



**UNIVERSIDADE SÃO JUDAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**Brenda Nicholl Costa
Leidyane Ferreira Batista
Luiza Tosini dos Santos
Tatiane Stephany Freitas Rivero**

A prevalência da incontinência urinária de esforço em mulheres atletas de alto rendimento: uma revisão narrativa.

São Paulo
2023



**UNIVERSIDADE SÃO JUDAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**Brenda Nicholl Costa
Leidyane Ferreira Batista
Luiza Tosini dos Santos
Tatiane Stephany Freitas Rivero**

A prevalência da incontinência urinária de esforço em mulheres atletas de esportes de alto impacto: uma revisão narrativa.

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado a Universidade São Judas como parte das exigências para obtenção do título em Bacharel de Fisioterapia.

Orientadora: Profa. Dra. Cristiane Milani Magaldi

São Paulo
2023

RESUMO

A incontinência urinária (IU) é a perda involuntária de urina, sendo um problema muito recorrente, principalmente entre a população feminina. A forma mais frequente é a incontinência urinária de esforço (IUE) ocorre pelo aumento da pressão intra-abdominal, apresentando perda da urina durante exercícios físicos, tosses, espirros, ou atividades em que seja requerido níveis de esforço (leve ou elevado) aumento da pressão abdominal, associado a combinação de fraqueza muscular do esfíncter intrínseco e no suporte uretral, conduzindo um fechamento insuficiente durante o esforço. Essa condição pode ocorrer em atletas do sexo feminino, com maior prevalência nas que praticam esportes de alto rendimento, por realizarem atividades que necessitam maior esforço com aumento crônico da pressão intra-abdominal associado a fraqueza do músculo do assoalho pélvico (MAP). O objetivo do trabalho é relatar a prevalência de IUE em mulheres atletas de esportes de alto impacto, utilizando o método de revisão narrativa. O resultado da pesquisa apresentou prevalência de 23,2% a 75,6% de incidência de IUE nessas atletas, em diferentes esportes de alto rendimento. A conclusão do estudo apresentou informações onde os esportes de alto rendimento têm afetado as atletas femininas, onde apresentam queixas de perda urinária, em diversos âmbitos dos esportes. A IUE pode ser um empecilho à participação da mulher no esporte, e em atividades de condicionamento físico, podendo prejudicar à saúde, bem-estar e autoestima da mulher.

Os resultados encontrados nesta revisão narrativa expressam a necessidade que os times esportivos têm de receber o acompanhamento de um fisioterapeuta para prevenção e tratamento da IUE.

Palavras-chave: Fisioterapia. Incontinência Urinária. Incontinência urinária de esforço, incontinência urinária em atletas, esportes de alto rendimento.

ABSTRACT

Urinary incontinence (UI) is the involuntary loss of urine, being a very recurrent problem, mainly among the female population. The most common form is stress urinary incontinence (SUI) and occurs due to increased intra-abdominal pressure, with loss of urine during physical exercise, coughing, sneezing or activities in which the required levels of effort (light or high) are high. increased. Abdominal pressure, associated with a combination of intrinsic sphincter muscle weakness and lack of urethral support, leading to insufficient obstruction during exertion. This condition can occur in female athletes, with greater prevalence in those who practice high-performance sports, as they perform activities that involve greater effort with increased intra-abdominal pressure associated with weakness of the pelvic floor muscles (PFM). The aim of this study is to report the prevalence of SUI in female athletes in high-impact sports, using the narrative review method. The result of the research showed a prevalence of 23.2% to 75.6% of incidence of SUI in these athletes, in different high performance sports. The conclusion of the study presented information where the high performance sport affected the female athletes, where they presented complaints of weight loss, in several areas of the sport. SUI can be an obstacle to women's participation in sports and physical conditioning activities, helping women's health, well-being and self-esteem.

The results found in this narrative review express the need for physiotherapeutic monitoring of sports teams for the prevention and treatment of SUI.

Keywords: Physiotherapy. Urinary incontinence. Stress urinary incontinence, urinary incontinence in athletes, high performance sports.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Anatomia do assoalho pélvico	12
Figura 2 – Fluxograma da busca dos artigos	20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação da intensidade de impacto	15
Tabela 2 - Estudos selecionados para prevalência da IU	21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IU -	Incontinência urinária
IUM -	Incontinência urinária mista
IUU -	Incontinência urinária urgência
IUE -	Incontinência urinária de esforço
MAP -	Músculos do assoalho pélvico
TMAP -	Treinamento dos músculos do assoalho pélvico
DAP -	Disfunção do assoalho pélvico
POP -	Prolapso de órgãos pélvicos
ICIQ-UI-SF -	International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form
ISI -	Incontinence severity Index
SNA -	Sistema nervoso autônomo

