 anos praticantes regulares de crossfits > de 3 sessões por semana por >6 meses.		continentais; $p < 0,0001$ em KHQ, diminuindo pior qualidade de vida. Fatores associados: UI associado à maior paridade (>2 partes), IMC elevado e prática de CrossFit maior que 5 anos não houve associação com idade, frequência semanal ou intensidade do treino.
Da Silva; da Silva; Furlanetto., 2021	Estudo transversal (cross-sectional), com abordagem descritiva e quantitativa	123 mulheres praticantes de CrossFit com faixa de 18 a 48 anos foram recrutadas em academia de crossfit no sul do Brasil. Critérios de inclusão mulheres adultas praticantes crossfit e regularmente mais de 3 vezes na semana por mais de 6 meses.	ICIQ-SF; Questionário de avaliação da DAP (PFIQ-20); Escala de impacto da disfunção do assoalho pélvico (PFIQ-7); Questionário sociodemográfico e de prática esportiva; Avaliação clínica subjetiva de sintomas de DAP.	Prevalência de 68,13% das praticantes apresentaram algum tipo de DAP, sendo UIE a mais comum (55,3%). Tipos de disfunções UI (55,3%), hiperpressão pélvica (42,3%), sensação de peso vaginal (18,7%), urgência urinária (12,2%) IF (4,9%). Maior prevalência em múltiparas (OR 1,9; $p = 0,03$) e treinos de alta intensidade (>4x/s). Escores médios: ICIQ-SF $7,4 \pm 4,1$ (com UI) vs. $1,2 \pm 1,5$ (sem UI); PFDI-20 $25,6 \pm 18,2$. Impacto: 41,5% relataram o

				impacto moderado a grave na qualidade de vida. Apenas 22% realizava exercícios para AP.
Pisani; de Oliveira; Carvalho., 2021	Estudo transversal (cross-sectional study)	104 mulheres praticantes de crossfit, Idade Média 33,7±6,9 anos (faixa de 20-50 anos). Recrutadas via rede social e academias no Brasil. Os critérios de inclusão são mulheres maiores de 18 anos praticando CrossFit > 3x/s, >6 meses.	Questionário internacional de incontinência urinária curta (ICIQ-SF); King's Health Questionnaire (KHQ); Perineometro (biofeedback); Questionário sociodemográfico e sobre prática de CrossFit (frequência, duração e intensidade); Avaliação objetiva da força muscular do assoalho pélvico (Pressão máxima em H ² O).	Prevalência de DAP: 70,2% das participantes apresentaram disfunções como IUE em 52,9% (severidade leve em 68%, moderada em 28%, grave em 4%). Força muscular: Média de 42,3±22,1 cm H ² O; 45,2% com força fraca/muito fraca (classificação Modified Oxford Scale); Conclusão: Alta prevalência de DAP em CrossFit, com o impacto negativo na QoL; Recomendação de treinamento específico do AP e triagem rotineira.

Fonte: A autora (2026).

As modalidades esportivas analisadas incluíram principalmente atividades de alto impacto e alta intensidade, como CrossFit®, voleibol, levantamento de peso, treinamento aeróbico de alto impacto e exercícios resistidos. De modo geral, os estudos investigaram principalmente a associação entre essas modalidades e a

ocorrência de disfunções do assoalho pélvico (DAP), especialmente incontinência urinária (IU).

Cinco estudos (55,5%) identificaram associação entre exercícios físicos de alto impacto ou alta intensidade e maior ocorrência de DAP. Esses achados foram observados principalmente em praticantes de CrossFit® e atletas de voleibol, conforme descrito por Medina *et al.* (2025), Giulia Keppe Pisani *et al.* (2021; 2022), Andreza Tomasi da Silva *et al.* (2021) e Franciele da Silva Pereira *et al.* (2022). Em comum, esses estudos relacionaram atividades que envolvem saltos, levantamento de cargas e aumento repetitivo da pressão intra-abdominal ao desenvolvimento de sintomas urinários e outras DAP.

