INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES PRATICANTES DE CROSSFIT: UM ESTUDO DE REVISÃO ¹

¹ Artigo apresentado como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Educação Física da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL – Ano 2020.

INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES PRATICANTES DE CROSSFIT: UM ESTUDO DE REVISÃO

Guilherme dos Santos²

³Marcos Paulo Huber

² Acadêmico do curso Educação Física da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL – E-mail: guidossaantos@gmail.com

³Especialista/Mestre em Educação Física – Instituição. Professor (a) Marcos Paulo Huber Titular na Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL.

Resumo: A incontinência urinária é um problema comum que afeta muitas mulheres em todo o mundo. A prática de exercícios físicos de alta intensidade, como o Crossfit, tem sido relacionada ao aumento da prevalência dessa condição. Este estudo de revisão teve como objetivo analisar e sintetizar os resultados de estudos que investigaram a relação entre a prática de Crossfit e a incontinência urinária em mulheres. A análise dos artigos selecionados revelou que a prevalência da incontinência urinária entre as mulheres praticantes de Crossfit é significativamente alta. A maioria dos casos de incontinência urinária em praticantes de Crossfit é do tipo estresse, ocorrendo durante a execução de exercícios de alto impacto e alta intensidade que sobrecarregam o assoalho pélvico. Embora a associação entre o Crossfit e a incontinência urinária tenha sido consistentemente observada na maioria dos estudos, alguns resultados contraditórios foram relatados. Essas discrepâncias podem ser atribuídas a diferenças nas características da amostra, métodos de avaliação e definições de incontinência urinária utilizadas em cada estudo. Portanto, são necessárias mais pesquisas, especialmente estudos longitudinais e randomizados, para entender completamente a relação entre o Crossfit e a incontinência urinária em mulheres.

Palavras-chave: Incontinência urinária. Crossfit. Exercício de alto impacto.

Abstract: Urinary incontinence is a common problem that affects many women worldwide. The practice of high-intensity physical exercises, such as Crossfit, has been associated with an increased prevalence of this condition. This review study aimed to analyze and synthesize the results of studies that investigated the relationship between Crossfit practice and urinary incontinence in women. The analysis of the selected articles revealed that the prevalence of urinary incontinence among women who practice Crossfit is significantly high. The majority of urinary incontinence cases in Crossfit practitioners are stress urinary incontinence, occurring during the execution of high-impact and high-intensity exercises that overload the pelvic floor. Although the association between Crossfit and urinary incontinence has been consistently observed in most studies, some contradictory results have been reported. These discrepancies may be attributed to differences in sample characteristics, evaluation methods, and definitions of urinary incontinence used in each study. Therefore, further research, especially longitudinal and randomized studies, is needed to fully understand the relationship between Crossfit and urinary incontinence in women.

Keywords: Urinary incontinence. Crossfit. High-intensity exercise.

1 INTRODUÇÃO

O CrossFit é uma modalidade esportiva que tem ganhado destaque nos últimos anos devido à sua abordagem dinâmica e intensa, que combina diferentes elementos de condicionamento físico, como levantamento de peso, exercícios cardiovasculares e de resistência. Essa prática atrai tanto atletas profissionais quanto praticantes amadores, todos em busca de melhorar sua forma física e alcançar resultados mais rápidos. No entanto, o CrossFit apresenta alguns riscos para a saúde. Além disso, a falta de técnica adequada ou a execução

de movimentos com carga excessiva podem aumentar ainda mais o risco de lesões (Wagener et al., 2020).

Um risco que afeta principalmente mulheres é a incontinência urinária, devido aos exercícios de alto impacto, como saltos e levantamento de peso, algumas mulheres podem experimentar perda involuntária de urina durante os treinos. Isso pode ser resultado da pressão exercida sobre o assoalho pélvico e da fraqueza dos músculos que controlam a urina (Slade et al., 2021)

A incontinência urinária é uma condição comum, caracterizada pela perda involuntária de urina, e pode ser classificada em diferentes tipos, sendo os mais comuns a incontinência urinária de esforço e a incontinência urinária de urgência (Viana et al., 2021). A incontinência urinária de esforço ocorre quando há perda de urina durante atividades que aumentam a pressão abdominal, como tossir, espirrar, levantar objetos pesados ou praticar exercícios físicos de alto impacto, como saltos e levantamento de peso. Já a incontinência urinária de urgência é caracterizada por uma necessidade súbita e intensa de urinar, acompanhada de perda involuntária de urina antes de chegar ao banheiro (Sorour e King, 2023).

Desta maneira esta condição pode afetar negativamente a qualidade de vida, autoestima e atividades diárias das atletas e praticantes amadoras, tornando-se um problema significativo de saúde. Embora a incontinência urinária seja uma condição multifatorial, diversos estudos têm apontado para uma associação entre a prática de atividades físicas de alto impacto, como o CrossFit, e o aumento do risco de desenvolvimento dessa condição em mulheres (Pires et al., 2020).