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	9
2.	DESENVOLVIMENTO.....	10
2.1.	ESTRUTURA ANATÔMICA E FUNCIONAMENTO DO CICLO DA MICÇÃO.....	10
2.1.1.	Incontinência urinária de esforço.....	12
2.1.2.	A relação de atividades físicas com IUE.....	13
2.1.3.	Classificação da intensidade do impacto.....	15
2.1.4.	Disfunção do assoalho pélvico.....	16
2.1.5.	Prevenção e tratamento fisioterapêutico.....	16
3.	OBJETIVOS.....	19
3.1.	OBJETIVO GERAL.....	19
3.2.	OBJETIVO ESPECÍFICO.....	19
4.	METODOLOGIA.....	20
5.	RESULTADOS.....	21
5.1.	PREVALÊNCIA EM ATLETAS.....	21
6.	DISCUSSÃO.....	23
7.	CONCLUSÃO.....	26
	REFERÊNCIAS.....	27

1. INTRODUÇÃO

A cavidade da pelve é demarcada inferiormente pelo diafragma pélvico, que fica suspenso na parte superior e desce centralmente até a abertura inferior da pelve em forma de funil. Além desse diafragma, outros músculos, fáscias e ligamentos formam o assoalho pélvico, que apresenta a função de sustentação de órgãos internos, proporciona ação esfíncteriana para uretra, vagina e reto. (TORTORA, *et al* 2016).

A Sociedade Internacional de Continência (2010) define como IU toda queixa de eliminação involuntária de urina. Caracteriza-se em três tipos mais comuns que são: IUE que é a perda de urina mediante qualquer esforço físico, seja ele mínimo como um espirro ou tosse, Incontinência Urinária de Urgência (IUU) onde a perda urinária se associa com uma extrema e repentina vontade de urinar, e, por fim, a Incontinência Urinária Mista (IUM) em que há associação de sintomas da IUU e IUE. (HAYLEN *et al.*, 2010).

Os fatores que predispõem as mulheres a perda urinária incluem: idade, sobrepeso, tabagismo, constipação intestinal, traumas na região pélvica (parto ou procedimentos cirúrgicos), ingestão de cafeína, uso de drogas e atividades físicas excessivas. (HIGA *et al* 2008). Existem dois motivos que são apontados como causa na ocorrência deste distúrbio, podendo ser resultante de alterações vesicais primárias ou secundárias, e decorrentes de distúrbios uretrais. (HIGA *et al* 2008).

A prevalência da IU é significativamente maior em mulheres, fisicamente ativas e atletas de alto rendimento, devido ao grande esforço realizado durante o treinamento físico. As atividades que podem causar perda de urina incluem principalmente saltos, aterrissagens de alto impacto, corrida e carregamento de peso. (PEREIRA *et al*, 2012)

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. ESTRUTURA ANATÔMICA E FUNCIONAMENTO DO CICLO DA MICÇÃO

O sistema nervoso autônomo (SNA) é responsável por controlar o impulso involuntário de órgãos, como o coração, bexiga e intestino, por meio de nervos que os conectam ao sistema nervoso central. A eferência do SNA é dividida em simpática e parassimpática, e ambos liberam neurotransmissores distintos, enquanto um estimula, o outro inibe a atividade que está acontecendo em determinado órgão, sendo importante destacar que a maioria dos órgãos apresentam dupla inervação, ou seja, recebem impulsos tanto de neurônios simpáticos quanto parassimpáticos. O SNA parassimpático é responsável pela contração do músculo detrusor durante a micção, enquanto, simultaneamente, relaxa o esfíncter uretral. O SNA simpático estimula o fechamento do esfíncter da uretra, bem como o relaxamento do músculo detrusor durante o enchimento da bexiga. (MEDEIROS *et al*, 2016).

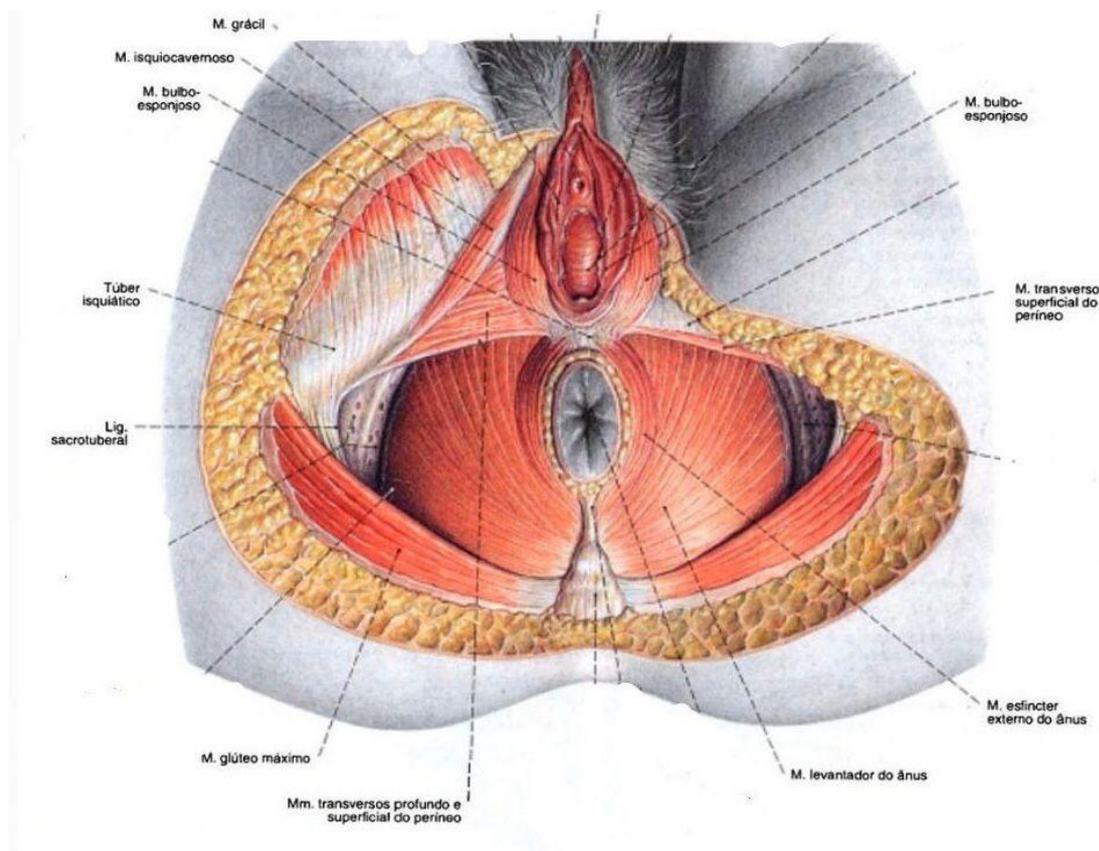
A fusão dos ossos ílio, ísquio e púbis formam um grande osso chamado pelve que se divide em direita e esquerda. A pelve se articula com o sacro e a união da pelve direita e esquerda se dá pela sínfise púbica. Nas mulheres, esta estrutura tem abertura superior oval e arredondada, possuindo também ângulo e arco púbico mais largo. (CLÉRIGO *et al*, 2020)