As pesquisas observacionais envolvendo praticantes de CrossFit® evidenciaram elevada prevalência de DAP, incluindo incontinência urinária e prolapso de órgãos pélvicos (POP), frequentemente associados à intensidade dos exercícios, duração da prática esportiva e ausência de treinamento específico para os músculos do assoalho pélvico (MAP), conforme descrito por Medina *et al.* (2025), Andreza Tomasi da Silva *et al.* (2021) e Giulia Keppe Pisani *et al.* (2021). Em atletas de voleibol, a IU esteve associada a fatores como idade, índice de massa corporal (IMC) e frequência dos treinamentos, reforçando a vulnerabilidade de modalidades esportivas com impacto repetitivo, segundo Franciele da Silva Pereira *et al.* (2022).

Além disso, dois estudos (22,2%) evidenciaram o impacto negativo das DAP na qualidade de vida das praticantes. O estudo de Giulia Keppe Pisani *et al.* (2022) relatou que mulheres praticantes de CrossFit® com IU apresentaram maior constrangimento social, limitação funcional e desconforto durante a prática esportiva. Resultados semelhantes também foram apresentados por Medina *et al.* (2025).

Por outro lado, três estudos (33,3%) demonstraram benefícios do treinamento dos músculos do assoalho pélvico, evidenciando potencial preventivo e terapêutico da fisioterapia pélvica. O estudo de Marta Piernicka *et al.* (2022) revelou melhora significativa na técnica de contração dos MAP em mulheres nulíparas fisicamente ativas submetidas a programas estruturados de exercícios aeróbicos. Da mesma forma, Natalia Romero-Franco *et al.* (2026) observaram melhora do desempenho esportivo em atletas femininas após um programa de 12 semanas de

treinamento do assoalho pélvico. Complementando esses achados, Mandy Kistler-Fischbacher *et al.* (2025) verificaram que programas de treinamento intenso adequadamente estruturados não promoveram piora da qualidade de vida relacionada às DAP.

Adicionalmente, um estudo experimental (11,1%), conduzido por Kari Bø (Skaug *et al.*, 2024), identificou alterações agudas transitórias na função do assoalho pélvico após exercícios de levantamento de peso intenso, incluindo aumento da pressão intra-abdominal e relaxamento muscular temporário, sem evidências de danos permanentes em mulheres treinadas.

De modo geral, os achados demonstram predominância de evidências indicando que exercícios físicos de alta intensidade e impacto podem representar fatores associados ao desenvolvimento de DAP, especialmente quando relacionados à elevada sobrecarga abdominal e ausência de treinamento específico dos MAP. Entretanto, os estudos também evidenciam consenso quanto aos benefícios da fisioterapia pélvica e dos programas de fortalecimento muscular específicos, os quais demonstraram potencial preventivo, melhora funcional, preservação do desempenho esportivo e contribuição positiva para a qualidade de vida das mulheres fisicamente ativas.

4.2 Discussão

Os encontrados nesta revisão integrativa mostram que a prática de exercícios físicos, principalmente os de alto impacto ou alta intensidade, pode estar relacionado às alterações na função do AP em mulheres, embora essa relação não seja linear entre as diferentes modalidades esportivas e tipos de treinamento. De modo geral, nota-se que tanto fatores mecânicos como o aumento da pressão intra-abdominal, quanto às particularidades individuais e de treinamento causam a manifestação de sintomas urinários.

A maior parte dos autores apontou o Crossfit como uma modalidade fortemente relacionada à incontinência urinária por causa das características de treinamento, que envolvem saltos e levantamento de cargas elevadas e aumento repetitivo da pressão intra-abdominal. Nesse contexto, da Silva *et al.*, (2021) observaram alta frequência de disfunções da modalidade, sugerindo que exercícios de alta intensidade podem favorecer a sobrecarga da musculatura pélvica. Do

mesmo modo, Pisani *et al.*, (2021) identificaram associação entre a prática de CrossFit e sintomas urinários, reforçando que fatores como intensidade do treino e frequência semanal podem influenciar o aparecimento da IU.