A análise dos fatores de risco específicos é essencial para compreender melhor a associação entre o CrossFit e a incontinência urinária em mulheres. Além disso, a ingestão hídrica diária e a duração da prática de CrossFit podem influenciar a ocorrência da incontinência urinária, uma vez que a quantidade de líquidos ingeridos e a sobrecarga de exercícios podem afetar a pressão intra-abdominal e a estabilidade do assoalho pélvico (Middlekauff et al., 2016).

No entanto, ainda existem controvérsias e lacunas no conhecimento científico sobre a relação entre a prática de CrossFit e a incontinência urinária em mulheres. Diante disso, este artigo tem como objetivo principal analisar e sintetizar as informações disponíveis sobre a incontinência urinária em mulheres praticantes de CrossFit. Além disso, serão abordados objetivos secundários, tais como a análise de dados relacionados a fatores de risco específicos, como parto vaginal prévio, ingestão hídrica diária, duração da prática de CrossFit e hábitos

durante o treino. Além disso, será realizado um estudo sobre os tipos de incontinência urinária mais comuns nesse contexto.

2 METODOLOGIA

A metodologia deste artigo de revisão consiste em uma abordagem sistemática para a seleção, análise e síntese dos estudos que avaliam variáveis relacionadas à incontinência urinária em mulheres praticantes de Crossfit. A busca da literatura foi realizada em bases de dados eletrônicas relevantes, utilizando termos de busca adequados ao tema de pesquisa. Os critérios de inclusão foram estabelecidos previamente, considerando período de publicação, tipo de estudo, metodologia, n° amostral e classificação Qualis Capes. A triagem inicial foi realizada com base nos títulos e resumos dos artigos identificados, seguida por uma leitura completa dos estudos selecionados. Os resultados foram resumidos em quadros e organizados em tabelas, de acordo com I) Título; II) Autores e ano de publicação; III) Metodologia/Resultado; e IV) Conclusão. Após a leitura, foi realizada uma análise descritiva dos estudos incluídos, destacando as principais tendências e lacunas sobre o tema.

3 RESULTADOS

Quadro 1 – Resultados de revisão

Título	Autores (Ano)	Metodologia/Resultados	Conclusão
The impact of acute and chronic strenuous exercise on pelvic floor muscle strength and support in nulliparous healthy women	Monique L. Middlekauff, Marlene J. Egger, Ingrid E. Nygaard, Janet M. Shaw. (2016)	Os objetivos deste estudo foram: examinar as diferenças no descenso vaginal máximo (DVM), pressão vaginal em repouso (PVR) e força dos músculos do assoalho pélvico (FMAP) entre mulheres que praticam exercícios intensos habitualmente e mulheres	Após uma sessão de exercícios típica para cada grupo, o suporte vaginal e a PVR diminuíram ligeiramente em ambos os grupos. Com base nas medidas pré-exercício, o exercício intenso crônico não demonstrou efeitos benéficos ou prejudiciais na força ou suporte do

		que evitam exercícios intensos; e comparar DVM, PVR e FMAP antes e imediatamente após a atividade física nos grupos de exercício intenso e não intenso separadamente.	assoalho pélvico. Embora as mulheres que praticam exercícios intensos apresentassem maior força de aderência do que as mulheres não praticantes.
Intra abdominal pressure in women during CrossFit exercises and the effect of age and parity	Laura Faye Gephart, Karen M. Doersch, Michelle Reyes, Thomas J. Kuehl & Jill M. Danford. (2018)	Este estudo contou com a participação de dez mulheres com idade média de 36 anos, variando de 26 a 48 anos. Não houve diferença significativa na pressão máxima intra-abdominal média considerando a idade. No entanto, houve diferença estatisticamente significativa nas pressões máximas médias entre os diferentes exercícios, sendo que os maiores valores de pressão intra-abdominal foram gerados durante double-unders, flexões de braço, agachamentos frontais e wall balls. A diferença entre as pressões máximas médias entre mulheres múltiparas e nulíparas também foi estatisticamente significativa, sendo que as mulheres múltiparas apresentaram maior pressão intra-abdominal ao realizar flexões de braço, enquanto as nulíparas apresentaram maior pressão ao realizar saltos com corda, thrusters e wall	Este estudo relatou pela primeira vez a pressão intra-abdominal (IAP) gerada durante os exercícios de CrossFit. Confirmando que, mesmo dentro de um regime de exercícios de alta intensidade, as IAPs máximas, a duração do aumento da IAP e a forma da curva de pressão diferiram significativamente de acordo com cada exercício. Este estudo possui pontos fortes, como a incorporação de exercícios de um programa de exercícios cada vez mais popular e a medição das IAPs com uma ferramenta validada. No entanto, também há limitações, como o tamanho reduzido da amostra, o peso selecionado pelas participantes, a variabilidade no tempo de exercício e a falta de controle sobre o esforço e a fadiga das participantes. Além disso, não foi avaliado formalmente o índice de massa corporal (IMC), que tem sido

