



**Universidade
Potiguar**

**UNIVERSIDADE POTIGAR - UNP
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**A PREVALÊNCIA DE INCONTINÊNCIA
URINÁRIA DE ESFORÇO EM ATLETAS
DE ALTO RENDIMENTO**

**ADRIANA VILELA DOS REIS NÓBREGA
THALITA VITÓRIA SIMPLÍCIO DA SILVA**

NATAL / RN

2021

ADRIANA VILELA DOS REIS NÓBREGA
THALITA VITÓRIA SIMPLÍCIO DA SILVA

A PREVALÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO EM ATLETAS
DE ALTO RENDIMENTO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento de
Fisioterapia da Universidade Potiguar, como
requisito parcial para aprovação na
graduação de Fisioterapia

Orientadora: Lívia Oliveira Bezerra

Natal / 2021

FICHA CATALÓGRAFICA

S586s

Nóbrega, A. V. R.

Silva, T. V. S.

A prevalência de incontinência urinária de esforço em atletas de alto rendimento.

Adriana Vilela dos Reis Nóbrega.

Thalita Vitória Simplício da Silva.

Natal, 2021. 20f.

Orientadora: Lívia Oliveira Bezerra

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) –
Universidade Potiguar - UNP

1. Incontinência urinária. 2. Exercícios. 3. Atletas.

UNP / 2021

CDU – 658:004

FOLHA DE APROVAÇÃO

A PREVALÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO EM ATLETAS DE ALTO RENDIMENTO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Fisioterapia da Universidade Potiguar, como requisito parcial para aprovação na graduação de Fisioterapia

Orientadora: Livia Oliveira Bezerra.

APROVADO EM: ___ / ___ / ____

NOTA: _____

Prof. Ms.

(Orientadora Interna - UNP)

Prof. Ms.

(Examinadora-Interna)

Prof. Ms.

(Examinadora-Interna)

SUMÁRIO

RESUMO.....	5
ABSTRACT	5
1 INTRODUÇÃO	6
2 METODOLOGIA.....	7
3 RESULTADOS	8
4 DISCUSSÃO.....	9
5 CONCLUSÃO.....	11
REFERÊNCIAS	12
APÊNDICES.....	15

**A PREVALÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO EM
ATLETAS DE ALTO RENDIMENTO**
**THE PREVALENCE OF STRESS URINARY INCONTINENCE IN HIGH-
PERFORMING ATHLETES**

ORIENTADOR (A): Livia Oliveira Bezerra

ALUNOS (AS): Adriana Vilela dos Reis Nóbrega

Thalita Vitória Simplício da Silva

RESUMO

A incontinência urinária (IU) é definida como qualquer perda involuntária de urina. Apesar dessa disfunção está mais associada ao envelhecimento ou gravidez, atualmente diversos estudos relatam IU em mulheres jovens nulíparas e atletas de alto rendimento. Atletas de alto rendimento que praticam modalidades esportivas que geram alto impacto, são mais propícias a desenvolver essa perda de urina. O objetivo do estudo é investigar grupos de atletas de alto rendimento do sexo feminino sujeitas à prevalência de IU e se essa condição acarreta impactos negativos na prática esportiva e qualidade de vida. A metodologia empregada fundamenta-se em uma revisão sistemática. Foram utilizadas as bases de dados PubMed, LILACS e SciELO. Foi encontrada uma alta taxa de prevalência de IU entre atletas de alto rendimento, onde há evidência de que as atividades que exigem saltos, aterrissagens e corridas são as mais propensas a provocarem perda de urina. Além disso, a maior carga de treino pode estar associada com a quantidade de urina perdida. A escassez de estudos sobre o tema e a falta de pesquisa foram as maiores limitações para o trabalho, sendo um rico campo de exploração para estudos futuros.

Palavra-Chave: Incontinência urinária. Exercícios. Atletas.