Contribuindo esses achados, Medina *et al.*, (2025), também identificaram sintomas de DAP em mulheres praticantes de CrossFit, visando que modalidades de impacto elevado parecem aumentar a vulnerabilidade da musculatura pélvica feminina. Além disso, Pisani *et al.*, (2022), destacam que a presença da IU interfere negativamente na qualidade de vida dos atletas, causando desconforto durante os treinos, constrangimentos e, em alguns casos, queda do desempenho esportivo.

Entretanto, nem todos os estudos concordam que o exercício de alta intensidade seja, particularmente, um fator determinante para a DAP. Skaug *et al.*, (2024), ao avaliar mulheres treinadas, submetidas ao levantamento de peso, não observaram comprometimento agudo da MAP após exercício, sugerindo que mulheres fisicamente ativas podem desenvolver adaptações musculares capazes de tolerar maiores cargas sem prejuízos funcionais significativos. Esse resultado contrapõe parcialmente a ideia de que atividades intensas necessariamente levam ao desenvolvimento de IU.

De modo parecido, Kistler-Fischbacher *et al.*, (2025) observaram que treinamentos de alta intensidade voltados à saúde óssea não promoveram piora na qualidade de vidas relacionadas às DAP. Os autores defendem que a prática de exercícios intensos, quando supervisionada e adequadamente estruturada, pode não representar um risco significativo para a DAP. Esses achados demonstram que o impacto do exercício pode depender não apenas da modalidade praticada, mas também de fatores como a técnica de execução, condicionamento físico e preparação muscular prévia.

Outro ponto importante observado na literatura refere-se ao papel preventivo do treinamento específico da musculatura do assoalho pélvico. Piernicka *et al.*, (2022) demonstraram que mulheres ativas submetidas a um programa estruturado apresentaram melhora da técnica de contração da musculatura pélvica, sugerindo que intervenções fisioterapêuticas podem atuar como um fator protetor diante das demandas impostas pelos exercícios físico. Complementando essa perspectiva, Romero Franco *et al.*, (2026) observaram que exercícios voltados ao fortalecimento do AP não apenas auxiliam na prevenção de IU, mas também podem contribuir positivamente para o desempenho esportivo.

Além do Crossfit, outras modalidades também foram relacionadas à incontinência urinária, Pereira *et al.*, (2022), ao investigar em atletas de voleibol, identificaram relação entre a prática esportiva e a ocorrência de perda urinária, principalmente. Por conta dos movimentos repetitivos de salto e até aterrissagem. Contudo, os autores destacam que fatores individuais como características biomecânicas e condições musculares, também devem ser consideradas, demonstrando que a causa da incontinência urinária em atletas pode ser multifatorial.

Desse modo, os estudos analisados evidenciam que ainda não existe consenso absoluto sobre a relação entre exercício físico e disfunções de assoalho pélvico. Enquanto alguns autores defendem que modalidade de alto impacto representa um importante fator de risco para incontinência urinária, outros sugerem que treinamento adequado e fortalecimento da musculatura pélvica podem minimizar ou até prevenir as alterações. Assim, observa-se que a ocorrência dessas disfunções parecem resultar da interação entre intensidade do exercício, características individuais, técnica de execução e preparo muscular.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atual revisão integrativa possibilitou entender a associação entre a prática de exercícios de alto impacto e ocorrência de disfunções do assoalho pélvico em mulheres, considerando o objetivo proposto de analisar a prevalência e os fatores associados à IU nesse público. Os resultados mostraram que esportes como o Crossfit e Voleibol mostraram uma maior ligação com sintomas urinários, provavelmente por causa do aumento repetitivo da pressão intra-abdominal, ao passo que outras modalidades não mostram um efeito negativo consistente, o que sugere que essa relação depende de muitos fatores incluindo as particularidades individuais e do tipo de treinamento.