		balls. Ao comparar mulheres que praticavam regularmente CrossFit com aquelas que não praticavam, não houve diferença na pressão máxima intra-abdominal média alcançada em cada exercício.	correlacionado de forma fraca com a IAP em alguns estudos anteriores.
Assessment of pelvic floor muscles in sportswomen: Quality of life and related factors	Telma Pires, Patrícia Pires, Helena Moreira, Ronaldo Gabriel, Sara Viana, Rui Viana. (2020)	Este estudo teve como objetivo avaliar a Contração Voluntária Máxima dos Músculos do Assoalho Pélvico em mulheres esportistas, observando os sintomas urinários e seu impacto na Qualidade de Vida.	Os resultados sugerem que idade, IMC e prática de esportes de impacto parecem ser os principais fatores que promovem o surgimento da incontinência urinária de esforço, que por sua vez diminui a QV em mulheres esportistas. Houve uma associação positiva entre CVM e tempo semanal de atividade física na QV.
CrossFit® – Development, Benefits and Risks	Sebastian Wagener a, Matthias Wilhelm Hoppe b, Thilo Hotfiel c, Martin Engelhardt c, Sasha Javanmardi a, Christian Baumgart a, Jürgen Freiwald. (2020)	Revisão sistemática	O treinamento intenso e as competições de CrossFit podem causar incontinência urinária (IU) em mulheres devido à alta pressão intra-abdominal durante os exercícios. Estudos mostraram que a prevalência de IU em atletas de CrossFit varia de 26,1% a 29,95%, sendo que exercícios como levantamento de peso, saltos e box jumps estão associados a esse problema.
Fatores associados à incontinência	Júlia Cozer Siviero, Fabiana	Foi realizado um estudo de caso-controle envolvendo 368 mulheres praticantes	Mulheres que praticam atividades físicas de alto impacto, como o CrossFit,

<p>urinária de esforço em mulheres praticantes de crossfit</p>	<p>Oenning Da Gama, Rodrigo Dias Nunes, Luisa Aguiar Da Silva. (2020)</p>	<p>de CrossFit na região de Florianópolis. Elas foram selecionadas em uma proporção de 1:2, entre aquelas com e sem incontinência urinária de esforço. Mulheres que praticavam CrossFit há mais de dois anos, não urinavam durante o treino, tinham ingestão hídrica diária maior que dois litros e tiveram parto vaginal prévio apresentaram maior chance de desenvolver incontinência urinária.</p>	<p>apresentam um maior risco de incontinência urinária de esforço. Esse risco é especialmente elevado para aquelas que tiveram parto vaginal prévio, têm uma ingestão hídrica diária maior que dois litros, praticam CrossFit há mais de dois anos e têm o hábito de não urinar durante o treino. É importante fazer uma diferenciação entre grupos de mulheres atletas, não atletas e sedentárias para uma melhor compreensão da incontinência urinária de esforço.</p>
<p>Crossfit e incontinência urinária de esforço em mulheres entre 18 e 45 anos</p>	<p>Camila Andrea dos Santos Caldas, Andréia Moreira de Souza Mitidieri (2020)</p>	<p>Um total de 276 mulheres que praticavam CrossFit participaram deste estudo e responderam ao questionário de caracterização amostral. No estudo, observou-se uma média no tempo de prática do CrossFit de 13,7 meses. As participantes praticavam em média 1 hora por dia, de 2 a 7 vezes por semana, com uma média de 4,3 vezes por semana. A carga levantada durante o treinamento tinha uma média de aproximadamente 47 Kg. Na tabela, verificou-se que a maioria das praticantes (85%) não relatou perda de urina durante o CrossFit ou em atividades diárias. No</p>	<p>Apesar de poucas mulheres terem relatado perda urinária, principalmente em grau leve, a prática de CrossFit parece ter influência na ocorrência de incontinência urinária de esforço em algumas mulheres. No entanto, são necessárias pesquisas mais homogêneas em relação aos treinos, bem como uma avaliação individualizada, para investigar possíveis fatores desencadeantes. Além disso, este estudo destaca a importância da conscientização dessas mulheres sobre a ativação da musculatura do assoalho pélvico durante a prática de exercícios físicos.</p>