ABSTRACT

Urinary incontinence (UI) is defined as any involuntary loss of urine. Although this dysfunction is associated with aging or pregnancy, currently several studies report (UI) in nulliparous young women and high performance athletes. It is justified that athletes who practice modalities, which generate high impact, are more likely to develop this urine loss. The objectives of the study are to investigate groups of female athletes subject to the prevalence of UI and whether this condition has negative impacts on physical activity and quality of life. The methodology used is based on a systematic review and the PubMed, LILACS and SciELO databases were used. A high rate of UI prevalence was found among athletes, where there is evidence that activities that require jumping, landing and running are the most likely to cause urine loss. Also, the higher training load may be associated with the amount of urine lost. The scarcity of studies on the subject and the lack of research were the main limitations for the work, being a rich field of exploration for future studies.

Keywords: Urinary Incontinence. Exercises. Athletes.

1 INTRODUÇÃO

A Incontinência Urinária (IU) é definida pela *International Continence Society* (ICS) como toda perda involuntária de urina. É uma condição encontrada com grande frequência, responsável por sentimentos de desconforto, vergonha e perda da autoconfiança, os quais interferem negativamente na qualidade de vida (QV) (PÉREZ *et al.*, 2008).

De acordo com a ICS, a IU pode ser classificada como: de urgência, perda urinária acompanhada por forte desejo de urinar; de esforço, quando a perda ocorre após exercício físico, tosse ou espirro; e mista, quando há simultaneamente incontinência de esforço e urgência. Independente da forma, a IU é uma condição clínica mais presente em mulheres, afetando até 50% delas ao longo de suas vidas (BARACHO, 2012; NITTI, 2001).

Dentre as formas de IU, a incontinência urinária de esforço (IUE) apresenta maiores índices em indivíduos jovens e atletas. A fisiopatologia desse acometimento está associada com o aumento da pressão intra-abdominal e uma força inadequada de fechamento uretral, ocasionando a sua pressão vesical maior e conseqüentemente favorecendo as perdas urinárias (CAETANO, 2007). Alguns fatores podem contribuir para o aparecimento e/ou agravamento da IU, como: números de gestação, partos vaginais, constipação intestinal, doença pulmonar crônica, obesidade, histerectomia, deficiência estrogênica – período menopausal e exercícios físicos que aumentem a pressão intra-abdominal (BROWN, 2008; RETT *et al.*, 2007).

O exercício físico parece apresentar forte relação com as perdas urinárias em atletas, devido ao aumento da pressão intra-abdominal durante o exercício ou pelo processo de sobrecarga nos tecidos conectivos, esses mecanismos podem gerar um déficit na sustentação, suspensão e contenção do assoalho pélvico, podendo ocasionar lassidão ligamentar e o enfraquecimento desta estrutura. Nesse sentido, se faz necessário pontuar a intensidade da atividade, dos movimentos e impactos ao solo, considerando esses fatores um potencial de fator de risco para as disfunções do assoalho pélvico (REIS *et al.*, 2011).

A prevalência de IU entre atletas de alto rendimento é alta, as taxas relatadas variam amplamente entre as práticas esportivas, sendo as de alto impacto as mais associadas a essa alta prevalência. Um estudo recente realizado com 372 atletas de alto rendimento mostrou que essas possuíam chances três vezes maiores de desenvolver IU do que mulheres sedentárias. Dos esportes avaliados foi verificado que as atletas de trampolim foram as que mais sofreram com essa condição clínica (82,4%), seguidos pelo judô/karatê (25%), basquete (24,1%), handball (23,3%) e ginástica rítmica (22,2%) (CARVALHAIS *et al.*,

2017).

O tratamento da IU pode ser cirúrgico ou conservador. A abordagem cirúrgica envolve procedimentos invasivos e que podem acarretar complicações, seu custo é elevado e, para algumas mulheres, podem ser contraindicados. Por isso, atualmente, as opções de tratamentos mais conservadoras têm seu interesse aumentado (RETT *et al.*, 2007). Assim, dependendo do tipo e da severidade da IU, os programas de reabilitação dos músculos do assoalho pélvico (MAP) são, geralmente, a primeira opção de intervenção nos tratamentos da IU em mulheres incontinentes e com fatores de risco associados. Estes tratamentos incluem diferentes abordagens, como o *biofeedback*, estimulação elétrica, técnicas de fortalecimento manual, cones vaginais e treinamento da musculatura do assoalho pélvico (DUMOULIN *et al.*, 2018).

