REVISTA SAÚDE DOS VALES

ISSN: 2674-8584 V1 – N1– 2023

ATIVIDADES FÍSICAS E O ASSOALHO PÉLVICO FEMININO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

PHYSICAL ACTIVITIES AND THE FEMALE PELVIC FLOOR: A SYSTEMATIC REVIEW

Willian Dums
Pós-graduação em Fisioterapia na saúde da mulher, Universidade Venda Nova do Imigrante – FAVENI-ES
E-mail: willian.dums@aluno.unc.br

Recebimento 11/02/2023 Aceite 06/05/2023

RESUMO

A incontinência urinária é a perda transitória ou crônica da urina, considerada um problema de saúde pública, que afeta majoratorimente o genêro feminino. Sua idade de aparecimento ainda é discutida na literatura atual, quando correlacionamos com atividades físicas de alto impacto seu aparecimento é agudo em mulheres jovens. Com isto, o objetivo desta pesquisa foi identificar a prevalência da incontinência urinária em diferentes atividades físicas. Caracterizado um estudo de revisão sistemática de literatura, utilizados artigos publicados nas bases de dados PubMed, sciELO, EBSCO host e Google scholar. Para os artigos utilizados nos resultados, foi adotado o padrão de *qualis* das revistas, no qual se enquadraram apenas artigos com *qualis* ≥ B4, ano de publicação entre 2018 e 2022, e para avaliar o viés de pesquisa e relevância dos artigos foi utilizada a avaliação do CASP, enquadrando artigos apenas com a pontuação ≥ 9. Foram excluídos os artigos duplicados nas bases de dados, revisão bibliográfica, narrativa ou sistemática, teses, livros, dissertações e resumos de anais. Os estudos demonstraram que as atividades de alto impacto estão relacionadas com a incidência da incontinência urinária. As principais modalidades que obtiveram maiores perdas urinárias foram *CrossFit*® com 20 a 75%, e corrida de rua com 49,7% com grande severidade. Foi possível evidenciar que as atividades físicas de alto impacto e rendimento levaram a alterações no assoalho pélvico e a se correlacionarem com a incontinência urinária.

Palavras - Chave: Incontinência urinária; Assoalho pélvico; Atletas; Impacto da doença na qualidade de vida; Fisioterapia.

REVISTA SAÚDE DOS VALES

ABSTRACT

Urinary incontinence is the transient or chronic loss of urine, considered a public health problem, which mainly affects females. Its appearance age is still satisfied in the current literature, when we correlate it with high-impact physical activities, its appearance is acute in young women. With this, the objective of this research was to identify the prevalence of urinary incontinence in different physical activities. Characterized as a systematic literature review study, it used articles published in PubMed, sciELO, EBSCO host and academic Google databases. For the articles used in the results, the *qualis* standard of the journals was adopted, in which only articles with *quails* ≥ B4, year of publication between 2018 and 2022 were included, and to evaluate the research bias and benefit of the articles, the evaluation of the CASP, framing articles only with verification ≥ 9. Duplicate articles in databases, bibliographic, narrative or systematic review, theses, books, dissertations and abstracts of annals were excluded. Studies have claimed that high impact activities are related to the incidence of urinary incontinence. It was possible to demonstrate that high-impact and high-performance physical activities led to changes in the pelvic floor and correlated with urinary incontinence.

Key words: Urinary incontinence. Pelvic floor. Athletes. Impact of the disease on Quality of life. Physiotherapy.

1. INTRODUÇÃO

Diversos fatores podem influenciar o funcionamento da musculatura do assoalho pélvico, dentre estes fatores a prática da atividade física é um deles, mesmo a mulher não se enquadrando em grupos de riscos. A atividade física promove muitos efeitos positivos para saúde física, contudo os autores afirmam que quanto maior o impacto da atividade, maior será a força transmitida para o assoalho pélvico (CAETANO *et al*., 2007).

A Sociedade Internacional de Incontinência afirma que a incontinência urinária (IU) é a perda transitória ou crônica da urina, uma condição anormal, um problema de saúde social que repercute no âmbito higiênico e pessoal (REIS *et al.*, 2003). Existem vários tipos de incontinência urinária, as mais frequentes nas mulheres são: incontinência urinária de esforço, incontinência urinária imperiosidade e incontinência urinária mista (BOTELHO; SILVA; CRUZ, 2007).