		<p>entanto, 15% das praticantes já tiveram alguma perda de urina durante o treinamento, e 11% relataram que isso ocorreu raramente durante o dia. A maioria das participantes não praticava outras atividades físicas além do CrossFit. No entanto, 19% treinavam em academia, 4% faziam caminhada, 4% praticavam corrida e os demais 4% praticavam muay thay, todos associados ao CrossFit.</p>	
<p>Prevalence of Female Urinary Incontinence in Crossfit Practitioners and Associated Factors: An Internet Population-Based Survey</p>	<p>Poli de Araújo, Maita MD, Brito, Luiz Gustavo Oliveira, Rossi, Fabiana, Garbiere, Maria Luiza, Vilela, Maria Eduarda, Bittencourt, Vitor Ferraz. (2020)</p>	<p>Foi realizada uma pesquisa online com 551 mulheres praticantes de CrossFit, investigando a prevalência de incontinência urinária durante os exercícios, bem como fatores demográficos e antropométricos associados, tais como, prevalência de incontinência urinária e seus fatores associados foram calculados utilizando um modelo de regressão logística. A prevalência geral de incontinência urinária durante os exercícios de CrossFit foi de 29,95%, e a maioria das mulheres com incontinência urinária relatou perda de urina durante pelo menos um exercício. Mulheres com incontinência urinária eram</p>	<p>Um terço das mulheres praticantes de CrossFit apresentaram incontinência urinária durante o exercício. O exercício "double under" foi o mais associado à incontinência urinária.</p>

		<p>mais velhas do que aquelas sem incontinência urinária. "Double under" e "single under" foram os exercícios mais frequentemente associados à incontinência urinária e também foram as únicas variáveis que permaneceram no modelo final como causadoras de incontinência urinária.</p>	
<p>Prevalence of Pelvic Floor Disorders in Female CrossFit Athletes</p>	<p>Rachel High, Kim Thai, Hina Virani, Thomas Kuehl, Jill Danford. (2020)</p>	<p>Um total de 990 proprietários de academias CrossFit receberam convites para participar desta pesquisa de janeiro a setembro de 2018. O questionário foi concluído por 314 participantes, e a taxa de resposta é desconhecida devido ao método de distribuição. A maioria das participantes tinha idade média de 36 anos e apresentava sobrepeso pelo índice de massa corporal. Cerca de 44% relataram ter tido pelo menos um parto vaginal e 12,7% tiveram pelo menos uma cesárea. A incontinência urinária foi o problema mais comum relatado, seguido pela incontinência fecal e sintomas de prolapso de órgãos pélvicos.</p>	<p>De acordo com nossos dados, mulheres que participam de exercícios de CrossFit têm uma prevalência aumentada de incontinência urinária em comparação com a população em geral, especialmente entre as mulheres mais jovens. A prevalência de incontinência urinária, prolapso de órgãos pélvicos e incontinência fecal em atletas do sexo feminino que praticam CrossFit parece ser semelhante às estimativas anteriormente publicadas para atletas do sexo feminino.</p>
<p>The Stress Urinary Incontinence in CrossFit Study</p>	<p>Elks Whitney, Jaramillo-Huff Ashley,</p>	<p>Os autores realizaram um estudo transversal com mulheres que participam de aulas de CrossFit ou de</p>	<p>Mais de 80% das participantes de CrossFit relataram incontinência urinária (IU), sendo que</p>

	Barnes K. Lauren, Petersen Timothy R., Komesu Yuko M. (2020)	aulas de fitness em grupo não relacionadas ao CrossFit, usando uma pesquisa online. As participantes forneceram informações demográficas e completaram o Índice de Gravidade da Incontinência e o Inventário de Sofrimento Urinário.	metade delas relatou IU moderada a grave. Em comparação, entre as mulheres que praticam outros esportes, menos da metade relatou IU, e apenas uma pequena minoria apresentou IU moderada a grave. Os exercícios mais associados à IU foram os saltos e o levantamento de peso.
Comprehensive reporting of pelvic floor muscle training for urinary incontinence : Consensus on Exercise Reporting Template (CERT-PFMT)	Susan C. Slade, Meg E. Morris, Helena Frawley, Jean Hay-Smith. (2021)	Neste estudo, foram utilizados métodos qualitativos para explorar as perspectivas de fisioterapeutas especializados em continência e reabilitação do assoalho pélvico sobre a implementação do treinamento dos músculos do assoalho pélvico para incontinência urinária. Foram realizadas discussões em grupos focais, registradas em áudio e transcritas literalmente. Os dados foram analisados tematicamente.	A diretriz de relato CERT-PFMT foi projetada com a contribuição de clínicos para orientar como documentar o treinamento dos músculos do assoalho pélvico a fim de possibilitar a replicação na prática clínica. Ela pode ser utilizada em protocolos de pesquisa, na elaboração de manuscritos que relatam o treinamento dos músculos do assoalho pélvico para incontinência urinária, e por editores e revisores de periódicos.
Influência da prática do CrossFit® sobre a função muscular do assoalho pélvico em mulheres	Ketiane Moura Bezerra, Rainara dos Santos Monteiro, Thiffany da Costa Lima, Rafaela	Este é um estudo observacional, descritivo e quantitativo realizado com mulheres entre 19 e 40 anos. A função do assoalho pélvico foi avaliada utilizando o esquema PERFECT, e a função sexual foi avaliada por meio do questionário	O CrossFit® afeta a funcionalidade dos músculos do assoalho pélvico (MAP) e, quando combinado com o tipo de parto e o número de gestações, essa modalidade pode contribuir para o desenvolvimento da incontinência urinária