Diante do exposto, o presente estudo objetiva realizar uma revisão de literatura para investigar a prevalência e o impacto da IUE em atletas de alto rendimento. E visa a contribuir com o avanço das pesquisas em relação à saúde da mulher, permitindo mais um horizonte frente às possibilidades de prevenção e reabilitação do assoalho pélvico.

2 METODOLOGIA

Os artigos foram pesquisados nas seguintes bases de dados eletrônicas: *PubMed*, *Lilacs* e *SciELO*. A busca foi realizada por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (Decs): nos idiomas inglês (*urinary incontinence*, *athletes* e *exercise*) e português (incontinência urinária, atletas e exercício), todos combinados pelos operadores booleanos “and” e “or”. A busca foi realizada em março de 2021.

Aderiram-se os seguintes critérios de inclusão: publicações nos últimos 10 anos; ensaios clínicos; nos idiomas inglês e português; artigos que continham atletas ativas do sexo feminino, atletas de alto rendimento, atuação fisioterapêutica e incontinência urinária. Foram excluídos artigos duplicados nas bases de dados, não disponíveis na íntegra e que fossem voltados para outros públicos.

A busca pelos artigos foi realizada por dois revisores. Inicialmente fez-se leitura do título e em seguida do resumo para seleção dos artigos que pudessem entrar na amostra. Caso contemplassem o critério de inclusão, os estudos eram lidos na íntegra.

Tabela 1 – Distribuição dos descritores e artigos pré-selecionados e selecionados.

Base de dados	Descritores	Artigos pré-selecionados	Artigos selecionados
LILACS	<i>Urinary incontinence, athletes AND exercise</i>	30	3
PubMed	<i>Urinary incontinence, athletes AND exercise</i>	19	2
SciELO	<i>Urinary incontinence, athletes AND exercise</i>	7	2

Fonte: Autor próprio.

3 RESULTADOS

No presente estudo seguindo aplicação da estratégia de busca nas bases de dados, foram encontrados 56 estudos, sendo 30 estudos na LILACS, 19 na PUBMED e 7 na SciELO. Os estudos de revisões sistemáticas, meta análise, relatos de caso e artigos relacionados a outra condição que não fosse IU em atletas foram excluídos devido aos critérios de exclusão citados na metodologia. Dos 56 estudos foram excluídos 47, conforme apresentado na tabela 1. Por fim, 7 estudos foram selecionados e realizado caracterização geral dos estudos por autores, ano, amostra e resultados, conforme indicado na tabela 2 (Apêndice 1).

Os estudos incluídos nessa revisão foram compostos por mulheres incontinentes que praticam esportes ou atletas de alto rendimento, sendo a maioria nulíparas, jovens e sem fatores de risco clássico para problemas do assoalho pélvico. Foram compilados estudos que trouxeram os esportes de alto impacto: vôlei, ginástica rítmica, natação, esportes gravitacionais como trampolim, cama elástica e esportes com bola.

Para caracterização da amostra os dados apresentados pelos estudos incluídos nessa revisão foram coletados em seções, cada seção continha questões relacionadas a: dados de identificação; dados sociodemográficos; doenças comuns; história individual e familiar sobre: IU, infecção urinária, constipação e história obstétrica; questões relacionadas a prática esportiva, como características, tipo de esporte, anos de participação e volume de

treinamento (horas/semana).

O instrumento mais utilizado pelos estudos para avaliar IU nas voluntárias foi o "*International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form*" (ICIQ-SF). O ICIQ-SF é um questionário simples, breve e auto administrável, que classifica a perda urinária. Foi traduzido e validado para a língua portuguesa. É composto por quatro questões que avaliam a frequência, a gravidade e o impacto da IU, além de um conjunto de oito itens de autodiagnóstico que possibilitam avaliar as causas ou situações de IU vivenciadas pelos pacientes. Apenas as três primeiras questões são pontuadas e o escore total varia de zero a vinte e um pontos. A classificação da perda urinária é dividida em: nenhum impacto (0 ponto); impacto leve (1 a 3 pontos); moderado (4 a 6 pontos); grave (7 a 9 pontos) e muito grave (10 ou mais pontos) (RICCETTO *et al.*, 2005).