A bexiga é um órgão viscoelástico, formado por musculatura lisa. As fibras musculares estão posicionadas de forma que no momento da contração da bexiga, seja capaz de ter uma contração simétrica. A camada muscular é o músculo detrusor que contrai durante a micção. Localiza-se posteriormente à sínfise púbica sendo mantida nesta posição pelos ligamentos pubovesical, ligamento fibra areolares e ligamento umbilical médio. Sua inervação é feita por nervos aferentes da medula espinhal entre o nível de S2 e S4, contando também a inervação do SNA. (CLÉRIGO *et al*, 2020).

O assoalho pélvico é compreendido como uma rede de músculos, fáscias e órgãos (útero, bexiga e ânus), que dentre as variadas funções está a de sustentar os órgãos pélvicos e a função esfínteriana anal e uretral. Os músculos superficiais e profundos que compõem o assoalho pélvico são: isquiocavernoso, transverso superficial do períneo, bulbocavernoso e esfíncter do ânus, além também do pubococcígeo, puborretal, iliococcígeo, transverso profundo do períneo, e esfíncter interno da uretra. (DA CRUZ *et al*, 2013)

A micção se dá por meio de contrações musculares voluntárias e involuntárias a partir do momento em que a quantidade de urina na bexiga chega a um valor aproximado de 400ml resultando assim em aumento da pressão intravesical fazendo com que os receptores de estiramento da parede interna da bexiga transmitam impulsos nervosos até a medula espinal a nível sacral de S2 e S3 provocando o reflexo de micção. (TORTORA *et al*, 2016).

Figura 1 – Anatomia do assoalho pélvico



Fonte: SOBOTTA, *et al* 2010

Alterações funcionais da bexiga urinária (músculo detrusor) e/ou da uretra (esfíncter interno e externo) podem levar ao desenvolvimento da IU. Sempre que houver a pressão intravesical na bexiga inferior e a pressão do fechamento da uretra, a continência urinária estará preservada. O assoalho pélvico também colabora com a pressão uretral, gerando maior grau de pressão auxiliando na mecânica da continência urinária. (VIRTUOSO *et al*, 2012)

2.1.1. Incontinência urinária de esforço

Mesmo a eliminação da urina sendo um comando enviado do SNA, existem situações que podem interferir nesse comando gerando a perda involuntária. Os fatores que levam ao diagnóstico desta patologia, incluem o comprometimento da musculatura dos esfíncteres ou do assoalho pélvico, gravidez, parto, tumores malignos e benignos, doenças que comprimem a bexiga, obesidade, tosse crônica dos fumantes, quadros pulmonares obstrutivos

que geram pressão abdominal, bexigas hiperativas que contraem independentemente da vontade do portador e procedimentos cirúrgicos ou irradiação que lesem os nervos do esfíncter masculino. (GUIMARÃES *et al*, 2020).

A IU é definida pela *International Continence Society* (ICS) como perda involuntária de urina, se apresenta de várias formas, e uma delas é denominada como IUE, que pode ocorrer devido a realização de atividades que requeiram maior empenho dos músculos abdominais. Provocando um aumento da pressão intra-abdominal, sobre uma estrutura enfraquecida dos MAP. A avaliação básica de mulheres com IUE inclui história, exame físico, teste de esforço da tosse, diário miccional, volume urinário residual pós-miccional e urinálise. (GUIMARÃES *et al*, 2020).