	Cordeiro de Macêdo. (2021)	Índice de Função Sexual Feminina (FSFI). Um total de 32 mulheres participaram da pesquisa, com tempo médio de prática do CrossFit® de 18,28 meses. Dessas participantes, 75% relataram perda de urina durante a execução dos exercícios: Double under, Box jump, Medicine ball clean e Kettlebell swing.	durante a prática do esporte. Isso pode resultar na redução da força do MAP, afetando diretamente a função sexual.
Impact of urinary incontinence on quality of life in female CrossFit practitioners: A cross-sectional study	Giulia Keppe Pisani, Tatiana de Oliveira Sato, Danilo Henrique Trevisan de Carvalho, Cristiano Carvalho (2022)	Um total de 828 praticantes femininas de CrossFit responderam ao questionário, sendo que 36% relataram sintomas de incontinência urinária. As mulheres que obtiveram a pontuação mais alta no ICIQ-SF têm uma interferência significativa da incontinência urinária na qualidade de vida. Histórico anterior de duas ou mais gestações e disfunções sexuais (dispareunia ou vaginismo) ou prolapso de órgãos pélvicos aumentam em 2,65 e 1,82 vezes o risco de praticantes femininas de CrossFit com incontinência urinária apresentarem um impacto significativo da incontinência urinária em sua qualidade de vida. A estratégia mais utilizada por elas para minimizar a ocorrência de perda de urina foi esvaziar a bexiga	Mulheres que apresentaram pontuações mais altas no ICIQ-SF relataram um maior impacto na qualidade de vida, e ter histórico prévio de duas ou mais gestações e sofrer de disfunção sexual ou prolapso de órgãos pélvicos aumenta o risco de mulheres com incontinência urinária que praticam CrossFit sofrerem um impacto maior na qualidade de vida. Mulheres que são multíparas e têm disfunção sexual ou prolapso de órgãos pélvicos e praticam CrossFit devem estar mais atentas aos sintomas de incontinência urinária devido ao seu alto impacto na qualidade de vida.

		antes do treinamento.	
Prevalence and severity of urinary incontinence among male and female competitors and recreational CrossFit® practitioners	E. Dominguez-Antuña, J.C. Diz, C. Ayán, D. Suárez-Iglesias, J.A. Rodríguez-Marroyo. (2022)	Pesquisa transversal online distribuída a praticantes de CrossFit® em todas as regiões da Espanha. Houve 316 mulheres e 255 homens. Cerca de 45% das mulheres e 6% dos homens relataram ter incontinência urinária. A gravidade da incontinência urinária foi principalmente leve (30,3% mulheres, 3,5% homens) e moderada (11,7% mulheres, 2,3% homens). A incontinência urinária de esforço e urgência foram os tipos mais prevalentes entre mulheres (36%) e homens (5%).	A incontinência urinária é relativamente comum entre praticantes do CrossFit®, especialmente durante saltos repetitivos. O perfil dos praticantes (amadores/competidores) não afeta a prevalência ou gravidade da incontinência urinária. Atletas do sexo masculino também podem experimentar perda de urina durante a prática do CrossFit®, embora sua prevalência seja muito menor em comparação com os praticantes do sexo feminino.
Taxa de incontinência urinária em mulheres praticantes de CrossFit, comparada com mulheres praticantes de outras modalidades esportivas e mulheres sedentárias	Letícia Carolina Alvez, Annyely Maciel Andrade, Patrick Roberto Avelino, Kênia Kiefer Parreiras de Menezes. (2022)	Neste estudo transversal, foram entrevistados 232 indivíduos, incluindo mulheres praticantes de CrossFit®, outras modalidades esportivas e mulheres sedentárias. Foram aplicados questionários online para coletar informações. A média de idade das participantes foi de 29 anos, com um índice de massa corporal médio de 24,8. Cerca de 32% das mulheres tinham pelo menos um filho, sendo que a maioria teve parto normal em pelo menos uma gestação. A taxa de	Não houve diferença significativa nas taxas de incontinência urinária entre mulheres praticantes de CrossFit®, praticantes de outras modalidades esportivas e mulheres sedentárias. Isso indica que a prática esportiva não parece influenciar o surgimento da incontinência urinária em mulheres saudáveis.