Destes estudos, cinco foram estudos transversais, um estudo controle e outro experimental. Todos os sete estudos selecionados para revisão constataam que atletas de alto rendimento experimentaram a IUE em algum momento de sua vida, e que mais de 72% dessas atletas sentiram impacto negativo no desempenho esportivo e na qualidade de vida, 28% utilizaram algum tipo de proteção para perda urinária, e um dado bem relevante é que 41% das atletas não tinham conhecimento sobre o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP); em contrapartida, 74% tinham interesse no treinamento dessa musculatura como meio de prevenção e tratamento para IUE. (SKAUG *et al.*; 2021). Apenas um estudo realizou intervenção no tratamento da IUE em atletas de alto rendimento associando o TMAP com o *biofeedback*, com o objetivo de ajudar no aumento da percepção e fortalecimento do MAP.

4 DISCUSSÃO

Os estudos selecionados nessa revisão destacam que o programa de reabilitação e treinamento do MAP de atletas de alto rendimento alcançam resultados satisfatório em relação a melhora de sinais e sintomas clínicos associados a IUE. Há também uma necessidade de mecanismos que explorem o conhecimento das atletas em relação a MAP, como maiores incentivos a programas de educação em saúde (ROZA *et al.*, 2013).

A IUE tem um impacto enorme no esporte, causando déficit no desempenho esportivo e consequentemente provocando constrangimento e desconforto associados a perda de urina. Esse problema é suficiente para impactar a qualidade de vida dessas atletas, trazendo sentimento de tristeza, vergonha, humilhação e vulnerabilidade (JACOME *et al.*,

2011). Por mais que esse problema seja prevalente nesse meio, o mesmo é pouco relatado pelas atletas, fazendo com que as sintomatologias sejam desapercibidas pela equipe médica e multidisciplinar que as acompanham. (CARVALHAIS *et al.*, 2017).

A prevalência da IU pode ser constatada em um estudo de PÓSWITA *et al.* (2014), com atletas corredoras e esquiadoras profissionais, essa amostra relatou que 50,00% desse grupo estavam perdendo pequenas quantidades de urina, em 27,68% das entrevistadas a IU foi associada a um senso de urgência. Enquanto que 45,54% das participantes relatam perda de urina ao espirrar ou tossir, o que indicava sintomas de IUE, no geral 69,09% das corredoras e 71,93% das esquiadoras alegaram desconforto com a IU.

O estudo realizado por JACOME *et al.* (2011) recrutou 106 atletas femininas praticantes de atletismo, basquete e futebol de salão. No geral, 41,5% atletas experimentaram IUE pelo menos uma vez, sendo o basquete e o atletismo os que obtiveram maior taxa de IU de 41,7% e 31,3%, respectivamente. Nota-se nesse estudo que a prevalência da IU é bastante significativa na maioria das atletas (61,4%) apresentou IUE, sendo que 20,5% delas apresentaram incontinência urinária de urgência (IUU) e 18,2% da amostra apresentou incontinência urinária mista (IUM) (JACOME *et al.*, 2011) (PÓSWITA *et al.*, 2014).

SKAUG *et al.* (2021), realizou um estudo transversal, entre grupos de ginastas artísticas, atletas do time de ginástica e líderes de torcida, confirmando que um total de (49,9%) experimentaram perda de urina uma vez por semana ou menos, (30,2%) duas ou três vezes por semana, (6,5%) uma vez ao dia, (7,4%) várias vezes ao dia e (1,4%) o tempo todo. O problema afetava a performance de (82,6%) das atletas causando um efeito negativo, e mais da metade das atletas utilizavam de algum artifício para evitar a perda da urina.

Já o estudo transversal, realizado por GRAM *et al.* (2019), também selecionou um grupo de ginastas rítmicas em que revelaram que (31,8%) relataram ter IU. Dasqueles incontinentes 57,1% alegaram perda urinária apenas durante a atividade física, 9,5% durante espirros ou tosse e 33,3% durante a atividade física e quando tossiam e espiravam. Confirmando novamente que a demanda de 70,4% das mulheres afetadas pela IU mencionaram que o problema prejudicava o rendimento no esporte, 29,4% tinham medo que a perda de urina ocorresse em público (GRAM *et al.*, 2019) (SKAUG *et al.*, 2021).