Além disso, observou-se que a prática de exercícios físicos não deve ser apontada como único fator de risco para problemas no AP. Mulheres que treinam regularmente podem desenvolver adaptações musculares que ajudam a prevenir esse problema. A inserção de protocolos de fortalecimento do AP podem atuar como uma forma de prevenção eficaz e até colaborar com o desempenho esportivo. Isso destaca a relevância da atuação fisioterapêutica tanto na prevenção quanto no tratamento dessas disfunções.

Nesse contexto, ao retornar a problemática proposta pelo estudo referente à relação entre a prática de exercício funcional de alto impacto e o desempenho da função muscular da sua IP mulheres, conclui-se, que existe uma associação entre essas variáveis, sobretudo quando a prática ocorre de forma intensa, repetitiva e sem acompanhamento preventivo. Contudo, essa relação não se apresenta de maneira uniforme, uma vez que fatores como condicionamento físico, técnica de execução, intensidade do treinamento e fortalecimento prévio da musculatura do AP influenciam diretamente os desfechos funcionais observados.

Contudo, algumas limitações devem ser consideradas, como a diversidade metodológica dos estudos incluídos, o predomínio de delineamentos transversais e a ausência de padronização nos instrumentos de avaliação do assoalho pélvico, dificultando a comparação entre os resultados e a generalização das conclusões. Desse modo, sugere-se a realização de estudos longitudinais e experimentais, com amostras maiores e métodos avaliativos mais padronizados, além da investigação de diferentes modalidades esportivas e da eficácia de intervenções fisioterapêuticas, a fim de ampliar o conhecimento sobre o tema e fornecer subsídios mais sólidos para a prática clínica.

LISTA DE SIGLAS OU ABREVIATURAS

AP	assoalho pélvico
CF	constipação fecal
CU	continência urinária
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
DAP	disfunções do assoalho pélvico
DSF	disfunções sexuais femininas
IF	incontinência fecal
IU	incontinência urinária
IUE	incontinência urinária de esforço
IUU	incontinência urinária de urgência
IUM	incontinência urinária mista
ICIQ-SF	International Consultation on Incontinence Questionnaire- Short Form
KHQ	King's Health Questionnaire

MAP	musculatura do assoalho pélvico
PFIQ-7	Pelvic Floor Impact Questionnaire- Short Form 7
POP	prolapso de órgãos pélvicos
PV	prolapso visceral
TMAP	treinamento muscular do assoalho pélvico

REFERÊNCIAS

ABRAMS, P. et al. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. *Urology*, v. 61, n. 1, p. 37-49, 2003. DOI: 10.1016/S0090-4295(02)02243-4.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5-TR*. 5. ed. rev. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, 2022.

ANSARI, P. Incontinência fecal. *MSD Manual – Versão Profissional*, 2025. Disponível em: [MSD Manual](#). Acesso em: 15 maio 2026.

BARRETO SOUSA, M. L.; COSTA BEZERRA, A. D.; LIMA BARBOSA CAMPELO, I. Tecnologias para o tratamento do prolapso de órgãos pélvicos (POP): revisão integrativa. *Duna: Revista Multidisciplinar de Inovação e Práticas de Ensino*, v. 1, n. 1, 2025. Disponível em: [Duna Revista](#). Acesso em: 15 maio 2026.

BORDONI, B.; SUGUMAR, K.; LESLIE, S. W. Anatomia, abdômen e pelve, assoalho pélvico. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2026. Atualizado em: 17 jul. 2023.

BØ, K.; HERBERT, R. D. There is not yet strong evidence that exercise regimens other than pelvic floor muscle training can reduce stress urinary incontinence in women: a systematic review. *Journal of Physiotherapy*, v. 59, n. 3, p. 159-168, 2013. DOI: 10.1016/S1836-9553(13)70180-2.

BØ, K.; NYGAARD, I. E. Is physical activity good or bad for the female pelvic floor? A narrative review. *Sports Medicine*, v. 50, n. 3, p. 471-484, 2020. DOI: 10.1007/s40279-019-01243-1.