A incontinência urinária de esforço é a mais comum entre o público feminino. As atividades físicas de alto impacto e exaustivas levam a fadiga e a possíveis danos reais no assoalho pélvico, podendo haver alterações hormonais envolvidas. Essa forma de

incontinência é desencadeada pelo aumento da pressão intra-abdominal, e em consequência, se transmite de forma homogênea para a uretra e a bexiga (BARROS; LUCENA; ANSELMO, 2007).

A prática de uma atividade física associada à incontinência urinária está ganhando notoriedade no mundo científico. Isso se deve ao fato de que certos padrões biomecânicos e uma repetição prolongada de um exercício de alto impacto aumentam a pressão intra-abdominal, afetando a curto e longo prazo as estruturas que compõem o assoalho pélvico (AZEVEDO, 2013).

Outra forma frequente de perda urinária na mulher é no início e no decorrer do climatério. Os autores ressaltam que o déficit hormonal de estrogênio e progesterona levam a alterações estruturais do músculo detrusor, e ao aparecimento de fibroses e hipersensibilidade à noradrenalina. Em resumo, a capacidade vesical diminui e há o aparecimento das contrações involuntárias, levando a incontinência urinária de urgência, associado a isto, a atividade física pode ser maléfica ao assoalho pélvico (VIRTUOSO; MAZO, 2013).

Autores afirmam que a incontinência urinária de esforço pode ser ocasionada por uma função neuromuscular deficitária, ou seja, o nervo pudendo é uma via aferente, ramificando-se e inervando tanto o assoalho pélvico como o esfíncter externo da uretra. Se esse nervo ou grupo muscular for lesado, acaba diminuindo os impulsos nervosos para a região perineal e ocasionando uma fraqueza muscular e o relaxamento dessa estrutura (CASTRO *et al*., 2008).

Vários estudos apontam que o surgimento da incontinência urinária em atletas é alto. As principais modalidades investigadas nos estudos foram: vôlei, basquete, corrida, *Crossfit*®, atletismo em geral, entre outros. Essas atividades quando praticadas de forma intensiva, sobrecarregam o assoalho pélvico, levando a sua fadiga (SILVA *et al.*, 2019).

1.1 OBJETIVOS

Na literatura atual ainda é escassa a correlação de exercícios físicos com a prevalência e incidência da perda urinária, bem como, as alterações sofridas no assoalho pélvico. Desta forma, o estudo atual tem como objetivo geral identificar a prevalência da incontinência urinária em atividades físicas, e como objetivos específicos verificar a incidência de atividades de alto impacto na musculatura do assoalho pélvico e quais as principais modalidades que acarretam em sua disfuncionalidade.

1.2 MÉTODOS

Foi realizada uma revisão sistemática de literatura. Este tipo de estudo se estrutura no resumo crítico de artigos sobre um objetivo específico, buscando contextualizar o problema da pesquisa. Limita-se a estudos que apontem novos dados, relacionando o problema ao objetivo do atual estudo (CROSSETTI, 2012).

Foram utilizados artigos indexados nas bases de dados PubMed (National Library of Medicine National Institutes of Health), Scielo (Scientific Electronic Library Online), EBSCO host e Google scholar. Para os artigos utilizados nos resultados, foi adotado o padrão de *qualis* das revistas, no qual se enquadraram artigos apenas com *qualis* ≥ B4 e ano de publicação entre 2018 e 2022.

Outra forma de avaliação empregada para os estudos citada por Espíndola e Blay (2009) foi o "*Critical Appraisal Skills Programme*" (CASP), considerado uma forma de avaliar a validade e relevância do estudo no cenário clínico e científico. É composto por dez itens que permitem classificar os artigos em categorias de acordo com a estrutura metodológica empregada. A categoria A significa baixo risco de viés de pesquisa e se devem enquadrar apenas artigos com ≥ 9 pontos dos dez itens listados, os itens são: 1- objetivo claro e justificado; 2- desenho metodológico apropriado aos objetivos; 3- procedimentos metodológicos apresentados e discutidos; 4- seleção da amostra intencional; 5- coleta de dados descrita, instrumentos explicitados e processo de saturação; 6- relação entre pesquisador e pesquisado ; 7- cuidados éticos; 8- análise densa e fundamentada; 9- resultados apresentados e discutidos, apontando o aspecto da credibilidade e uso da triangulação; 10- descrição sobre as contribuições e implicações do conhecimento gerado pela pesquisa, bem como, suas limitações. Já a categoria B, deve corresponder a pelo menos ≥ 5 dos dez itens, apresentando risco de viés moderado (ESPÍNDOLA; BLAY, 2009; TAYLOR *et al.* 2004).

Os descritores utilizados foram "incontinência urinária", "atividade física", "*physical activity*" e "*urinary incontinence*", sendo a busca feita com os dois descritores combinados entre si, e com o operador booleano *AND*. Os descritores foram provenientes dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS).

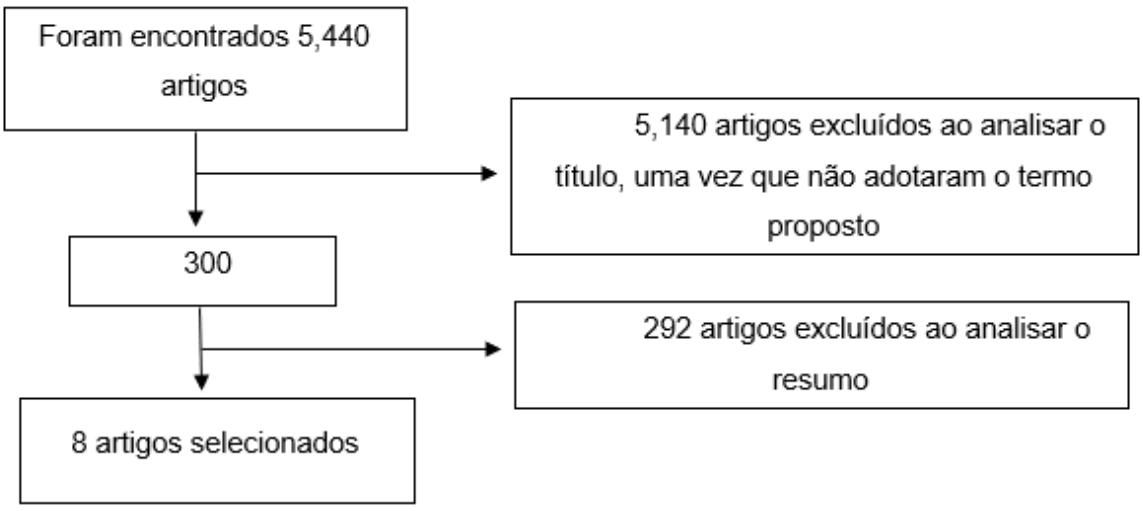
Após a verificação e seleção dos estudos, estes foram exportados para o programa *Mendeley*, o qual foi utilizado para avaliar se não havia duplicidade dos estudos escolhidos.

Foram incluídos estudos nos idiomas português e inglês. Os critérios de inclusão foram estudos originais, aplicados, transversais, observacionais e descritivos que envolvessem seres humanos, que apresentassem aderência aos objetivos do estudo e com amostra maior que ≥ 30 participantes. Excluíram-se os artigos duplicados nas bases de dados, de revisão bibliográfica, narrativa ou sistemática, teses, livros, dissertações, resumos de anais e artigos que englobassem a população idosa, infantil e adolescente.

Os filtros utilizados para os artigos da introdução e discussão foram artigos dos últimos 18 anos, das mesmas bases de dados citadas anteriormente, que envolvessem alguma forma de avaliação da incontinência urinária ou avaliação da musculatura do assoalho pélvico em atletas de diferentes modalidades, e suas repercussões na qualidade de vida das mulheres.

Para apresentação dos resultados, triagem e processo de seleção, foi empregado o fluxograma de tomada de decisão (figura 1) (SILVA *et al.,* 2019).

Figura 1 – Fluxograma da seleção dos estudos para os resultados (pesquisa realizada no dia 10/10/2022)



Fonte: O autor (2022).

Os resultados foram apresentados por meio de tabela, contendo as informações: autor/ano, *qualis*/CAPES, amostra, método utilizado para avaliar a incontinência urinária e principais resultados obtidos. Já a discussão foi realizada por meio descritivo.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Os artigos selecionados estão expostos na tabela 1, contendo informações relevantes sobre cada estudo.

Tabela 1 – Síntese dos artigos selecionados

Autor/Ano	***Qualis/ CASP***	**Amostra**	**Método de avaliação**	**Resultados**
Tietz e Silva (2018)	B2 / 10	215 mulheres praticantes de atividades físicas recreativas	- Anamnese incluindo informações relacionadas à atividade física e ao histórico obstétrico	- Baixa prevalência de incontinência urinária de esforço na atividade associado ao número de partos - 9,3% da amostra relataram incontinência urinária de esforço
Lopes, *et al*. (2020)	B1 / 9	50 mulheres praticantes de *CrossFit*®	- Questionário sociodemográfico, antropométrico e de atividade física - *Internacional Consultation on Incontinence Questionnaire – Urinary Incontinence/Short Form (ICIQ - UI – SF)*	- 20% da amostra apresentaram incontinência urinária - Gravidade da perda moderada - Leve interferência na sua qualidade de vida

Gomes *et al*. (2020)	B4 / 9	84 mulheres praticantes de musculação	- *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF)*	- 35,7% da amostra apresentaram incontinência urinária - A severidade foi maior na média de idade de 26,4 anos - 11,9% apresentando incontinência urinária de esforço
Bezzera *et al*. (2021)	B4 / 10	32 mulheres praticantes de *CrossFit*®	- Esquema PERFECT - *Female Sexual Function Index (FSFI)*	- Fatores como tipo de parto e número de gestações influenciaram na perda de urina associado ao *Crossfit*® - 75% apresentaram perda de urina durante o exercício - FSFI obteve-se valor <26 um alto risco de disfunção sexual
Ferraz *et al*. (2018)	B4 / 10	61 atletas corredores de rua	- *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ – SF)* - *King´s Health Questionnaire (KHQ)* - *Protection, Amount, Frequency, Adjustment, Body*	- Prevalência de 49,7% da incontinência urinária em ambos os sexos - Grande severidade na sintomatologia da incontinência urinária

			image (PRAFAB)	
Bogéa *et al.* (2018)	A2 / 9	- Grupo 1: 50 não praticantes de atividade física - Grupo 2: 41 praticantes de *Crossfit*®	- *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ – SF)* - Questionário próprio sobre atividade física e histórico obstétrico	- Não foi encontrada diferença estatística entre os grupos estudados - Não foi possível afirmar que a modalidade causou a incontinência urinária de esforço
Sousa *et al.* (2021)	B3 / 9	195 mulheres praticantes de musculação	- *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form* (ICIQ -SF) - Questionário próprio sobre informações pessoais da vida	- 19,24% da amostra apresentaram incontinência urinária - Maior prevalência de perda entre aquelas que praticam mais de uma atividade física - 21,15% da amostra relatam impacto grave a muito grave
Melo e Cirqueira (2018)	B2 / 10	30 mulheres praticantes de musculação	- *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form* (ICIQ – SF) - Questionário sociodemográfico elaborado pelos pesquisadores	- Presença de filhos foi maior no grupo das incontinentes com 88,9% - Não houve correlação entre a musculação e a incontinência urinária

Fonte: O autor (2022).

2.1 DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo verificar a prevalência e incidência da incontinência urinária em atividades físicas isoladas. De forma geral, a prática destas atividades esteve associada à perda de urina. As modalidades investigadas foram *Crossfit*®, corrida de rua, musculação e atividades recreativas gerais. Dentre elas, as que maiores apresentaram prevalência foram as modalidades *CrossFit*® e corrida de rua.

Recentemente vários autores demonstraram que o tipo de exercício praticado pode ser um fator determinante para a perda urinária. As atividades físicas de alto impacto estão fortemente relacionadas à incontinência urinária de esforço (SOUZA *et al.*, 2021). Além disso, as maiores cargas durante o treinamento são preconizadas em seus membros inferiores, levando de forma homogênea a força para a região lombar e abdominal (RODRIGUES *et al.,* 2021).

Corroborando com o estudo de Lopes *et al*. (2020), Capuano (2022) ressaltam que mulheres praticantes de *Crossfit*® têm maior prevalência de desenvolver incontinência urinária, bem como, uma menor força muscular do assoalho pélvico. Isso se deve ao fato de que as mulheres mais acometidas praticam esta modalidade com maior intensidade e frequência (CAPUANO, 2022).

A perda urinária neste público não está somente relacionada a um aspecto específico como no início da prática, mas estudos destacam que isso ocorre nas primeiras semanas de treinamento, a cada progressão da carga ou intensidade diferente da inicial (CALDAS; MITIDIERI, 2018).

Araújo *et al*. (2015) avaliaram de forma isolada as modalidades esportivas de alto rendimento e impacto e o grau de força do assoalho pélvico, e as atletas de basquete, ginastas e corredoras apresentaram maior força comparadas ao grupo sedentárias, porém a maior taxa de incontinência urinária foi nas atletas com 76%, e as sedentárias apenas 16%.

A perda de urina por esforço está relacionada à fraqueza muscular do assoalho pélvico, e também a não pré-ativação correta da musculatura *powerhouse*. Essa musculatura se constitui pelas quatro camadas dos músculos abdominais: reto abdominal, oblíquo interno e externo e transverso do abdômen. Ainda possui grupos musculares da espinha lombar, quadril e musculatura do assoalho pélvico. Esses grupos musculares são responsáveis pela

estabilidade, sustentação de órgãos internos e estrutura de suporte, sendo chamados de complexo quadril-pélvico-lombar (PIRES; SÁ, 2005).

A não pré-ativação do assoalho pélvico pode ser evidenciado no estudo de Dums *et al.* (2022), no qual foi avaliado 46 mulheres praticantes da modalidade *CrossFit*®, 11 delas apresentaram perda urinária por esforço durante os exercícios, sendo o principal fator a não ativação previa durante a execução dos movimentos de alto impacto (DUMS; PEREIRA, 2022).

Respaldando o estudo de Ferraz *et al*. (2018), Guimarães *et al.* (2018) destacam que há prevalência da incontinência urinária em praticantes de corrida de rua. Isso ocorre pelo aumento expressivo da pressão intra-abdominal, sobrecarregando assim os órgãos pélvicos, ocasionando danos estruturais.

Jardim, Cechin e Frigo (2014) avaliaram 30 mulheres praticantes de corrida de rua, 10 relataram apresentar incontinência urinária de esforço, seguida de incontinência urinária mista e de urgência. Eles constataram em seus estudos que 40% das mulheres que tinham essa alteração realizaram alguma cirurgia ginecológica. Isso reafirma seu parecer de que, o sexo feminino sofre alterações pélvicas mais significativas, devido a mudanças hormonais, gestações e razões anatômicas. Não somente as mulheres com maior idade sofrem desta patologia, mas também o público jovem, sendo o principal fator desencadeante, a atividade física (PRIGOL; SEBBEN; GUEDES, 2014).

Analisando os resultados obtidos, foi possível observar que a incontinência de esforço foi a mais prevalente, isto se relaciona a lesões na musculatura do assoalho pélvico, gerando hipermobilidade da vesícula urinária, mudanças na posição anatômica da uretra e bexiga, bem como, a fraqueza muscular da região perineal (SILVA *et al.* 2019).

A alta fadiga muscular gerada por uma atividade de alto impacto gera na musculatura do assoalho pélvico o déficit de fornecimento de oxigênio (O_2), ou seja, resulta na diminuição de fibras tipo I, levando a má eficiência da contração muscular (RODRIGUES *et al.,* 2021).

A perda urinária gera uma supressão da qualidade de vida na mulher, pois tende a restringir viagens, festas, atividades físicas, ou seja, tudo o que se relaciona ao aspecto social por consequência da incontinência urinária, afetando, assim, a sua qualidade de vida (SIDDIQUI *et al.*, 2013). Corroborando com essa afirmativa, Honório e Santos (2009)

afirmam que as mulheres que sofrem desta patologia alteram suas atividades rotineiras, em sair de casa e praticar o livre arbítrio, acarretando-lhes alterações psicológicas.

Como limitação do presente estudo, foi possível detectar uma grande carência de estudos randomizados controlados, ou publicados em revistas com *qualis* ≥ B4 sobre o tema abordado, uma vez que esta revisão sistemática foi constituída de oito estudos disponíveis, mesmo abrindo mão de critérios mais amplos de seleção dos materiais.

Portanto, sugerem-se novas pesquisas com ensaios clínicos randomizados controlados, novas linhas de implementação de ações preventivas e curativas para este público, levando a uma maior qualidade de vida.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível evidenciar nesta pesquisa que as atividades físicas de alto impacto e rendimento em mulheres jovens causam incontinência urinária, devido a alterações no assoalho pélvico e a sua rotina intensa de treinamento. Entretanto, há a necessidade de novos estudos sobre estes grupos, bem como, das atividades físicas realizadas de forma isolada.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Maíta Poli 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. Doi: http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220152106140065.

AZEVEDO, Raquel Marisa Freitas. **Eficácia do treino dos músculos do pavimento pélvico no tratamento da incontinência urinária de esforço em jovens atletas**: um estudo clínico randomizado controlado. 2013. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia Materno-Infantil) – Universidade Fernando Pessoa. Porto , 2013.

BARROS Jaqueline Diniz; LUCENA, Antonio Carlos Tavares de; ANSELMO, Caroline Wanderley Souto Ferreira. Incontinência urinária de esforço em atletas do sexo feminino : uma revisão da literatura. **Anais da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco**, v. 52, n. 2, p. 173-180, 2007.

BEZERRA, Ketiane Moura *et al*. Influência da prática do CrossFit® sobre a função muscular do assoalho pélvico em mulheres. **Saúde em Revista**, v. 21, n. 1, p. 117-130, 2021. Doi: http://dx.doi.org/10.15600/2238-1244/sr.v21n1p117-130

BÓGEA, Monique *et al.* Incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de crossfit®: um estudo transversal de prevalência. **International Journal of Development Research**, v. 8, n. 7, p. 21642-21645, 2018.

BOTELHO, Francisco; SILVA, Carlos; CRUZ, Francisco. Incontinência urinária feminina. **Acta Urológica**, v. 24, n. 1, p. 79-82, 2007. Disponível em: https://www.apurologia.pt/acta/1-2007/inc-urin-fem.pdf. Acesso em: 20 set. 2022.

CAETANO, Aletha Silva *et al*. Incontinência urinária e a prática de atividades físicas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 13, n. 4, p. 270-274, ago. 2007. Doi: http://dx.doi.org/10.1590/s1517-86922007000400012.

CALDAS, Camila Andrea dos Santos; MITIDIERI, Andréia Moreira de Souza. Crossfit e incontinência urinária de esforço em mulheres entre 18 e 45 anos. **Revista Saúde UniToledo**, Araçatuba, SP, v. 02, n. 01, p. 104-117, ago. 2018.

CAPUANO, Alexia de Souza Lima. **Prevalência de incontinência urinária em mulheres praticantes de Crossfit**: uma revisão sistemática. 2022. 27 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Centro Universitário Ritter dos Reis. Porto Alegre, 2022.

CASTRO, Rodrigo de A. *et al.* Fisioterapia e incontinência urinária de esforço: revisão e análise crítica. **Femina,** v. *36, v. 12, p. 737-742, dez. 2008*

CROSSETTI, Maria da Graça Oliveira. Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem o rigor cientifico que lhe é exigido. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33, n. 2, p. 8-9, jun. 2012. Doi: http://dx.doi.org/10.1590/s1983-14472012000200001.

DUMS, Willian; PEREIRA, Paty Aparecida. Prevalência de incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de *Crossfit* ®. Artigo de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Universidade do Contestado UNC, Mafra/SC. **Revista Brasileira de Fisioterapia Pélvica**, v. 3, n.2, 04 dez. 2022.

ESPÍNDOLA, Cybele Ribeiro; BLAY, Sérgio Luís. Percepção de familiares sobre a anorexia e bulimia: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 4, p. 707-716, ago. 2009. Doi: http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102009005000035.

FERRAZ, Franciely da Rosa *et al*. Prevalência de incontinência urinária em atletas praticantes de corrida de rua. **Revista Brasileira Ciências da Saúde - Uscs**, v. 16, n. 57, p. 37-44, 2018. Doi: http://dx.doi.org/10.13037/ras.vol16n57.5307.

GOMES, Cleidiane Noronha Mota *et al.* Mulheres jovens praticantes de musculação são mais propensas a incontinência urinária. **Arquivos de Ciências do Esporte**, v. 8, n. 1, p. 1-9, 2020. Doi: https://doi.org/10.29327/2633895

GUIMARÃES, Eliana Cristina Teixeira *et al*. A prevalência de incontinência urinária em mulheres praticantes de corrida de rua. **Journal of Health Connections**, v. 6, n. 5, p. 58-69, 2018.

HONÓRIO, Melissa Orlandi; SANTOS, Silvia Maria Azevedo dos. Incontinência urinária e envelhecimento: impacto no cotidiano e na qualidade de vida. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 62, n. 1, p. 51-56, fev. 2009. Doi: http://dx.doi.org/10.1590/s0034-71672009000100008.

JARDIM, Ana Flávia Portella; CECHIN, Jarla Taiane Ribeiro; FRIGO, Letícia Fernandes. Incidência de sintomas uroginecológicos em praticantes de corrida do sexo feminino. In: ABENFISIO, 2014, Natal, RN. **Construindo Redes**: Educação, trabalho e cidadania no cotidiano do SUS, 2014.

LOPES, Erlon *et al*. Frequência de incontinência urinária em mulheres praticantes de crossfit: um estudo transversal. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 27, n. 3, p. 287-292, jul. 2020. Doi: http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/19028227032020.

MELO, Andreza Teixeira de; CIRQUEIRA, Rosana Porto. Incontinência urinária em mulheres praticantes de musculação. **Id on Line Revista Multidisciplinar de Psicologia**, v. 12, n. 42, Supl. 1, p. 525-535, 2018.

PIRES, Daniela Cardoso, SÁ, Cloud Kennedy Couto de. Pilates: notas sobre aspectos históricos, princípios, técnicas e aplicações. **EFDeportes Revista Digital**, Buenos Aires, v. 10, n. 90, p. 1-8, 2005.

PRIGOL. S; SEBBEN, V; GUEDES, J. M. Prevalência da incontinência urinária em mulheres praticantes de atividade física nas academias da cidade de Erechim. **Perspectiva**, v. 38, n. 141, p. 121-130, 2014.

REIS, Rodolfo Borges dos *et al*. Incontinência urinária no idoso. **Acta Cirurgica Brasileira**, v. 18, n. 5, p. 47-51, 2003. Doi: http://dx.doi.org/10.1590/s0102-86502003001200018.

RODRIGUES, Brenda Aparecida *et al.* **Exercícios físicos de alto impacto aumentam os riscos de mulheres desenvolverem Incontinência Urinária de Esforço (IUE)**: uma revisão narrativa. 2021. Artigo de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Universidade UNA de Contagem, Contagem-MG, 2021.

SIDDIQUI, Nazema Y. *et al*. Perceptions about female urinary incontinence: a systematic review. **International Urogynecology Journal**, v. 25, n. 7, p. 863-871, 6 dez. 2013. Doi: http://dx.doi.org/10.1007/s00192-013-2276-7.

SILVA, Rafaela Melo *et al*. A prática esportiva e o assoalho pélvico feminino: uma revisão da literatura. **Arquivos de Ciências do Esporte**, v. 7, n. 1, p. 2-7, 31 jul. 2019. Doi: http://dx.doi.org/10.17648/aces.v7n1.3502.

SOUSA, Davi Santana *et al*. Impacto dos sinais e sintomas de incontinência urinária na qualidade de vida de mulheres praticantes de musculação no Estado de Sergipe. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, p. 598101018609, ago. 2021. Doi: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18609.

SOUZA, Glaucineide Araújo Nunes de *et al*. Impacto da atividade física sobre a incontinência urinária - Revisão sistemática. **Kinesis**, v. 39, n. 1, p. 1-10, 2021. Doi: http://dx.doi.org/10.5902/2316546440375.

TAYLOR, Rod S. *et al*. Critical appraisal skills training for health care professionals: a randomized controlled trial [isrctn46272378]. **Bmc Medical Education**, v. 4, n. 1, p. 30, dez. 2004. Doi: http://dx.doi.org/10.1186/1472-6920-4-30.

TIETZ, Ana Paula da Silva Farias; SILVA, Natália Cristina de Oliveira Vargas e. Urinary stress incontinence in women who practice physical activities: prevalence and associated factors. **O Mundo da Saúde**, v. 42, n. 4, p. 1050-1061, 20 dez. 2018. Doi: http://dx.doi.org/10.15343/0104-7809.2018420410501061.

VIRTUOSO, Janeisa Franck; MAZO, Giovana Zapellon. A prática de exercícios físicos é um fator modificável da incontinência urinária de urgência em mulheres idosas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 19, n. 2, p. 83-86, abr. 2013. Doi: http://dx.doi.org/10.1590/s1517-86922013000200001.