No estudo descritivo feito por HAZAR (2020), direcionado apenas a uma modalidade esportiva, convocaram 16 atletas praticantes de vôlei, e constataram que a maioria das jogadoras, onze delas (68,8%) tinham IUE. Cerca de 54,5% teve perda de urina durante os treino ou competições, porém 45,5% informaram que esse problema afetava as suas

atividades cotidianas. Atletas que tinham IU destacaram perda urinária em um padrão de pequenas gotas (63,6%), e as demais em um padrão de pequenos jatos (36,4%).

O estudo experimental feito por DORNOWSI et al. (2018) também analisou apenas uma modalidade esportiva, recrutaram 12 atletas do sexo feminino de natação, onde o objetivo foi avaliar o comportamento da MAP em diferentes intensidades de treino e em estados mais anaeróbicos ou aeróbicos. Foi constatado que quanto maior o volume e a intensidade dos exercícios, maiores as chances de haver distúrbios no componente elétrico da musculatura do assoalho pélvico, predispondo ao aparecimento de disfunções no aparelho urinário (DORNOWSI *et al.*, 2018) (HAZAR, 2020).

Por meio do conjunto de estudos inseridos é possível fazer uma clara relação entre a IUE e a prática esportiva, destacando atletas de alto rendimento. É amplamente evidenciado que mesmo comparadas com as mulheres sedentárias, aquelas que praticam esporte tendem a ter uma probabilidade maior de sofrerem com a IU, destacando-se, inclusive, os casos mais graves (CARVALHAIS, 2017).

5 CONCLUSÃO

A partir dos estudos disponíveis, há uma forte evidência que as modalidades esportivas de alto impacto acumulado com grandes cargas de treino são os que possuem as maiores prevalências de IUE em atletas. Adicionalmente, a ginástica, o atletismo, e as atividades com salto são as modalidades que mais apresentaram relatos de perda de urina. Além disso, grandes cargas de treino acumulado com longos períodos de prática esportiva estão associadas com disfunções urinárias. Existe uma necessidade urgente de realizar programas de prevenção e educação em saúde, devido à falta de conhecimento relatadas pelas atletas nos estudos. Ainda assim, é esperado pesquisas com alta qualidade metodológica que visem avaliar o efeito do exercício físico na IU e no MAP, para que dessa forma possa contribuir para a permanência da prática das modalidades, sem prejuízo a qualidade de vida das participantes, tanto a curto, quanto a longo prazo.

REFERÊNCIAS

BARACHO, Elza. **Fisioterapia Aplicada à Saúde da Mulher**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2012. 464 p.

BROWN, Marybeth. Skeletal muscle and bone: effect of sex steroids and aging. **Advances In Physiology Education**, [S.L.], v. 32, n. 2, p. 120-126, jun. 2008. American Physiological Society. <http://dx.doi.org/10.1152/advan.90111.2008>.

CARVALHAIS, Alice; JORGE, Renato Natal; BØ, Kari. Performing high-level sport is strongly associated with urinary incontinence in elite athletes: a comparative study of 372 elite female athletes and 372 controls. **British Journal Of Sports Medicine**, [S.L.], v. 52, n. 24, p. 1586-1590, 22 jun. 2017. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2017-097587>.

DORNOWSKI, Marcin; MAKAR, Piotr; SAWICKI, Piotr; WILCZYŃSKA, Dominika; VERESHCHAKA, Inna; OSSOWSKI, Zbigniew. Effects of low- vs high-volume swimming training on pelvic floor muscle activity in women. **Biology Of Sport**, [S.L.], v. 36, n. 1, p. 95-99, 2019. Termedia Sp. z.o.o.. <http://dx.doi.org/10.5114/biolport.2018.78909>.

DUMOULIN, Chantale; CACCIARI, Licia P; HAY-SMITH, E Jean C. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. **Cochrane Database Of Systematic Reviews**, [S.L.], v. 10, n. 4, p. 1-20, 4 out. 2018. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd005654.pub4>.