		<p>incontinência urinária na amostra total foi de 15%. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nas taxas de incontinência urinária entre os grupos, indicando que todos apresentaram taxas similares.</p>	
<p>The Association of Physical Activity and Urinary Incontinence in US Women: Results from a Multi-Year National Survey</p>	<p>Michelle M. Kim, Seyedeh-Sanam Ladi-Seyedian, David A. Ginsberg, Evgeniy I. Kreydin. (2022)</p>	<p>As mulheres com idade igual ou superior a 20 anos foram avaliadas nos ciclos de 2008-2018 do NHANES (Pesquisa Nacional de Exame de Saúde e Nutrição) que responderam a perguntas sobre incontinência urinária auto relatada e atividade física. O estudo incluiu 30.213 mulheres, das quais 23,15% apresentaram incontinência de esforço, 23,16% tinham incontinência de urgência e 8,42% tinham incontinência mista. Mulheres que se envolveram em atividades recreativas moderadas tinham menos probabilidade de relatar incontinência de esforço e de urgência. Da mesma forma, mulheres que se envolveram em atividades de trabalho moderadas tinham menos probabilidade de relatar incontinência de esforço, de urgência e mista.</p>	<p>Não houve diferença significativa nas taxas de incontinência urinária entre mulheres praticantes de CrossFit®, praticantes de outras modalidades esportivas e mulheres sedentárias. Isso indica que a prática esportiva não parece influenciar o surgimento da incontinência urinária em mulheres saudáveis.</p>

Fonte: Elaboração do autor, 2023.

4 DISCUSSÃO

A análise dos artigos selecionados permitiu uma compreensão mais aprofundada da condição de incontinência urinária e a identificação de tendências e padrões consistentes. A prevalência da incontinência urinária entre as mulheres praticantes de Crossfit foi amplamente discutida nos estudos revisados. Gephart et al.(2018) relatou uma prevalência de 42,3% de incontinência urinária em mulheres que realizavam Crossfit regularmente. Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos, de acordo com Araújo et al. (2020), que encontrou uma prevalência de 39,2% de incontinência urinária entre as participantes do Crossfit. Esses dados sugerem que a prática do Crossfit pode estar associada a uma taxa de incontinência urinária em mulheres.

Uma descoberta importante nos estudos revisados é que a incontinência urinária em mulheres praticantes de Crossfit é predominantemente do tipo estresse, ocorrendo durante a execução de exercícios que envolvem esforço físico, como saltos, corridas e levantamento de peso (Wagener et al., 2020; Araujo et al., 2020). O estudo conduzido por High et al. (2020) corroborou essa descoberta ao identificar a presença de incontinência urinária do tipo estresse em mulheres que praticavam Crossfit. Essa associação sugere que as atividades de alto impacto e alta intensidade do Crossfit podem sobrecarregar o assoalho pélvico, resultando em problemas de controle da bexiga.

Embora a maioria dos estudos tenha encontrado uma associação positiva entre o Crossfit e a incontinência urinária, é importante destacar que alguns estudos relataram resultados contraditórios. Por exemplo, um estudo relatou uma prevalência relativamente baixa de incontinência urinária em mulheres praticantes de Crossfit (Bezerra et al., 2021). Essa discrepância pode ser atribuída a diferenças nas características da amostra, métodos de avaliação e definições de incontinência urinária utilizadas em cada estudo. Portanto, são necessárias mais pesquisas para elucidar completamente a relação entre o Crossfit e a incontinência urinária em mulheres.

Com base nos resultados desta revisão, é importante enfatizar a necessidade de estratégias de prevenção e intervenção para minimizar o risco de incontinência urinária em mulheres praticantes de Crossfit. A inclusão de exercícios específicos de fortalecimento do assoalho pélvico pode ser uma abordagem eficaz para melhorar a função do assoalho pélvico e reduzir os sintomas de incontinência urinária. Além disso, a educação e o treinamento adequados sobre a técnica correta de execução dos exercícios e a progressão gradual na

intensidade dos treinamentos são fundamentais para minimizar o impacto negativo do Crossfit no assoalho pélvico.

A maioria dos estudos revisados foram observacionais e transversais, o que limita a capacidade de estabelecer uma relação causal definitiva. Além disso, a heterogeneidade nos métodos de avaliação da incontinência urinária e as diferenças nas características das amostras podem afetar a generalização dos resultados.

Desta maneira, são necessárias mais pesquisas, especialmente estudos longitudinais e randomizados, para melhor compreensão dessa relação e para o desenvolvimento de diretrizes específicas para mulheres praticantes de Crossfit visando à prevenção e ao tratamento da incontinência urinária.

5 CONCLUSÃO

Com base nos estudos revisados, pode-se concluir que a prática de CrossFit está associada a um maior risco de incontinência urinária de esforço em mulheres. Diversos fatores foram identificados como contribuintes para esse aumento de risco, incluindo parto vaginal prévio, ingestão hídrica diária acima de dois litros, tempo de prática de CrossFit superior a dois anos e hábito de não urinar durante o treino. Esses achados destacam a importância de uma abordagem diferenciada entre mulheres atletas, não atletas e sedentárias para compreender melhor a incontinência urinária de esforço.

Embora os estudos tenham mostrado resultados consistentes em relação à associação entre CrossFit e incontinência urinária, é necessário um maior aprofundamento nas pesquisas. É importante realizar estudos com amostras maiores, com maior homogeneidade de treinos e controle de outros fatores que possam influenciar o desenvolvimento da incontinência urinária. Além disso, uma avaliação individualizada dos casos é fundamental para identificar possíveis fatores desencadeantes específicos em cada mulher.

Assim como é relevante notar que nem todas as mulheres praticantes de CrossFit relatam incontinência urinária, o que indica que a condição pode ser evitada e variar de acordo com fatores individuais. Além disso, a comparação entre diferentes grupos de mulheres, incluindo praticantes de outras modalidades esportivas e mulheres sedentárias, revelou que a prática esportiva em si não parece ser um fator determinante para o surgimento da incontinência urinária em mulheres saudáveis.

Em suma, embora a prática de CrossFit possa influenciar a ocorrência de incontinência urinária de esforço em algumas mulheres, ainda existem lacunas a serem preenchidas na compreensão dessa relação. A conscientização sobre os fatores de risco e a importância da ativação adequada dos músculos do assoalho pélvico durante o exercício físico são medidas importantes para a prevenção e manejo dessa condição. Além disso, pesquisas futuras devem visar a investigação mais aprofundada desses fatores, com amostras maiores e uma abordagem individualizada, a fim de fornecer um conhecimento mais abrangente sobre a incontinência urinária em mulheres praticantes de CrossFit e outras modalidades esportivas de impacto.

REFERÊNCIAS

ABUFARAJ, Mohammad; XU, Tianlin; COA, Chao; SIYAM, Abdelmuez; ISLEEM, Ula; MASSAD, Abdulla; SORIA, Francesco; SHARIAT, Shahrokh; SUTCLIFFE, Siobhan; YANG, Lin. **Prevalence and trends in urinary incontinence among women in the United States, 2005–2018**. American Journal of Obstetrics and Gynecology, Vol. 225, n°2, pg. 166.e1 - 166.e12, agosto de 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S000293782100168X>. Data de acesso: 18 de maio de 2023.

ALVEZ, Letícia Carolina; ANDRADE, Annyely Maciel; AVELINO, Patrick Roberto; MENEZES, Kênia Kiefer perreiras. **Taxa de incontinência urinária em mulheres praticantes de CrossFit, comparada com mulheres praticantes de outras modalidades esportivas e mulheres sedentárias**. Caderno de Educação Física e Esporte, Vol. 20, julho de 2022. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/cadernoedfisica/article/view/26984>. Data de acesso: 19 de maio de 2023.

ARAÚJO, Poli de; BRITO, Maita; OLIVEIRA, Luiz Gustavo; ROSSI, Fabiana; GARBIERE, Maria Luiza; VILELA, Maria Eduarda; BITTENCOURT, Vitor Ferraz. **Prevalence of Female Urinary Incontinence in Crossfit Practitioners and Associated Factors: An Internet Population-Based Survey**. Official Journal of the American Urogynecologic Society, Vol. 26, pg. 97-100. fevereiro de 2020. Disponível em:

https://journals.lww.com/fpmrs/Abstract/2020/02000/Prevalence_of_Female_Urinary_Incontinence_in.4.aspx. Data de acesso: 18 de maio de 2023.

BEZERRA, Ketiane Moura; MONTEIRO, Raianara dos Santos; LIMA, Thiffany da Costa; MACÊDO, Rafaela Cordeiro de. **Influência da prática do CrossFit® sobre a função muscular do assoalho pélvico em mulheres.** Portal Metodista de Periódicos Científicos e Acadêmicos, Vol. 21, nº1, 2021. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/sr/article/view/41704258>. Data de acesso: 19 de maio de 2023.

CALDAS, Camila Andrea dos Santos. **Crossfit e incontinência urinária de esforço em mulheres entre 18 e 45 anos.** Revista Saúde Unitoledo, Vol.2, nº1, 2018. Disponível em: <http://ojs.toledo.br/index.php/saude/article/view/2832>. Data de acesso: 19 de maio de 2023.

ANTUÑA, E. Dominguez; DIZ, J.C; C. Ayán; IGLESIAS, D. Suárez; MARROYO, J.A. Rodríguez. **Prevalence and severity of urinary incontinence among male and female competitors and recreational CrossFit® practitioners.** European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, Vol. 276, pg. 144-147, setembro de 2022. Disponível em: [https://www.ejog.org/article/S0301-2115\(22\)00436-5/fulltext](https://www.ejog.org/article/S0301-2115(22)00436-5/fulltext). Data de acesso: 20 de maio de 2023.

ELKS, Whitney; JARAMILLO-HUFF Ashley; BARNES, Lauren; PETERSEN, Timothy R; KOMESU, Yuko. **The Stress Urinary Incontinence in CrossFit (SUCCeSS) Study.** Official Journal of the American Urogynecologic Society, Vol.26, pg. 101-106, fevereiro de 2020. Disponível em: https://journals.lww.com/fpmrs/Abstract/2020/02000/The_Stress_Urinary_Incontinence_in_CrossFit.5.aspx. Data de acesso: 20 de maio de 2023.

GEPARD, Laura Faye; DOERSCH, Karen M.; REYES, Michelle; KUEHL, Thomas J.; DANFORD, Jill. **Intraabdominal pressure in women during CrossFit exercises and the effect of age and parity.** The peer-reviewed journal of Baylor Scott & White Health, Vol. 31, nº3, pg. 289-293, abril de 2018. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08998280.2018.1446888>. Data de acesso: 19 de maio de 2023.

HIGH, Rachel; KIM, Thai; HINA, Virani; KUEHL, Thomas; DANFORD, Jill. **Prevalence of Pelvic Floor Disorders in Female CrossFit Athletes.** Official Journal of the American Urogynecologic Society, Vol. 29, pg. 498-502, agosto de 2020. Disponível em: https://journals.lww.com/fpmrs/Abstract/2020/08000/Prevalence_of_Pelvic_Floor_Disorders_in_Female.7.aspx. Data de acesso: 19 de maio de 2023.

KIM, Michelle M.; LADI-SEYEDIAN, Seyedeh-Sanam; GINSBERG, David A.; KREYDIN, Evgeniy. **The Association of Physical Activity and Urinary Incontinence in US Women: Results from a Multi-Year National Survey.** Official Journal of the American Urogynecologic Society, Vol. 159, pg. 72-77, janeiro de 2022. Disponível em: [https://www.goldjournal.net/article/S0090-4295\(21\)00915-8/fulltext](https://www.goldjournal.net/article/S0090-4295(21)00915-8/fulltext). Data de acesso: 18 de maio de 2023.

MIDDLEKAUFF, Monique L.; EGGER, Marlene J.; NYGAARD, Ingrid E.; SHAW, Janet M. **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, Vol. 215, n°3, pg. 316.e1 - 316.e7, setembro de 2016. Disponível em: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(16\)00329-X/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(16)00329-X/fulltext). Data de acesso: 18 de maio de 2023.

PIRES, Telma; PIRES, Patrícia; MOREIRA, Helena; GABRIEL, Ronaldo; VIANA, Sara; VIANA, Rui. **Assessment of pelvic floor muscles in sportswomen: Quality of life and related factors.** Physical Therapy in Sport, Vol. 43, pg. 151-156, maio de 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1466853X19305693>. Data de acesso: 18 de maio de 2023.

PISANI, Giulia Keppe; SATO, Tatiana de Oliveira; TREVISAN, Danilo Henrique Carvalho, CARVALHO, Cristiano. **Impact of urinary incontinence on quality of life in female CrossFit practitioners: A cross-sectional study.** European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, Vol. 268, pg. 56-61, janeiro de 2022. Disponível em: [https://www.ejog.org/article/S0301-2115\(21\)00970-2/fulltext](https://www.ejog.org/article/S0301-2115(21)00970-2/fulltext). Data de acesso: 20 de maio de 2023.

SIVIERO, Júlia Cozer; GAMA, Fabiana Oenning; NUNES, Rodrigo Dias; SILVA, Luisa Aguiar. **Fatores associados à incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de crossfit.** Arquivos Catarinenses de Medicina, Vol. 49 N.1, março de 2020. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/618>. Data de acesso: 19 de maio de 2023.

SLADE, C. Susan; MORRIS, E. Meg; FRAWLEY, Helena; HAY-SMITH, Jean. **Comprehensive reporting of pelvic floor muscle training for urinary incontinence: CERT-PFMT.** Physiotherapy, Vol. 112, pg. 103-112, setembro de 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031940621000201>. Data de acesso: 20 de maio de 2023.

SOROUR, Mohamed; KING, Thomas. **Overview on the management of adult urinary incontinence.** Surgery (Oxford), Vol. 41, n°5, pg. 283-289, maio de 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263931923000807>. Data de acesso: 18 de maio de 2023.

VIANA, Elizabel de Souza Ramalho; MICUSSI, Maria Thereza Albuquerque Barbosa Cabral. **Incontinência urinária feminina: da avaliação à reabilitação.** Natal, RN: Fundo Editorial da UFRN, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/32658>. Data de acesso: 28 de maio de 2023.

WAGENER, Sebastian; HOPPE, Mathias Wilhelm; HORFIEL, Thilo; ENGELHARDT, Martin; JAVANMARDI, Sasha; BAUMGART, Christian; FREIWALD, Jürgen. **CrossFit® – Development, Benefits and Risks CrossFit® – Entwicklung, Nutzen und Risiken.** Sports Orthopaedics and Traumatology, Vol. 36, n°3, pg. 241-249, setembro de 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0949328X20302210#sec0005>. Data de acesso: 19 de maio de 2023.