A causa principal da IUE nas mulheres se dá a uma deficiência no suporte da bexiga e da uretra, responsável pelos músculos do assoalho pélvico, ou por uma fraqueza ou lesão do esfíncter uretral, resultado dos fatores de risco citamos no parágrafo anterior. (HIGA *et al*, 2008)

2.1.2. A relação de atividades físicas com IUE

Teoricamente, pode-se argumentar que o fortalecimento da MAP por meio de treinamento específico teria o potencial de prevenir a IUE e o prolapso de órgãos pélvicos. O treinamento de força pode aumentar o volume dos MAP e "levantar" a placa elevadora para um nível mais cranial dentro da pelve. Se o assoalho pélvico possui certa 'rigidez' é provável que os músculos possam neutralizar os aumentos nas pressões abdominais que ocorrem durante o esforço físico. (KARI BO *et al*, 2012).

Dispositivos que envolvem coleta urinária externa, suporte intravaginal do colo da bexiga ou bloqueio do vazamento urinário por oclusão estão disponíveis e demonstraram ser eficazes na prevenção de vazamento durante a atividade física. Um tampão vaginal pode ser um dispositivo tão simples. Para vazamentos menores, almofadas de proteção especialmente projetadas podem ser usadas durante o treinamento e a competição. (KARI BO *et al*, 2012).

A IUE afeta frequentemente mulheres pela sua condição física e limita suas atividades do dia a dia, sem a percepção de que se trata de uma patologia. Por ser um assunto que está diretamente associado com a vida íntima das mulheres, muitos não procuram ajuda e acabam se isolando da família e da sociedade. (FERNANDES *et al.*, 2015).

Na IUE há um aumento da pressão intra-abdominal, tendo perda da urina em exercícios físicos, tosses ou espirros, devido a uma combinação de uma fraqueza muscular do esfíncter intrínseco e no suporte uretral, conduzindo um fechamento insuficiente durante o esforço. (GOMES *et al.*, 2010).

Não há um tipo de movimento específico ou carga de peso que possa causar alguma alteração no AP, mas o excesso de movimentos intensos e saltos em conjunto com músculos fracos do AP podem resultar na perda de urina dos atletas. (BARBOSA *et al.*, 2015)

A atividade física é conceituada como todo movimento corporal resultante de contração muscular com gasto de energia maior do que em repouso que, em geral, possibilita o ganho de força física, flexibilidade corporal e aumento da resistência, com alterações, seja na composição corporal ou no desempenho desportivo. (ARAÚJO *et al.*, 2000)

A atividade física e a qualidade de vida são frequentemente associadas pelo fato de a prática de atividade física gerar efeitos benéficos que se relacionam com as perspectivas da qualidade de vida. (GAVA *et al.*, 2016).

A população está cada vez mais se preocupando com a melhoria da qualidade de vida, proporcionando um grande aumento de público nas academias. Musculação é a variedade de modalidade do exercício físico mais procurada nas academias. Seus efeitos benéficos dependem do bom planejamento e prática regular, assim como também de uma rotina, gerando resultados mais rápidos como, por exemplo, ganhos de massa magra, perda de

gordura e também aumento da força muscular e condicionamento físico. (ARAÚJO *et al*, 2012)

Atualmente é cada vez mais exposto que a insatisfação corporal sendo uma queixa de ambos os sexos, os levando à procura de um padrão corporal estabelecido culturalmente para fazer parte do perfil estético mais desejável possível, fazendo com que as pessoas utilizem os recursos de atividade física da academia de forma exagerada para atingir suas perspectivas. (ALVES *et al*, 2009)

2.1.3. Classificação da intensidade do impacto

A forma como é classificado os diferentes níveis de impacto em cada esporte ou atividade física foi descrita por *Groothausen* e *Siemer* com as atividades divididas de acordo com *Torstveit*. (ALVES *et al*, 2008). (Tabela 1).

Tabela 1 - Classificação da intensidade de impacto

BAIXO IMPACTO	MÉDIO IMPACTO	ALTO IMPACTO
Alpinismo	Corridas médias e de longas distâncias	Ginástica
Andar a cavalo/Adestramento	Caratê	Basquete
Bilhar	Dança	Voleibol
Boliche	Esqui (treinamento)	Ginástica rítmica
Ciclismo	Hóquei	Futebol
Corrida de cães	Judô	Tênis
Curling	Kickboxing	Badminton
Natação	Luta livre	Corridas de velocidade
Rugby aquático	Navegação	Esqui de montanha
Tiro ao alvo	Remo	Handebol
	Patinação (longa distância)	Hóquei no gelo
	Tênis de mesa	Manobras de futebol (freestyle)
	Triathlon	Patinação (alta)

	velocidade)
Trilhas	Crossfit

Fonte: LOURENÇO, 2021

2.1.4. Disfunção do assoalho pélvico

As disfunções do assoalho pélvico (DAP) incluem IU, incontinência anal, prolapso de órgão pélvico (POP), anormalidades sensoriais e de esvaziamento do trato urinário inferior, disfunção defecatória, disfunção sexual e síndromes de dor crônica. A disfunção pélvica acontece quando os MAP's se enfraquecem ou são prejudicados por outros fatores. Uma contração voluntária dos MAP implica uma contração de massa observada como um aperto em torno das aberturas e uma elevação do assoalho pélvico em uma direção cranial. Esta é uma função automática e, para mulheres com assoalho pélvico que não apresentam alteração, e sem sintomas, não há necessidade de pensar na contração voluntária dos MAP. (KARI BO *et al*, 2020).