BØ, K.; SHERBURN, M. Evaluation of female pelvic-floor muscle function and strength. *Physical Therapy*, v. 85, n. 3, p. 269-282, 2005.

BORGES, J.; ARAÚJO, H. O uso dos cones vaginais no tratamento da incontinência urinária feminina. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 3, n. 2, 2024.

CAETANO, A. S.; TAVARES, M. D. A. C. G. C. F.; LOPES, M. H. B. D. M. Incontinência urinária e a prática de atividades físicas. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 13, n. 4, p. 270-274, 2007.

CARACIOLA, G. D. C.; LIMA, R. N. Atuação da fisioterapia pélvica na incontinência urinária no pós-parto vaginal. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 11, p. 3860-3870, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i11.16807. Disponível em: [Revista REASE](#). Acesso em: 15 maio 2026.

CARVALHAIS, A. et al. Association between physical activity level and pelvic floor muscle variables in women. *International Journal of Sports Medicine*, v. 39, 2018. DOI: 10.1055/a-0596-7531.

CULLETON-QUINN, E. et al. Elite female athletes' experiences of symptoms of pelvic floor dysfunction: a systematic review. *International Urogynecology Journal*, v. 33, n. 10, p. 2681-2711, 2022. DOI: 10.1007/s00192-022-05302-6.

DANTAS, M. F.; LIMA, R. N.; CASTRO, S. M. D. Efeito da fisioterapia pélvica na qualidade de vida e prevenção da incontinência urinária em pacientes idosas. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 6, p. 111-120, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i6.14335. Disponível em: [Revista REASE](#). Acesso em: 15 maio 2026.

DORNELLES, R. A. D. S.; FURLANETTO, M. P. As dimensões ósseas da pelve podem estar relacionadas à gênese dos prolapso de órgãos pélvicos? Uma revisão sistemática de estudos observacionais para avaliação de risco e prognóstico. *Femina*, v. 52, n. 1, p. 49-56, 2025.

DUBIK, J.; ALPERIN, M.; DE VITA, R. A biomecânica da vagina: uma revisão completa de dados incompletos. *npj Women's Health*, v. 3, p. 4, 2025.

FAUBION, S. S.; RULLO, J. E. Sexual dysfunction in women: a practical approach. *American Family Physician*, v. 92, n. 4, p. 281-288, 2015.

FRAZÃO, L. B. et al. Avaliação dos músculos do assoalho pélvico feminino: uma revisão integrativa. *International Journal of Women's Health*, v. 17, p. 2377-2393, 2025.

GOMES, L. I. D. S.; MELO, V. B. D.; DUARTE, T. B. Utilização dos pessários para o tratamento dos prolapso dos órgãos pélvicos: revisão de literatura. *Revista FT*, 2024.

GOMES, S. Fatores de risco associados à constipação intestinal e incontinência fecal em idosos do município de São Paulo – Estudo SABE. 2022. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022. DOI: 10.11606/T.6.2022.tde-08062022-143136.

HAYLEN, B. T. et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *International Urogynecology Journal*, v. 21, n. 1, p. 5-26, 2010. DOI: 10.1007/s00192-009-0976-9.

HEŘMÁNKOVÁ, B. et al. Female sexual dysfunction and pelvic floor muscle function associated with systemic sclerosis: a cross-sectional study. *International Journal of*

Environmental Research and Public Health, v. 19, n. 1, p. 612, 2022. DOI: 10.3390/ijerph19010612.

IRBER, P. F.; KORB, A. Postura pélvica no desenvolvimento da incontinência urinária: uma revisão de literatura. *Revista Uningá*, v. S4, p. 12-22, 2019. DOI: 10.46311/2318-0579.56.eUJ1033. Disponível em: [Revista Uningá](#). Acesso em: 15 maio 2026.

JORGE, C. H. et al. Pelvic floor muscle training as treatment for female sexual dysfunction: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, v. 231, n. 1, p. 51-66.e1, 2024. DOI: 10.1016/j.ajog.2024.01.001.