FOZZATTI, Celina; RICCETTO, Cassio; HERRMANN, Viviane; BRANCALION, Maria Fernanda; RAIMONDI, Marina; NASCIF, Caio H.; MARQUES, Luiza R.; PALMA, Paulo P.. Prevalence study of stress urinary incontinence in women who perform high-impact exercises. **International Urogynecology Journal**, [S.L.], v. 23, n. 12, p. 1687-1691, 23 maio 2012. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00192-012-1786-z>.

GRAM, Marte Charlotte Dobbertin; BØ, Kari. High level rhythmic gymnasts and urinary incontinence: prevalence, risk factors, and influence on performance. **Scandinavian Journal Of Medicine & Science In Sports**, [S.L.], v. 30, n. 1, p. 159-165, 30 set. 2019.

Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/sms.13548>.

HAZAR, Hale Uyar. URINARY INCONTINENCE IN FEMALE VOLLEYBALL PLAYERS. **Journal Master List**, Turkey, v. 20, n. 2, p. 236-236, set. 2020.

JÁCOME, Cristina; OLIVEIRA, Daniela; MARQUES, Alda; SÁ-COUTO, Pedro. Prevalence and impact of urinary incontinence among female athletes. **International Journal Of Gynecology & Obstetrics**, [S.L.], v. 114, n. 1, p. 60-63, 14 maio 2011. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2011.02.004>.

NITTI, Victor W. The Prevalence of Urinary Incontinence. **Rev Urol.**, New York, v. 3, n. 3, p. 2-6, jan. 2001. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1476070/>. Acesso em: 21 maio 2021.

POŚWIATA, Anna; SOCHA, Teresa; OPARA, Józef. Prevalence of Stress Urinary Incontinence in Elite Female Endurance Athletes. **Journal Of Human Kinetics**, [S.L.], v. 44, n. 1, p. 91-96, 1 dez. 2014. Walter de Gruyter GmbH. <http://dx.doi.org/10.2478/hukin-2014-0114>.

REIS, Ariana Oliveira et al. Estudo comparativo da capacidade de contração do assoalho pélvico em atletas de voleibol e basquetebol. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 97-101, abr. 2011.

RETT, Mariana Tirolli et al. Qualidade de vida em mulheres após tratamento da incontinência urinária de esforço com fisioterapia. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, p. 134-140, mar. 2007. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032007000300004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 21 maio 2021.

RICCETTO, C.; PALMA, P. TARAZONA, A. Aplicaciones clínicas de la teoría integral de la continencia. *Actas Urol Esp* [online]. 2005, vol.29, n.1, pp.31-40. ISSN 0210-4806.

ROZA, Thuane da et al. Incontinência urinária em mulheres esportivas. **Bentham Science**

Publishers: dos fatores de risco ao tratamento -Uma revisão, Porto, v. 9, n. 2, p. 77-84, nov. 2013. Disponível em: https://translate.googleusercontent.com/translate_f. Acesso em: 07 nov. 2021.

SKAUG, Kristina Lindquist; ENGH, Marie Ellström; FRAWLEY, Helena; BØ, Kari. Urinary and anal incontinence among female gymnasts and cheerleaders—both and associated factors. A cross-sectional study. **International Urogynecology Journal**, [S.L.], v. 5, n. 8, p. 327-345, 13 fev. 2021. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00192-021-04696-z>.

APÊNDICES

Tabela 2 – Característica dos artigos selecionados.