Se, por algum motivo, essa entidade não estiver funcionando adequadamente, podendo ser devido a fatores morfológicos herdados ou adquiridos, podem ocorrer DAP, que ao invés de relaxarem, se contraem fazendo com que não seja possível ter controle do MAP, não conseguindo evacuar, reter adequadamente a urina, e ter uma relação sexual sem dor e prazerosa. (KARI BO *et al*, 2020).

2.1.5. Prevenção e tratamento fisioterapêutico

Há evidências de Nível 1a de que o PFMT é eficaz no tratamento de IUE, IUM e POP na população feminina em geral. No entanto, o papel do TMAP na prevenção primária de IU e POP é menos claro. Os estudos de prevenção primária são escassos e difíceis de conduzir, pois idealmente deveriam durar décadas. (TONI BAZI *et al*, 2016)

A fisioterapia é essencial no tratamento da IU por promover percepção corporal, devolver e melhorar a função dos músculos perineais, além de

normalizar a tonicidade muscular, ajudando com que a mulher conquiste novamente uma boa continência urinária, desenvolvendo assim uma melhora na sua qualidade de vida. Os protocolos de tratamento são capazes de atingir mulheres de diferentes idades, respeitando sempre a particularidade de cada uma na busca de resultados positivos e satisfatórios para a disfunção. (HENKES *et al*, 2016)

O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (PFMT) é o tratamento fisioterapêutico mais utilizado para mulheres com IU. Como padrão ouro e tratamento de primeira linha para a IUE, são recomendados os exercícios para o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico, podendo ser uma terapia combinada a dispositivos de estimulação elétrica e magnética não invasivos para o maior aproveitamento durante o exercício. (ALENCAR *et al*, 2015)

A terapia comportamental é, geralmente, a primeira escolha para iniciar o tratamento, começando pela investigação das alterações relacionadas. Esta terapia auxilia no entendimento da reeducação da prática urinária, orientando sobre métodos para melhorar o controle e a vontade de urinar, além também de alertar sobre o regime de ingestão hídrica juntamente com o trabalho de exercícios para fortalecimento dos MAP e de consciência corporal. (PEREIRA *et al*, 2019)

Na década de 50, o ginecologista norte-americano Dr. Arnold Kegel, usou a cinesioterapia pela primeira vez na atividade de fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico, tendo como objetivo melhora da força e função da musculatura, favorecendo o mecanismo de continência urinária. (CAETANO *et al*, 2010)

O recurso cinesioterapia é uma técnica bastante utilizada no tratamento fisioterápico para o fortalecimento da MAP, ela trabalha os músculos pelo movimento, podendo ser utilizada de duas formas: ativa e passiva. (RODRIGUES *et al*, 2008)

Na forma ativa, o paciente realiza sozinho o movimento de forma voluntária. Na forma passiva, os movimentos são realizados pelo fisioterapeuta através de recursos com aparelhos específicos, que substituem os exercícios físicos passivos, executando diferentes segmentos com o auxílio de diversas metodologias especiais. (SIMÕES *et al*, 2010)

Existem também outras alternativas para o tratamento, como a inclusão de inserções vaginais, como pessários e tampões uretrais. Entretanto, com base nos dados disponíveis, podemos ter a confirmação de que o treinamento dos músculos do assoalho pélvico pode curar ou aliviar os sintomas de estresse e todos os outros tipos de incontinência urinária. Além de diminuir o número de episódios e da quantidade do vazamento, beneficiando também na redução dos sintomas relatados e promovendo uma melhora na qualidade de vida do paciente. (REGINA *et al*, 2018)

Outros métodos de tratamento incluem os cones vaginais que são pequenas cápsulas de formato anatômico, de materiais resistentes e pesados que, ao serem inseridos no canal vaginal, proporcionam o estímulo necessário para que a mulher contraia corretamente a musculatura do assoalho pélvico, evitando que as musculaturas abdominais sejam contraídas durante os exercícios. Eles permitem um treinamento com aumento de carga progressivo. (FERNANDES *et al*, 2009)

O biofeedback é um aparelho utilizado para captar informações da musculatura do assoalho pélvico e transformar em informações visuais e sonoras para o fisioterapeuta e o paciente. Estas informações estão relacionadas principalmente com a capacidade de contração e relaxamento que o paciente tem da musculatura da região (CONCEIÇÃO *et al*, 2020)

Deste modo, a fisioterapia do assoalho pélvico, realiza diversas técnicas, dentre elas estão o *biofeedback*, cones vaginais, cinesioterapia, eletroestimulação e reeducação comportamental, sendo este através de artifícios como o diário miccional. (REIS *et al*, 2010)

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Este trabalho tem como objetivo fazer uma revisão narrativa, sobre a prevalência da incontinência urinária de esforço em atletas mulheres de esportes de alto impacto.

3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

Comparar artigos que demonstram a prevalência da IUE em mulheres, abrangendo esportes, lugares e quantidade populacional distintas.

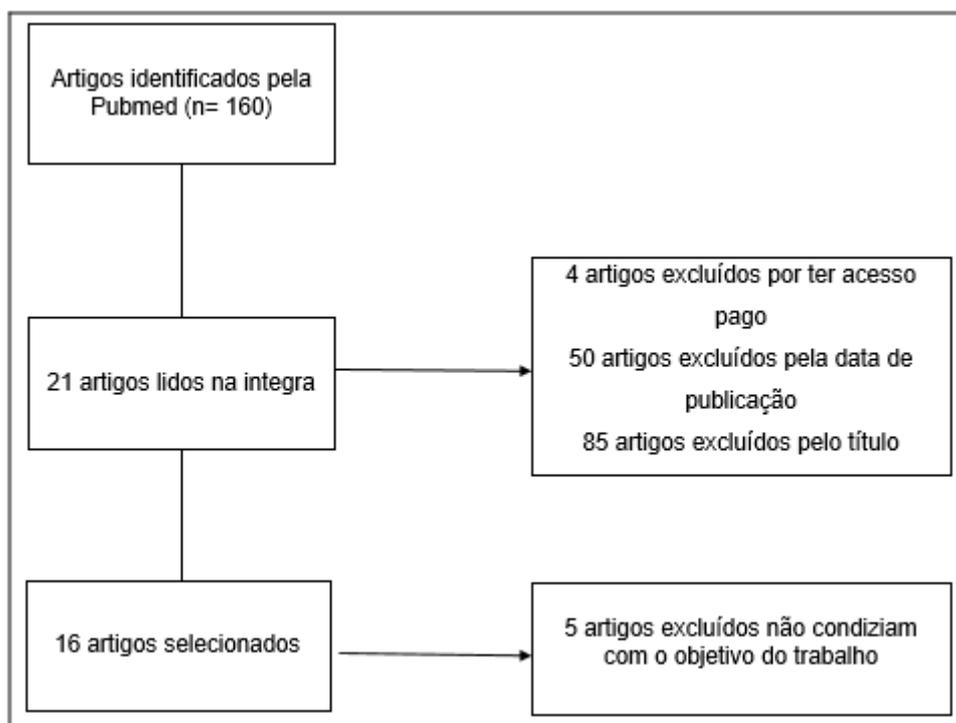
Os artigos utilizados incluem esportes de alto rendimento, praticado por mulheres, sendo eles: futebol, vôlei, ginástica rítmica, crossfit, basquete, rugby, atletismo e levantamento de peso.

4. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa, com o intuito de mostrar a prevalência da IU em atletas de alto impacto. Para busca de referencial teórico foram utilizados artigos disponíveis na base de dados virtuais PUBmed. A coleta de dados e revisão bibliográfica ocorreu entre os meses de dezembro de 2022 a maio de 2023.

Os artigos utilizados foram previamente analisados e posteriormente selecionados às categorias que estudaram esportes em que há maior prevalência da IU. Os critérios de exclusão deste estudo incluíram artigos que tinham mais de dez anos de publicação; atletas homens; artigos que mostravam a prevalência da IU em mulheres somente, nulíparas ou pós-parto; artigos que não faziam referência ao esporte ou atletas; apenas grupos da população idosa; artigos pagos e estudos de caso.

Figura 2 – Fluxograma da busca dos artigos



Fonte: o autor (2023)

5. RESULTADOS

5.1. PREVALÊNCIA EM ATLETAS

Os artigos comparam a prevalência de IUE em mulheres atletas de alto rendimento. O resultado foi de 160 artigos encontrados, mas com os critérios de exclusão foram escolhidos 16 artigos, dentre eles (1) basquete, (2) vôlei, (1) futebol feminino, (6) crossfit, (2) levantadoras de peso (2) ginástica rítmica, (1) atletismos e (1) *rugby*.

Tabela 2 - Estudos selecionados para prevalência da IU

AUTOR/ ANO	COLETA	ESPORTE	PRATICAN TES (N)	IU (N)	PREVALÊN CIA IU %
Solposto <i>et al</i> , 2020	King's Health Questionnaire e ICIQ-SF	FUTEBOL	61	45	75%
Pires <i>et al</i> , 2020	ICIQ-SF	VÔLEI	45	34	75,6%
Bo <i>et al</i> , 2020	ICIQ-UI SF	GINÁSTICA RÍTMICA	107	34	31,8%
Abreu, 2020	ICIQ-SF	CROSSFIT	49	22	44,9%
Neves, 2020	ICIQ-SF	BASQUETE	62	14,38	23.2%
Lopez, <i>et al</i> , 2022	ICIQ-UI-SF	ATLETISMO	211	109	64,4%
Elks <i>et al</i> , 2020	Índice de Gravidade da Incontinência e o Inventário de Dificuldade Urinária	CROSSFIT	322	235	73%
Huebner <i>et al</i> , 2022	Índice de gravidade de incontinência	LEVANTADO RAS DE PESO	824	263	32%

Wikander <i>et al</i> , 2022	Incontinence Severity Index	LEVANTADO RAS DE PESO	191	60,9	31,9%
Sandwith <i>et al</i> , 2021	Questionário autoaplicável e anônimo	RUGBY	95	51	54%
Araújo <i>et al</i> , 2020	Questionário online	CROSSFIT	551	165	29,95%
Schettino <i>et al</i> , 2014	Questionário online	VÔLEI	105	30,9	29,52%
Rodríguez <i>et al</i> , 2023	Consulta Internacional sobre Incontinência	GINÁSTICA	19	9	47,4%
Dominguez <i>et al</i> , 2023	Escala Oxford Center of Evidence-Based Medicine e da Newcastle-Ottawa Scale (NOS)	CROSSFIT	4.823	1.637	44,5%
High <i>et al</i> , 2020	Questionário anônimo	CROSSFIT	314	81,95	26,1%
Pereira <i>et al</i> , 2022	Formulários de avaliação: Pesquisa de Conhecimento, Atitude e Prática	CROSSFIT	189	51	69,9%

Fonte: o autor (2023)

6. DISCUSSÃO

O objetivo deste trabalho foi de identificar a prevalência da IUE em atletas mulheres praticantes de esportes de alto impacto, para isso, foram reunidos 16 artigos que demonstraram a prevalência dessa patologia em esportes distintos.

No crossfit foram encontrados seis artigos que comprovam sua prevalência, variando de 26,10% (HIGH *et al*, 2020) a 73% (ELKS *et al*, 2020) dentro da população estudada, mesmo sendo um esporte em que sua prática cresceu muito apenas ao longo dos últimos anos, ele já vem sendo muito estudado como causa de IUE em suas atletas. A amostra de avaliação entre eles foi diferente, envolvendo questionários online e anônimos, escala *oxford*, índice de gravidade da incontinência e o inventário de dificuldade urinária, e formulários de avaliação: pesquisa de conhecimento, atitude e prática.

Nos esportes coletivos de basquete (MERLIN *et al*, 2017), futebol feminino (SOLPOSTO *et al*, 2020) e *rugby* (SANDWITH *et al*, 2021), foram utilizados um artigo para cada esporte, que apresentaram a prevalência de 23,2%, 75% e 54% consecutivamente. O *rugby* utilizou a coleta de dados de (questionário autoaplicável e anônimo), no basquete foi utilizado o questionário de avaliação ICIQ-SF (frequência, quantidade, interferência no dia-a-dia e escore total da mesma), e já no futebol, também utilizou o ICIQ - SF, e complementou com a avaliação *King's Health Question*. Demonstrando uma prevalência notável da IUE, mesmo em esportes variados, em que todos requerem um trabalho coletivo, e movimentos similares.

No levantamento de peso, que inclui o uso de cargas pesadas para sua execução, foram encontrados dois artigos com a variação de prevalência de 31,9% (WIKANDER *et al*, 2022) a 32% (HUEBNER *et al*, 2022). Foi utilizado para amostra o mesmo questionário de Incontinence Severity Index (ISI) para ambos os artigos, e mesmo o segundo artigo apresentando uma população estudada maior do que a referida no primeiro, a prevalência é presente, e pode ser comprovada em atletas praticantes deste esporte.

Na prática de vôlei foram encontrados dois artigos com a prevalência de 29,52% (SCHETTINO *et al*, 2014) a 75,6% (PIRES *et al*, 2020), utilizando questionários, para colher sua amostra, sendo eles, questionário online e ICIQ-SF, respectivamente. A quantidade de participantes de ambas as pesquisas não se difere significativamente, o que faz com que nossa pesquisa se torne mais precisa.

Foram utilizados dois artigos referidos sobre o esporte de ginástica rítmica, onde a prevalência foi de 31,8% (BO *et al*, 2020) a 47,4% (RODRIGUEZ *et al*, 2023), os métodos de coleta utilizados para o desenvolvimento foram os questionários ICIQ-SF e Consulta internacional sobre incontinência, respectivamente. Ambos demonstraram índice de prevalência considerável, porém a quantidade de indivíduos participantes entre as duas pesquisas foi muito distinta, sendo que o primeiro artigo abrange uma quantidade maior de amostras, fazendo com que seus resultados sejam ainda mais concretos.

O último esporte que foi incluído nesta revisão se trata do atletismo, que se refere a uma atividade realizada de maneira individual na sua performance, mesmo que sua competição seja realizada de maneira coletiva. Este artigo demonstrou prevalência de 64,4%, utilizando o questionário ICIQ-SF, possuindo uma amostra de 211, que demonstra grande abrangência de população estudada e confirmação de seus dados. (LOPEZ *et al*, 2022).

Durante a busca por artigos que apresentam a prevalência de IUE nos mais variados esportes, foi nítida a percepção do alto grau de importância deste assunto na vida de mulheres, sendo elas atletas, praticantes de atividade física recreativa e até daquelas que não praticam nenhum tipo de atividade. E por mais que seja um assunto muito estudado, ainda é falado com muito tabu entre as mulheres, que sentem vergonha de falar abertamente sobre o assunto em questão, e muitas vezes não buscam o tratamento adequado.

Os artigos também demonstraram carência de um acompanhamento multidisciplinar, com fisioterapeutas especializados no tratamento e prevenção

da IUE, fazendo com que o esporte seja praticado de forma irresponsável, sem a precaução ou de forma inadequada para que os MAP's não estejam sendo sobrecarregados.

7. CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou uma incidência variando entre 23,2% e 75% de perda de urina nos mais variados esportes de alto rendimento. Torna-se de extrema importância a fisioterapia no fortalecimento do MAP para a prevenção da IU.

Os resultados encontrados nesta revisão narrativa expressam a necessidade que os times esportivos têm de receber o acompanhamento de um fisioterapeuta para prevenção e tratamento da IUE.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, M. P. DE et al. AVALIAÇÃO DO ASSOALHO PÉLVICO DE ATLETAS: EXISTE RELAÇÃO COM A INCONTINÊNCIA URINÁRIA? *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 21, n. 6, p. 442–446, dez. 2015.

BAZI, T. et al. Prevention of pelvic floor disorders: international urogynecological association research and development committee opinion. ***International Urogynecology Journal***, v. 27, n. 12, p. 1785–1795, 12 mar. 2016.

Bø K. Urinary incontinence, pelvic floor dysfunction, exercise and sport. *Sports Med.* 2004;34(7):451-64. doi: 10.2165/00007256-200434070-00004. PMID: 15233598.

DE, N. et al. A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO EM MULHERES PRATICANTES DE CROSSFIT 1. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://fef.br/upload_arquivos/geral/arq_60f7038fbb1a2.pdf>. Acesso em: 27 maio. 2023.

DOMINGUEZ-ANTUÑA, E. et al. Prevalence of urinary incontinence in female CrossFit athletes: a systematic review with meta-analysis. *International Urogynecology Journal*, 30 maio 2022.

ELKS, W. et al. The Stress Urinary Incontinence in CrossFit (SUCCeSS) Study. *Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery*, v. 26, n. 2, p. 101–106, fev. 2020.

GRAM, M. C. D.; BØ, K. High level rhythmic gymnasts and urinary incontinence: Prevalence, risk factors, and influence on performance. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, v. 30, n. 1, p. 159–165, 30 set. 2019.

HIGH, R. et al. Prevalence of Pelvic Floor Disorders in Female CrossFit Athletes. *Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery*, p. 1, set. 2019.

HUEBNER, M.; MA, W.; HARDING, S. Sport-related risk factors for moderate or severe urinary incontinence in master female weightlifters: A cross-sectional study. *PLOS ONE*, v. 17, n. 11, p. e0278376, 30 nov. 2022.

NEVES, P. Caracterização do controlo urinário em desportistas de competição: estudo de jovens atletas femininas de basquetebol e de voleibol. Disponível em: <<https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/33047>>.

PADILHA, J. et al. REVISÃO Modulação da função autonômica cardíaca e incontinência urinária feminina Modulation of cardiac autonomic function and female urinary incontinence. *Fisioterapia Brasil*, v. 17, n. 4, p. 384–93, 2016.

PIRES, T. et al. Prevalence of Urinary Incontinence in High-Impact Sport Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Human Kinetics*, v. 73, n. 1, p. 279–288, 21 jul. 2020.

POLI DE ARAÚJO, M. et al. Prevalence of Female Urinary Incontinence in Crossfit Practitioners and Associated Factors: An Internet Population-Based Survey. *Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery*, v. 26, n. 2, p. 97–100, fev. 2020.

“Prevalência da IUE em mulheres praticantes de CrossFit”. [s.l.: s.n.]. Disponível em:

<[https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/12630/1/Preval%*c3*%aancia%20da%20IUE%20em%20mulheres%20praticantes%20de%20crossfit.pdf](https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/12630/1/Preval%c3%aancia%20da%20IUE%20em%20mulheres%20praticantes%20de%20crossfit.pdf)>. Acesso em: 27 maio. 2023.

RODRÍGUEZ-LONGBARDO, C. et al. Effect of Kegel Exercises on Lower Urinary Tract Symptoms in Young Gymnasts: A Prospective Cohort Study. *Urogynecology (Philadelphia, Pa.)*, 16 jan. 2023.

RODRÍGUEZ-LÓPEZ, E. S. et al. Urinary Incontinence Among Elite Track and Field Athletes According to Their Event Specialization: A Cross-Sectional Study. *Sports Medicine - Open*, v. 8, n. 1, 15 jun. 2022.

SANDWITH, E.; ROBERT, M. Rug-pee study: the prevalence of urinary incontinence among female university rugby players. *International Urogynecology Journal*, 28 ago. 2020.

SCHETTINO, M. T. et al. Risk of pelvic floor dysfunctions in young athletes. *Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology*, v. 41, n. 6, p. 671–676, 2014.

SOLPOSTO, A. DO N. V. A prevalência da incontinência urinária de esforço nas jogadoras federadas de futebol feminino do escalão sénior na região de Lisboa. Disponível em: <<https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/12631>>.

SOUZA PEREIRA, E. et al. Prevalence and factors associated with urinary incontinence in female crossfitters: A cross-sectional study. *LUTS: Lower Urinary Tract Symptoms*, 22 mar. 2022.

WIKANDER, L. et al. Urinary Incontinence in Competitive Women Weightlifters. *Journal of Strength and Conditioning Research*, v. Publish Ahead of Print, 3 jun. 2021.