KISTLER-FISCHBACHER, M.; WEEKS, B. K.; BECK, B. R. Bone-targeted high-intensity training does not reduce quality of life related to pelvic floor dysfunction: the MEDEX-OP randomized controlled trial. *International Urogynecology Journal*, v. 36, n. 10, p. 2099-2104, 2025. DOI: 10.1007/s00192-025-06187-x.

MCCABE, M. P. et al. Risk factors for sexual dysfunction among women and men: a consensus statement from the Fourth International Consultation on Sexual Medicine 2015. *The Journal of Sexual Medicine*, v. 13, n. 2, p. 153-167, 2016.

MEDINA, J. A.; MADAIL, A.; PEREIRA, A. Síntomas de disfunción del piso pélvico en mujeres practicantes de CrossFit®. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, v. 85, n. 3, p. 331-337, 2025. DOI: 10.51288/00850305.

MIDDLEKAUFF, M. L. et al. The impact of acute and chronic strenuous exercise on pelvic floor muscle strength and support in nulliparous healthy women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, v. 215, n. 3, p. 316.e1-316.e7, 2016. DOI: 10.1016/j.ajog.2016.02.031.

MORAN, K. et al. Efeito dos exercícios utilizados em treinamento de alta intensidade e alto impacto na função do assoalho pélvico: uma revisão sistemática. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, v. 105, p. 153, [s.d.].

MURO, S.; AKITA, K. Músculos do assoalho pélvico e do períneo: uma coordenação dinâmica entre músculos esqueléticos e lisos na estabilização do assoalho pélvico. *Anatomical Science International*, v. 98, p. 407-425, 2023.

PACHECO, H. A. F. M. da S. et al. Avaliação da força muscular do assoalho pélvico em mulheres praticantes de atividade física. *Biológicas & Saúde*, v. 10, n. 34, p. 39-40, 2020. DOI: 10.25242/8868103420202151. Disponível em: [Biológicas e Saúde](#). Acesso em: 22 mar. 2026.

PEREIRA, F. S. et al. Factors associated with urinary incontinence in volleyball athletes: a cross-sectional study. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, v. 44, e58236, 2022.

PEREIRA, L. C. D. R. et al. Prevalência, conhecimento e fatores associados à incontinência urinária em mulheres estudantes de um curso de fisioterapia. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 29, n. 3, p. 230-238, 2022.

PIERNICKA, M. et al. Improving the technique of pelvic floor muscle contraction in active nulliparous women attending a structured high-low impact aerobics program: a randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 10, p. 5911, 2022. DOI: 10.3390/ijerph19105911.

PISANI, G. K. et al. Impact of urinary incontinence on quality of life in female CrossFit practitioners: a cross-sectional study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, v. 268, p. 56-61, 2022.

PISANI, G. K.; DE OLIVEIRA SATO, T.; CARVALHO, C. Pelvic floor dysfunctions and associated factors in female CrossFit practitioners: a cross-sectional study. *International Urogynecology Journal*, v. 32, n. 11, p. 2975-2984, 2021.

PRADO, L. R. D. S.; PRATA, G. M. Disfunções pélvicas em mulheres praticantes de crossfit. *Revista Científica Multidisciplinar O Saber*, 2025.

PROLAPSOS DE ÓRGÃOS PÉLVICOS: revisando a literatura. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, v. 45, n. 2, p. 91-101, 2016. DOI: 10.63845/9YCFAH20. Disponível em: [Arquivos Catarinenses de Medicina](#). Acesso em: 15 maio 2026.

RIBEIRO COSTA, L.; DOS REIS LIMA, D.; SCHREINER CRUZ, K. Epidemiologia da incontinência fecal. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 7, n. 5, p. 1187-1197, 2025. DOI: 10.36557/2674-8169.2025v7n5p1187-1197. Disponível em: [Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences](#). Acesso em: 15 maio 2026.

ROCH, M. et al. Anatomia da fásia do assoalho pélvico feminino: uma busca e revisão sistemática. *Life*, v. 11, n. 9, p. 900, 2021.

ROMERO-FRANCO, N. et al. Effects of a 12-weeks pelvic floor exercises program on sports performance of female athletes: an exploratory randomized clinical trial. *Physical Therapy in Sport*, v. 78, p. 101898, 2026. DOI: 10.1016/j.ptsp.2026.101898.

SALGADO, P. B. et al. Avaliação da capacidade de contração dos músculos do assoalho pélvico em atletas de voleibol do sexo feminino. *Revista Médica de Minas Gerais*, v. 28, 2018.

SANTOS, B. K.; SILVA, R. S.; LIMA, M. E. Prevalência de disfunções sexuais femininas e fatores associados. *Revista Brasileira de Saúde Funcional*, v. 9, n. 1, 2021.

SCOTT, K. M. Pelvic floor rehabilitation in the treatment of fecal incontinence. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, v. 27, n. 3, p. 99-105, 2014. DOI: 10.1055/s-0034-1384662.

SHAH, R.; VILLANUEVA HERRERO, J. A. Incontinência fecal. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2026. Atualizado em: 16 dez. 2025. Disponível em: [NCBI Bookshelf](#). Acesso em: 15 maio 2026.

SHARMA, A.; RAO, S. S. C. Epidemiologic trends and diagnostic evaluation of fecal incontinence. *Gastroenterology & Hepatology*, v. 16, n. 6, p. 302-309, 2020.

SILVA, A. T.; SILVA, Y. P.; FURLANETTO, M. P. Disfunções do assoalho pélvico em praticantes de CrossFit. *Fisioterapia Brasil*, v. 22, n. 2, p. 233-248, 2021.

SILVA, G. S. da; RAIMUNDO, R. J. de S. A importância do fortalecimento do assoalho pélvico para saúde da mulher. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, v. 7, n. 15, p. e151669, 2024. DOI: 10.55892/jrg.v7i15.1669. Disponível em: [Revista JRG](#). Acesso em: 22 mar. 2026.

SILVA JUNIOR, R. do L. et al. Prolapso de órgãos pélvicos e incontinência urinária: abordagem cirúrgica e impacto na qualidade de vida. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 8, p. 2169-2182, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i8.15349. Disponível em: [Revista REASE](#). Acesso em: 15 maio 2026.

SILVA, M. A. et al. Prevalência de incontinência urinária e fecal em idosos: estudo em instituições de longa permanência para idosos. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, v. 21, n. 1, 2016. DOI: 10.22456/2316-2171.46484. Disponível em: [UFRGS Revistas](#). Acesso em: 15 maio 2026.

SKAUG, K. L.; ENGH, M. E.; BØ, K. Acute effect of heavy weightlifting on the pelvic floor muscles in strength-trained women: an experimental crossover study. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 56, n. 1, p. 37-43, 2024. DOI: 10.1249/MSS.0000000000003275.

SOUSA, T. F. G. de; RAIMUNDO, R. J. de S.; LIMA, K. O. de. Fisioterapia na incontinência urinária. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, v. 7, n. 15, p. e151596, 2024. DOI: 10.55892/jrg.v7i15.1596. Disponível em: [Revista JRG](#). Acesso em: 15 maio 2026.

SULTAN, A. et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female anorectal dysfunction. *Neurourology and Urodynamics*, v. 36, 2016. DOI: 10.1002/nau.23055.

TEIXEIRA, R. V. et al. Prevalence of urinary incontinence in female athletes: a systematic review with meta-analysis. *International Urogynecology Journal*, v. 29, n. 12, p. 1717-1725, 2018. DOI: 10.1007/s00192-018-3651-1.

USSING, A. et al. Efficacy of supervised pelvic floor muscle training and biofeedback vs attention-control treatment in adults with fecal incontinence. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, v. 17, n. 11, p. 2253-2261.e4, 2019. DOI: 10.1016/j.cgh.2018.12.015.

WOODLEY, S. J. et al. Pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 5, CD007471, 2020. DOI: 10.1002/14651858.CD007471.pub4.