AUTOR/ANO	AMOSTRA	OBJETIVO	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
<p>1</p> <p>Kristina SKAUG et al.,</p> <p>2021</p>	<p>Atletas do sexo feminino, com idade ≥ 12 anos. Competidoras de mais de 1 campeonato nacional de ginástica artística ou líderes de torcida.</p>	<p>Investigar a prevalência e os fatores de risco para IU em atletas praticante de ginástica artística e líderes de torcida; além de investigar a influência da IU na vida diária e no desempenho esportivo e o conhecimento das atletas sobre os MAP.</p>	<p>Foi utilizado para avaliar a prevalência de IU o questionário ICIQ-SF. Além disso, foram realizados questionamentos sobre perdas urinárias durante a prática esportiva e o impacto da IU sobre desempenho esportivo. As atletas também foram questionadas sobre as medidas de proteção ou prevenção de IU durante o treinamento e sobre o conhecimento delas sobre o AP.</p>	<p>Foi encontrado alta prevalência de IU entre as ginastas e líderes de torcida. Atletas que treinavam mais de 4x por semana teve 3x mais chances de desenvolver IUE do que aqueles que treinaram menos. Atletas de 16-17 anos de idade tem chances significativamente maiores de desenvolver IUE do que atletas mais jovens. Líderes de torcida tem uma probabilidade menores de desenvolver IUE em comparação com as ginastas.</p>
<p>2</p> <p>Hale HAZAR et al.,</p> <p>2020</p>	<p>Participaram do estudo 16 jogadoras de vôlei, com idade entre 18 e 27 anos. Foram inclusas no estudo atletas com uma experiência média de $6,31 \pm 3,20$ anos de treinamento de voleibol e com uma média de $4,56 \pm 2,45$ anos de treinamento em equipe de voleibol.</p>	<p>Investigar a prevalência de IU em jogadoras de voleibol</p>	<p>A intervenção foi realizada através da aplicação de um questionário específico com informações sobre a IU e o Índice de Gravidade da Incontinência (IGI). Os parâmetros de frequência e quantidade de perda urinária foram usados para determinar o grau de IU.</p>	<p>A maioria das jogadoras de vôlei (n=11) apresentou IU e o restante (n=5) não apresentou. Nenhuma jogadora neste estudo falou ou consultou um profissional de saúde sobre a sintomatologia de IU. Quase todas jogadoras de vôlei neste estudo, não sabiam que a IU é um problema prevalente nessa população.</p>

<p>3</p> <p>Marte GRAM; Kari BO et al., 2019</p>	<p>133 atletas praticantes de ginástica rítmica do mais alto nível nacional e internacional de 22 clubes da Noruega, com idade média de 12 a 21 anos.</p>	<p>Investigar a prevalência, os fatores de risco e o impacto da IU em atletas praticantes de ginástica rítmica.</p>	<p>A IU foi avaliada pelo questionário ICIQ-SF.</p>	<p>Mais de 30% das atletas de elite apresentou ter IU (a maioria nulíparas). A forma mais comum de IU relatada foi a IUE e algumas ficaram gravemente incomodadas pela condição de perda urinária. Poucas atletas tinham conhecimento sobre o AP, a sua importância e os seus métodos de tratamento, como TMAP.</p> <p>A prevalência de IU entre as atletas de ginástica rítmica se encontra dentro da faixa de prevalências encontradas em outros esportes.</p>
<p>4</p> <p>Marcin DORNOWSKI et al., 2018</p>	<p>12 atletas com idade média de $23,7 \pm 1,44$ anos; altura média de $1,67 \pm 5,8$ cm; massa corporal com média de $62,05 \pm 8,89$ kg.</p>	<p>Avaliar os efeitos da natação, com diferentes cargas de treinamento, sobre a atividade dos músculos do assoalho pélvico.</p>	<p>As atletas participaram do experimento que envolveu 2 diferentes estágios do treinamento de natação, envolvendo volume e intensidade. O experimento foi dividido em duas partes. Na 1º, as atletas receberam treinamento de alto volume (52,2 km). Na 2º, treinamento de baixo volume (39,3 Km). O experimento consistiu em nadar 25 metros de nado peito com aumento progressivo da velocidade.</p>	<p>Houve um aumento significativo nos valores de eletromiografia de superfície dos MAP, com o aumento do volume e intensidade. Logo, o aumento da carga de treinamento pode causar mudanças indesejadas no nível de atividade elétrica dos músculos do assoalho pélvico.</p>
<p>5</p> <p>Alice CARVALHAIS et al., 2017</p>	<p>372 atletas de alto rendimento, a maioria nulíparas e com idade média de 19 anos. Foram divididas em 2 grupos: GE (grupo experimental) n=372 atletas de diversas áreas</p>	<p>Avaliar a prevalência de IU em atletas de alto rendimento em comparação com grupo controle e investigar os potenciais fatores de risco para IU.</p>	<p>Os dados foram coletados através de uma ficha de avaliação entregue em mãos para serem respondidos pelas atletas. Essa ficha foi dividida em 3 partes: a 1º incluiu dados gerais, como: idade, peso, altura</p>	<p>Houve uma maior prevalência de IU no GE do que no GC. O tipo de IU mais prevalente foi a IUE. A prática de esportes de alto nível foi associada a 3x mais chances de desenvolvimento de IU em</p>

	esportivas GC (grupo controle) n=372 mulheres pareados por idade controle		e paridade. A 2º incluiu dados relacionados a história clínica, como: doenças comuns, medicamentos, constipação, infecção urinária, histórico familiar de IU, história ginecológica e obstétrica. A 3º abordou questões sobre as características da prática esportiva, como: tipo de esporte, anos de participação esportiva e volume de treinamento (horas/semana). Além disso, as atletas foram questionadas sobre as perdas urinárias ocorridas durante a prática, bem como o impacto da IU sobre desempenho esportivo e se algum tipo de proteção foi usado para evitar as perdas. A IU foi avaliada através do ICIQ-SF..	comparação com os GC. Além disso, fatores de risco, como: constipação, histórico familiar de IU e infecções urinárias foram associadas com o desenvolvimento de UI em atletas de alto rendimento.
6 Anna POSWITA et al., 2014	112 atletas de alto rendimento, distribuídas em 2 grupo: 57 esquiadores de esqui cross-country 55 corredores de resistência	Avaliar a prevalência de IUE em um grupo de mulheres atletas de alto rendimento.	Foi utilizado o questionário UDI-6 para avaliar a presença de sintomas de IUE e o nível de desconforto urogenital causado. O questionário contém 6 perguntas sobre tais sintomas, como: micção frequente; perda urinária por urgência miccional; perda urinária relacionada ao esforço; quantidade de perda urinária; dificuldade de esvaziamento da bexiga; dor ou desconforto na parte inferior do abdome ou área genital.	50% de todos os sujeitos do estudo estavam perdendo pequenas quantidades de urina. Em 27,68% das entrevistadas, a incontinência foi associada a urgência miccional. Enquanto 45,54% participantes relatam incontinência associada ao esforço. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre ambos os grupos.

<p>7 Cristina JACOME et al., 2011</p>	<p>106 atletas, com idade superior a 18 anos e com prática esportiva maior que 1 ano de duração, das quais: 32 praticantes de atletismo; 36 praticantes de basquete e 38 praticantes de futebol americano.</p>	<p>Avaliar a prevalência e o impacto da IU na qualidade de vida das atletas.</p>	<p>Os dados foram coletados por meio de uma ficha de avaliação, a ficha era composta por 3 partes: dados demográficos; dados relacionados a prática esportiva e a caracterização de perda urinária e fatores de risco associados.</p>	<p>No geral, 44 (41,5%) atletas experimentaram IU pelo menos uma vez e 62 (58,5%) nunca experimentaram. A maioria, 61,4% das atletas com incontinência, relataram sintomas de perda urinária aos esforços; 20,5% das atletas experimentaram perda urinária relacionada a urgência; e 18,2% experimentaram IU mista. A maioria (59,1%) das atletas relatou perder algumas gotas de urina algumas vezes ao dia, enquanto 36,4% perderam apenas uma vez ao dia.</p>
---	--	--	---	--

LEGENDA:

IU: Incontinência Urinária;

IUE: Incontinência de Esforço;

IUU: Incontinência Urinária de Urgência;

IUM: Incontinência Urinária Mista;

IA: Incontinência Anal;

IAP: Pressão Intra Abdominal;

ICI: Questionário Incontinência Urinária Short;

ICS: Sociedade Internacional de Incontinência;

ICIQ-UI-SF: Questionário Incontinência Urinária Short Formulário;

ICIQ-B: Questionário de sintomas de Incontinência Anal e Qualidade de Módulo de vida;

MAP: Musculatura do Assoalho Pélvico;

TMAP: Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico.