

Artigo

**OCORRÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM PRATICANTES DE ESPORTES DE ALTO IMPACTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

**OCCURRENCE OF URINARY INCONTINENCE IN PRACTITIONERS OF HIGH IMPACT SPORTS: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW**

Adriana Maria dos Santos<sup>1</sup>  
Haydée Rodrigues Monte da Silveira<sup>2</sup>  
Tayná Valério dos Santos Lima<sup>3</sup>  
Isabelle Eunice de Albuquerque Pontes<sup>4</sup>

**RESUMO** – A ocorrência de sintomas urinários é um problema frequente entre as mulheres, sendo ocasionados por inúmeros fatores, que podem estar relacionados à aspectos físicos, ou mesmo à causas desconhecidas e ou pouco exploradas, como o esporte. A realização de atividade física promove diversos benefícios para a saúde e vem ganhando mais espaço na vida cotidiana da população. No entanto, esportes, especialmente de alto impacto podem trazer um risco especial em decorrência dos efeitos negativos no sistema reprodutivo. **Objetivo:** descrever através de uma revisão integrativa da literatura a relação entre a incontinência urinária e os esportes de alto impacto, a fim de verificar a aplicabilidade da fisioterapia na prevenção e tratamento desse distúrbio. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura através de uma abordagem descritiva, utilizou-se para o levantamento dos dados bibliográficos as bases de dados PUBMED, Lilacs, *Scielo*, e PEDro. Foram utilizados como critérios de inclusão para a pesquisa: trabalhos científicos em língua portuguesa e inglesa publicados entre 2009 e 2019 disponíveis online, na íntegra e de forma gratuita e como

---

<sup>1</sup> Fisioterapeuta, graduada pela Faculdade UNINASSAU, João Pessoa.

Email: [adriana.santos2016@outlook.com](mailto:adriana.santos2016@outlook.com);

<sup>2</sup> Fisioterapeuta, graduada pela Faculdade UNINASSAU, João Pessoa;

<sup>3</sup> Graduada de Fisioterapia pela Faculdade UNINASSAU, João Pessoa;

<sup>4</sup> Fisioterapeuta, Doutora em Saúde Materno Infantil. Professora da Universidade Federal da Paraíba e da Faculdade Maurício de Nassau.



## Artigo

critérios de exclusão: artigos repetidos, que não possuíam resumo, e que não estavam acessíveis por completo, ou que não tinham nenhuma relação com a temática aqui estudada. **Resultados:** existe uma alta incidência entre esportes de alto impacto e a incontinência urinária. Dentre os recursos propostos pela fisioterapia no tratamento da mesma, destaca-se principalmente o uso de técnicas para fortalecimento da MAP. **Conclusão:** o esporte de alto impacto é um fator de risco para a incontinência urinária. Modalidades como basquete, vôlei e handebol destacam-se neste meio, em decorrência de altas proporções de acometimento. Ademais, a fisioterapia mostrou ser uma importante ferramenta de tratamento da incontinência urinária em atletas, proporcionando a melhora dos sintomas e/ou cura, assegurando uma melhor qualidade de vida, bem como influenciando de forma positiva a permanência da mesma na sua atividade esportiva.

**Palavras-chave:** Atleta; Esporte; Fisioterapia; Incontinência urinária.

**ABSTRACT** - The occurrence of urinary symptoms is a frequent problem among women, being caused by numerous factors, which may be related to physical aspects, or even to unknown or little explored causes, such as sports. The realization of physical activity promotes several health benefits and is gaining more space in the daily life of the population. However, sports, especially high-impact, can pose a special risk because of the negative effects on the reproductive system. **Aim:** to describe, through an integrative review of the literature, the relationship between urinary incontinence and high-impact sports, in order to verify the applicability of physiotherapy in the prevention and treatment of this disorder. **Methodology:** an integrative review of the literature was carried out through a descriptive approach, the databases PUBMED, Lilacs, Scielo, and PEDro were used to collect bibliographic data. Were used as criterion of inclusion for research, Scientific articles published in Portuguese and English between 2009 and 2019 were made available on-line, in full and free of charge and as exclusion criterion, articles that were repeated, had no abstract and were not completely accessible, or that had no relation with the subject studied here. **Results:** there is a high incidence between high impact sports and urinary incontinence. Among the resources proposed by physiotherapy in its treatment, the use of techniques to strengthen MAP is particularly noteworthy. **Conclusion:** high-impact sport is a risk



OCORRÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM PRATICANTES DE ESPORTES DE ALTO  
IMPACTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

DOI: [10.29327/213319.20.2-16](https://doi.org/10.29327/213319.20.2-16)

Páginas 286 a 314

## Artigo

factor for urinary incontinence. Modalities such as basketball, volleyball and handball stand out in this medium, due to high proportions of involvement. In addition, physical therapy proved to be an important tool for the treatment of urinary incontinence in athletes, providing improvement of symptoms and / or cure, ensuring a better quality of life, as well as positively influencing the permanence of the same in their sporting activity.

**Keywords:** Athlete; Physiotherapy; Sport; Urinary Incontinence.

## INTRODUÇÃO

A incontinência urinária (IU) caracteriza-se como um distúrbio do sistema urinário, e é definida, de acordo com a Sociedade Internacional de Continência (ICS) como toda perda involuntária de urina (ROSA et al., 2016). São três os principais tipos de IU: a incontinência urinária de urgência (IUU), na qual o indivíduo tem uma perda urinária precedida de uma urgência miccional; a incontinência urinária de esforço (IUE), quando ocorre a perda involuntária ao realizar algum esforço físico, sendo este tipo, o de maior frequência entre a população, sobretudo feminina; e a incontinência urinária mista (IUM), quando se tem a associação de fatores e sintomas dos dois tipos (PATRIZZI et al., 2014).

Existem vários fatores de risco que podem predispor a IUE em mulheres, como: número de gestações, cirurgias ginecológicas, menopausa, alterações neurológicas e a obesidade. Entretanto, estudos vêm evidenciando que a prática de atividade física tem se relacionado cada vez mais com queixas de perdas urinárias em mulheres jovens fisicamente ativas, sem que as mesmas apresentem nenhum outro fator associado (ARAÚJO et al., 2015).

Apesar de o esporte aparecer como uma das causas da IU, ainda existe poucas informações acerca do mecanismo fisiopatológico que os correlacionem. Acredita-se que, por haver uma maior demanda de esforço durante a prática esportiva, principalmente no esporte de alto impacto, a musculatura do assoalho pélvico (MAP) é sobrecarregada, ficando enfraquecida, gerando uma predisposição a IUE (REIS et al., 2011).



OCORRÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM PRATICANTES DE ESPORTES DE ALTO  
IMPACTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

DOI: [10.29327/213319.20.2-16](https://doi.org/10.29327/213319.20.2-16)

Páginas 286 a 314

## Artigo

O assoalho pélvico é constituído por um conjunto de músculos, fâscias e ligamentos, que são responsáveis por manter a sustentação dos órgãos pélvicos (bexiga, útero e ovário) e garantir uma boa funcionalidade do sistema geniturinário. Embora a percepção dos MAP seja algo um tanto quanto incomum entre a população, é importante promover a conscientização de sua existência e o esclarecimento sobre as disfunções geradas pelo seu mau funcionamento. No esporte, ainda existe pouco conhecimento relacionado ao mecanismo de ação dos MAP e ao seu desempenho durante a prática esportiva (ARAUJO et al., 2015).

Contudo, existem algumas evidências de que os esportes de alto impacto, como: o voleibol, basquetebol, corrida de longa distância e os saltos, aumentam a probabilidade do aparecimento de perdas significativas de urina. Em decorrência disso, a praticante tende a afastar-se de suas rotinas esportivas, já que o impacto causado pela incontinência atribui valores negativos tanto a sua saúde física quanto psicossocial, gerando limitações no âmbito emocional, social, ocupacional e sexual e afetando diretamente a sua qualidade de vida (PRIGOL et al., 2014; ARAUJO et al., 2015).

Deste modo, o estudo em questão faz-se necessário, pois trata-se de um tema relativamente novo e pouco explorado, sendo capaz assim, de esclarecer alguns pontos e estimular novas pesquisas e questionamentos relacionados a ele, tornando-se de extrema relevância tanto para a comunidade científica, que irá adquirir um maior conhecimento sobre a patologia, contribuindo para novas formas de tratamento, quanto para as pacientes portadoras da mesma, que com o avançar de estudos como estes, vão conhecer mais afundo a origem, os sintomas e efeitos acerca dos métodos de tratamento, e até, em um futuro próximo se beneficiarem com as novas formas de intervenção.

Com base em todo o conteúdo presente neste referido trabalho, e em todas as informações selecionadas e estudadas ao longo do mesmo, se fez necessário o seguinte questionamento: “Existe correlação entre os esportes de alto impacto e a IU em mulheres jovens? A prática frequente ou excessiva deste tipo de esporte pode desencadear a IU? ”. Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi descrever, através de uma revisão integrativa da literatura, a relação entre a IU e os esportes de alto impacto, a fim de verificar a aplicabilidade da fisioterapia na prevenção e tratamento desse distúrbio.



## Artigo

### ANATOMIA DO SISTEMA URINÁRIO

O sistema urinário é constituído por um par de rins, dois ureteres, uma bexiga e uma uretra, ou seja, um conjunto de órgãos que atuam em prol do bom funcionamento do organismo. Esses componentes têm a função de remover os produtos finais do metabolismo, bem como regular fluídos corporais. É através da filtração glomerular que o sistema urinário desempenha um importante papel na remoção de resíduos e minerais indesejáveis, proporcionando deste modo, a purificação do sangue. Essas substâncias são eliminadas juntamente com o excesso de água do corpo, sob a forma de urina (PARKER, 2014).

Ainda de acordo com Parker (2014), os rins estão situados na região lombar ao lado da coluna vertebral e são conectados à bexiga através de tubos denominados ureteres. Os ureteres possuem três diferentes camadas, cada qual com sua característica específica. A camada mais externa é uma camada mais firme, formada por tecido conjuntivo e adiposo. A intermediária é composta por fibras musculares, que fazem uma contração involuntária estabelecendo o mecanismo de condução da urina dos rins até a bexiga, onde ficará armazenada até a fase de esvaziamento. A terceira e última camada é a camada interna, essa será composta por uma parede mucosa, na qual é responsável por impedir o contato das células com a urina.

A bexiga urinária é um órgão muscular oco, revestida internamente por um tecido epitelial (urotélcio) e que possui uma capacidade média de armazenamento de 350 a 450 ml no adulto. É constituída por uma camada muscular lisa, nomeada detrusor, de modo que, é o responsável por garantir o processo de dupla função que ela apresenta. A bexiga atua como um reservatório urinário, armazenando a urina durante a fase de enchimento, e como uma propriedade propulsora, uma vez que, através da contração eficaz do detrusor, obterá como resultado o seu esvaziamento durante a micção (BARACHO, 2012; NARDOZZA JÚNIOR; ZERATI FILHO; REIS, 2010). Ademais, a bexiga possui receptores de estiramento no interior de sua parede, nos quais a partir de certa quantidade de volume serão ativados, transmitindo impulsos nervosos para o Sistema Nervoso Central (SNC). Como resposta, ocorrerá o desejo consciente de urinar (PARKER 2014).

O componente final do sistema urinário é a uretra, ela terá a função de conduzir a urina da bexiga para fora do corpo, completando todo o processo miccional. Trata-se de um tubo excretor reto revestido por uma camada mucosa e outra muscular, assim



## Artigo

como os ureteres. A uretra feminina dispõe de 2,5 a 3cm de comprimento e possui uma boa capacidade de distensão, podendo dilatar-se em até 1cm sem gerar nenhum perigo de lesão (PAKER 2014; GIRÃO et al., 2015).

### ANATOMIA DO ASSOALHO PÉLVICO

Para Palma (2009), o entendimento das estruturas anatômicas do assoalho pélvico e suas respectivas funções é de extrema importância para a identificação de possíveis alterações, assim como, a realização de um tratamento eficaz. Tendo em vista que o assoalho é composto por inúmeras e diferentes estruturas dinâmicas que atuam de forma não independentes, torna-se imprescindível compreender a relação entre elas. A função do assoalho pélvico está relacionada com a suspensão e sustentação das vísceras pélvicas, tal como, a promoção da continência uretral/anal adequada. Isso só se torna possível justamente por consequência da interação dinâmica desempenhada pelos seus componentes (GIRÃO et al., 2015).

As estruturas de sustentação que compõe o assoalho são as fâscias pélvicas, os ligamentos e os músculos, onde juntamente com o arcabouço são essenciais no suporte e manutenção dos órgãos em suas posições fisiológicas. Entretanto, o fato de serem estruturas interligadas torna-se comum encontrar dificuldades para identificação de alterações, implicando diretamente no tratamento (GLISOI; GIRELLI, 2011). O arcabouço do assoalho é a pelve óssea, formada por dois grandes ossos conhecidos como ossos do quadril, além do sacro e o cóccix. A estrutura desses grandes ossos se dá pela ligação de ossos adjacentes menores, ílio, ísquio e púbis (SILVA, 2012).

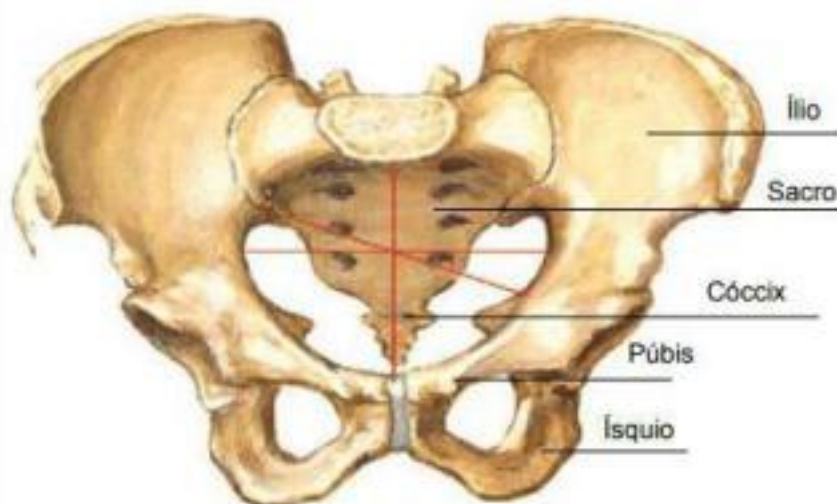
A pelve feminina possui uma estrutura mais estreita quando compara a masculina, entretanto, a sua abertura superior é mais alargada, favorecendo o encaixe da cabeça do bebê durante o parto. A abertura pélvica inferior é fechada pelo assoalho pélvico. O assoalho pélvico é formado por fâscias e camadas musculares, estas se dividem em diafragma pélvico e diafragma urogenital. Essas camadas são desenvolvidas a fim de promover tanto um maior apoio para os conteúdos pélvicos como um maior controle sobre a continência urinária e fecal (PALMA, 2009).





## Artigo

**Figura 1:** Estrutura óssea da pelve



**Fonte:** Silva (2012).

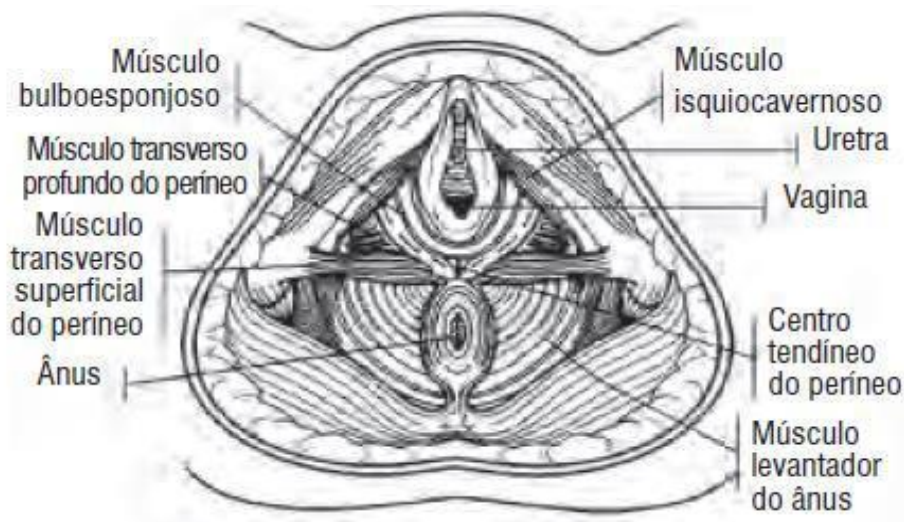
De acordo com Nardoza Júnior; Zerati Filho e Reis (2010), o diafragma pélvico é constituído por um conjunto de músculos e sua maior parte é formada principalmente pelo músculo elevador do ânus. Esse músculo divide-se, respectivamente, em músculos ileococcígeo e pubococcígeo. O músculo pubococcígeo, por sua vez, também possui suas divisões (pubovaginal, puborretal e o pubococcígeo, propriamente dito). Esses músculos, em especial o pubococcígeo, atuam diretamente no suporte de sustentação dos órgãos. Isso se dá, em decorrência da distribuição de suas fibras musculares que se apresentam em forma de “U” ao redor da uretra, da vagina, do útero e do reto, deste modo, o pubococcígeo exerce um maior apoio quando há aumento da pressão intra-abdominal (BARACHO, 2012).

Inferiormente ao diafragma pélvico, localiza-se o diafragma urogenital, ele é composto pelos músculos transversos profundos e superficiais do períneo, bulbosponjosos, isquiocavernosos e esfíncteres anal e uretral. Esses músculos auxiliam na sustentação dos órgãos em locais em que o elevador do ânus tem uma certa deficiência, além de promover funções urinárias e sexuais adequadas (NARDOZZA JÚNIOR; ZERATI FILHO; REIS, 2010).



## Artigo

**Figura 2:** Músculos do assoalho pélvico



**Fonte:** Nardoza Júnior; Zerati Filho; Reis (2010).

## NEUROFISIOLOGIA DA MICÇÃO

Para que se tenha um bom entendimento do processo fisiopatológico de uma doença é imprescindível compreender como o organismo se comporta de maneira fisiológica. No que se refere a continência urinária, os fatores fisiológicos estão relacionados a mecanismos de controle central e mecanismos de controle periférico, de forma que atuam em conjunto, a fim de promover um adequado ciclo miccional. O trato urinário inferior é um componente fundamental para a micção e é composto pela bexiga e uretra. Esses órgãos recebem inervações autônomas e somáticas, provenientes de controladores centrais. A integração desses circuitos neurais propicia as duas fases do ciclo miccional: fase de armazenamento e fase de esvaziamento ou eliminação (PALMA, 2009).

A bexiga urinária atua como um órgão reservatório, tanto para armazenamento, como para eliminação de urina. Além dos controladores centrais, o sistema periférico



OCORRÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM PRATICANTES DE ESPORTES DE ALTO IMPACTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

DOI: [10.29327/213319.20.2-16](https://doi.org/10.29327/213319.20.2-16)

Páginas 286 a 314



## Artigo

deve fazer adequadamente o seu papel durante todo o processo miccional. Para que essas funções ocorram de forma apropriada deve haver uma harmonia da musculatura lisa presente no interior da bexiga (detrusor) e do esfíncter uretral, atuando simultaneamente, porém de maneira recíproca (NARDOZZA JÚNIOR; ZERATI FILHO; REIS, 2010).

Durante o enchimento vesical na fase de armazenamento, a pressão vesical diminui, inativando o músculo detrusor, o mantendo relaxado. Além disso, ocorre o aumento da pressão uretral em decorrência da elevação progressiva do tônus esfíncteriano gerando o fechamento da uretra. Nessa fase, as vias que estimulam o processo miccional estão inoperantes e os circuitos inibitórios permanecem ativados, evitando deste modo o extravasamento de urina. Ao chegar na sua capacidade de armazenamento urinário total, inicia-se a fase de eliminação ou fase miccional. Aqui tudo irá ocorrer de maneira oposta. As fibras estimulatórias tornam-se ativas e o músculo detrusor que antes estava relaxado inicia uma série de contrações. O esfíncter uretral distende-se e o colo vesical se abre resultando em uma micção harmônica (PALMA, 2009).

## FISIOPATOLOGIA DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA

De acordo com Palma (2009) a continência urinária depende fisiologicamente da interação do SNC e do sistema muscular, envolvendo tanto mecanismos de controle central como mecanismos de controle periféricos. É mediante os reflexos que o sistema nervoso desenvolve um importante papel na regulação miccional, seja no período de armazenamento ou durante o esvaziamento. Entretanto, diversos fatores podem gerar alterações nesses sistemas, como por exemplo: uma lesão cerebral ou medular, onde irá causar um comprometimento central promovendo alterações fisiológicas. Essas alterações resultam em disfunções miccionais, manifestadas principalmente através da IU. Nesses casos, o principal sintoma apresentado é a urge-incontinência, característico da bexiga hiperativa.

Além disso, existem outros fatores que contribuem para o desarranjo das estruturas de sustentação pélvica, ocasionando alterações anatômicas e fisiológicas do sistema geniturinário, levando aos prolapso pélvicos e à IUE. Muitas hipóteses surgiram ao longo do tempo a fim de explicar o mecanismo fisiopatológico da IUE.



OCORRÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM PRATICANTES DE ESPORTES DE ALTO  
IMPACTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

DOI: [10.29327/213319.20.2-16](https://doi.org/10.29327/213319.20.2-16)

Páginas 286 a 314

## Artigo

Todavia, acredita-se que a IUE está relacionada com alterações de pressões vesical e uretral (PALMA, 2009). Pressupõe-se que na continência urinária a pressão intra-uretral seja superior a pressão intra-vesical, essa diminuição da pressão vesical e o aumento da pressão uretral na fase de armazenamento permite que a bexiga se encha conforme a sua capacidade (MACARENHAS, 2010).

O aumento da pressão intra-uretral permite o fechamento da uretra, impedindo que a urina escoe. Entretanto, devido disfunções esfínterianas ou alterações no posicionamento da uretra proximal, a pressão que deveria ser exercida para fechamento da uretra não será suficiente, com isso haverá perda de urina ainda durante a fase de armazenamento (NARDOZZA JÚNIOR; ZERATI FILHO; REIS, 2010).

## FATORES DE RISCO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA

De acordo com a ICS, a IU é um problema comum no sexo feminino, onde a média de idade varia entre 15 a 60 anos, demonstrando que esta patologia pode acometer as mulheres em qualquer período da vida. Existe em torno de 200 milhões de pessoas no mundo apresentando algum tipo de incontinência urinária (REIS et al., 2011). Segundo estudos realizados, a prevalência da IU é de 26,5% em mulheres jovens, aumentando consideravelmente para 41% conforme o avançar da idade. Com base nas informações acima, torna-se evidente que os episódios de perda urinária já não são mais exclusivos de problemas decorrentes do envelhecimento, já que a algum tempo atrás a IU era considerada uma patologia que afetava mulheres multíparas e mais velhas (PATRIZZI et al., 2014).

Dentre os fatores de risco mais conhecidos, os mais frequentes são: gravidez, onde os órgãos das mulheres sofrem com a diminuição do espaço, podendo sobrecarregar algumas estruturas, como por exemplo a bexiga; estilo de vida, onde está incluso se a paciente é praticante ou não de atividade física, se é etilista ou tabagista, o que conseqüentemente, direta ou indiretamente pode acarretar no enfraquecimento da MAP. Há também a IU ocasionada por alterações neurológicas, que pode ser manifestada após um trauma medular, gerando alterações fisiológicas nos componentes do sistema geniturinário; e, por fim, ainda há a questão da idade da mulher, que por meio de um processo fisiológico normal do corpo, diminui-se a produção de certos



## Artigo

hormônios e do colágeno, o que afeta diretamente a saúde do sistema urinário (PATRIZZI et al., 2014; ARAUJO et al., 2015).

### **ESPORTES DE ALTO IMPACTO E A INCONTINÊNCIA URINÁRIA**

A realização de atividade física, exercícios recreativos e esportes, promovem incontáveis benefícios para o organismo, sendo de extrema importância para a saúde vital, tanto individual quanto populacional. Evidências apontam que o esporte, tornou-se um grande aliado na manutenção e prevenção da saúde dos ossos (LEITNER et al., 2016). Com isso, a população vem cada vez mais buscando um esporte no qual se adaptem melhor (PRIGOL et al., 2014).

As modalidades esportivas podem ser divididas em baixo, médio e alto impacto. Os esportes de alto impacto podem ser classificados de acordo com o tipo de esporte, ou ainda pelo esforço exercido durante a sua realização. Ele tem como característica os saltos, em que durante a prática, temporariamente o indivíduo deixa de tocar o solo. Vôlei, basquete, corrida, atletismo, artes marciais e tênis são considerados modalidades de alto impacto, assim como, os exercícios de musculação. Por outro lado, os esportes de baixo impacto estão relacionados a manutenção de uma constante posição, principalmente no que se diz respeito ao solo, como por exemplo: a natação, alguns tipos de exercícios aeróbicos e o esqui (SIMEONE et al., 2010).

A prática regular dessas atividades esportivas fornece benefícios como a hipertrofia muscular e o aumento no percentual de massa magra, além de minimizar o risco de patologias cardíacas e melhorar o condicionamento cardiovascular e respiratório, otimizando o condicionamento físico do indivíduo (FERREIRA et al., 2014). Em contrapartida, o organismo feminino quando submetido a esse tipo de estresse esportivo, encontra-se susceptível a um risco aumentado, principalmente para atletas profissionais, tendo em vista que os esportes, sobretudo aqueles que exigem um maior esforço físico, sobrecarregam o sistema geniturinário causando efeitos negativos, como o enfraquecimento da musculatura pélvica, o que leva a predisposição da IUE (REIS et al., 2011).

De acordo com Araújo (2015), o esporte de alto impacto aumenta cerca de nove vezes mais o risco para o aparecimento da incontinência urinária. Isso se dá, uma vez que estes esportes requerem uma maior quantidade de treino e um maior grau de força



OCORRÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM PRATICANTES DE ESPORTES DE ALTO IMPACTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

DOI: [10.29327/213319.20.2-16](https://doi.org/10.29327/213319.20.2-16)

Páginas 286 a 314

## Artigo

para sua execução, causando um aumento da pressão intra-abdominal, repercutindo diretamente sobre o assoalho pélvico (PRIGOL et al., 2014).

Os atletas tendem a ter uma musculatura abdominal mais forte e resistente. Ao realizar um exercício de alto impacto, por exemplo, o diafragma e os músculos abdominais contraem-se em uma maior intensidade, isso faz com que a pressão intra-abdominal se torne maior. O assoalho pélvico é quem sofre com essas repentinas cargas de forças exercidas sobre ele, pois o impacto com o solo durante o treinamento poderá revelar o enfraquecimento da musculatura pélvica, gerando uma diminuição na sua capacidade de contração, favorecendo a episódios de perdas urinárias (REIS et al., 2011).

## QUALIDADE DE VIDA NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA

Para muitos a prática de atividade física é um estilo de vida que está ligado diretamente com a saúde, tanto emocional quanto psicossocial de qualquer indivíduo. Entretanto, os casos de perdas de urina em decorrência da atividade física geram um transtorno e interfere diretamente na qualidade de vida. As mulheres que desenvolveram a IU através do esporte têm diversas implicações, e com isso acabam mudando toda a sua rotina. Fatores na área social, psicológica e econômica são comprometidos, tendo como resultado o aprisionamento das mesmas em seu ambiente domiciliar, abandonando o esporte e afastando-se de pessoas próximas pelo fato constrangedor de perder urina de maneira involuntária (PRIGOL et al., 2014).

O afastamento do grupo feminino da área esportiva pode estar relacionado ao aparecimento dos sintomas urinários. Há indícios de que até 20% das mulheres tendem a parar de praticar o esporte em decorrência do problema (SIMEONE et al., 2010). O medo de perder urina durante o treinamento e o receio de que as pessoas tenham a percepção do cheiro faz com que elas se sintam coagidas e abandonem o esporte. Além disso, o fato de não haver previamente informações sobre as possíveis alterações as quais as mesmas estão vulneráveis, acaba gerando um impacto psicossocial e colocando em alguns casos, a sua saúde em risco (PRIGOL et al., 2014; PARMIGIANO et al., 2014).



## Artigo

### FISIOTERAPIA NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA

No que se refere a IU, existem várias formas de tratamentos, onde o mesmo é escolhido de acordo com a particularidade de cada paciente, com o tipo de IU, ou até mesmo com a preferência do médico ou fisioterapeuta em questão. Dentre estes métodos, encontram-se os denominados tratamentos invasivos, que seriam os medicamentos, onde alguns possuem efeitos colaterais, e as cirurgias ginecológicas, que dispõem de riscos, necessita maiores cuidados e requerem uma recuperação prolongada (PALMA, 2009). Também há os tratamentos não invasivos, onde se encaixa a fisioterapia, considerada dessa forma por apresentar bons resultados, custo financeiro menor, e poucos efeitos colaterais (GLISOI; GIRELLI, 2011).

Com relação ao tratamento fisioterapêutico, são vastos os métodos e técnicas que podem ser utilizados com a finalidade de melhorar a saúde e a vida da paciente, tornando a fisioterapia uma das melhores opções para o tratamento da IU. Por se tratar de uma especialidade pouco conhecida e divulgada da fisioterapia, a maioria das pacientes chegam ao serviço após requerimento ou indicação do médico. O primeiro contato da paciente com o fisioterapeuta deve ser de conhecimento entre ambos. O fisioterapeuta deverá explicar sobre os músculos do MAP, suas funções e até mesmo aspectos relacionados a consciência corporal, auxiliando-a na descrição dos sinais e sintomas apresentados, o que de uma forma direta irá ajudar no sucesso do tratamento (PALMA, 2009).

O primeiro teste realizado pelo fisioterapeuta, em circunstância de ser de baixo custo e por ser bastante eficaz, é a técnica de avaliação manual, também chamada de manobra digital, que consiste na palpação vaginal bidigital, onde será introduzido os dedos indicador e médio na vagina da paciente enquanto ela se encontra na posição supina. O avaliador solicita que seja realizada a contração máxima do MAP, com o objetivo de avaliar a força de contração, tônus, e nível de relaxamento dos músculos (ARAUJO et al., 2015).

Os métodos de tratamento fisioterapêutico na IU são amplos, dos quais incluem a cinesioterapia, que tem como objetivo aumentar a força e a resistência do MAP, através de repetidas contrações voluntárias (PALMA, 2009). Um dos clássicos da cinesioterapia são os exercícios de Kegel, com o enfoque inicialmente no treinamento isolado do pubococcígeo, a fim de promover resistência, fortalecimento e retreinamento funcional. Entretanto, atualmente acredita-se que o treinamento de músculos adjacentes



## Artigo

ao assoalho, assim como dos músculos abdominais possam intensificar o treinamento, deste modo, auxiliando no fortalecimento muscular (STEPHENSON; O'CONNOR, 2004).

O *Biofeedback* faz parte do arsenal de tratamento conservador da IU, sendo considerado um método de assistência na reabilitação dessas disfunções. Trata-se de um dispositivo que auxilia na obtenção da consciência corporal, através da contração dos músculos do assoalho, identificados por meio de sinais visuais e sonoros comandados pelo equipamento (PALMA, 2009).

Outro tipo de intervenção que pode ser utilizada são os treinamentos com cones vaginais, que tem como finalidade fortalecer e melhorar a propriocepção da MAP, por via de cones projetados, dispendo de mesmo formato, com pesos que variam de 20 a 100 gramas. Os cones são introduzidos no canal vaginal recobertos por um preservativo, e a progressão dos exercícios será mediante o posicionamento de acordo com a gravidade. Eles também são capazes de auxiliar na conscientização da musculatura, melhorando assim, o controle urinário (STEPHENSON; O'CONNOR, 2004; PALMA, 2009).

A eletroestimulação é um tipo de tratamento bastante utilizado, constituído através da estimulação elétrica do assoalho pélvico e/ou músculo detrusor. Esse tipo de tratamento tem sido eficaz nas aplicações para fraqueza esfinteriana e inibição detrusora. Contudo, vale ressaltar que durante as contrações o estímulo deve ter intermitente, ou seja, obedecendo intervalos de pausas, evitando que o músculo entre em fadiga (STEPHENSON; O'CONNOR, 2004).

## MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa é o caminho para se encontrar respostas dos mais diversos questionamentos cotidianos, e com isso, agregar conhecimento a determinada temática através das variadas formas metodológicas de estratégias investigativas. Para isso, o pesquisador dispõe de diferentes recursos a fim de obter uma resposta devidamente precisa (KAUAK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010). A pesquisa bibliográfica se dá a partir da busca de materiais já elaborados e as fontes de pesquisa são principalmente os livros, artigos científicos e periódicos (jornais e revistas), permitindo que o pesquisador tenha um contato direto com os elementos publicados, onde será possível uma análise





## Artigo

críteriosa acerca das diferentes formas em que seu determinado estudo tem sido indagado (GIL, 2002).

Buscando analisar a temática proposta, este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, através de uma abordagem descritiva, a fim de levantar maiores informações sobre o tema abordado, com o intuito de entendê-lo melhor.

Para o levantamento bibliográfico as principais bases de dados foram: *Scielo*, *PUBMED*, *PEDro* e *LILACS*. Foram utilizados os seguintes descritores. *DeCS/MESH*: *atleta/athlete*, *esporte/sport*, *fisioterapia/physiotherapy*, *incontinência urinária/urinary incontinence*.

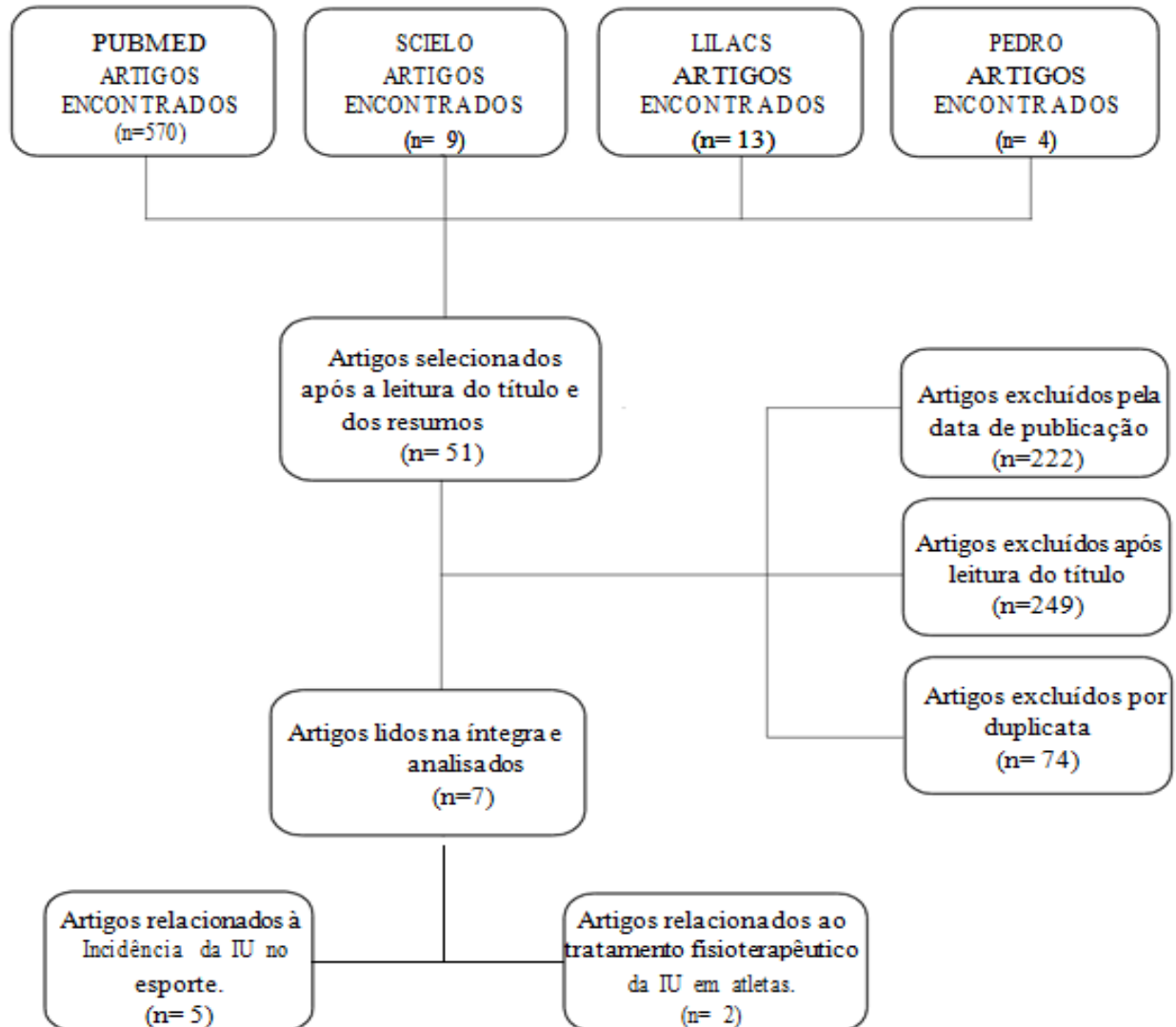
Como critérios de inclusão para a pesquisa foram selecionados trabalhos científicos em língua portuguesa e inglesa publicados entre 2009 e 2019, disponíveis online, na íntegra e de forma gratuita. Como critérios de exclusão utilizou-se: artigos repetidos, que não possuíam resumo, e que não estavam acessíveis por completo, ou que não tinham nenhuma relação com a temática aqui estudada.

A partir dos descritores e dos critérios de elegibilidade foram selecionados 51 artigos, dos quais apenas 7 foram utilizados para compor os resultados e discussão. Para uma melhor análise e organização os resultados foram categorizados em duas tabelas informativas. Na figura 3 encontra-se o fluxograma da busca dos artigos.



## Artigo

**Figura 3:** Representação da estratégia da coleta de dados



**Fonte:** Dados da pesquisa.



**Artigo**

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Observa-se na literatura que o esporte está cada vez mais relacionado a sintomas de perdas urinárias. Esta ocorrência é um fator limitante à participação das mulheres nas atividades esportivas, assim sendo, querer uma atenção necessária para essa temática. Diante deste cenário, alguns autores investigaram a prevalência da IU em atletas de alto rendimento, e sua proporção mediante a modalidade esportiva. Assim, esportes como basquete, vôlei e atletismo, devem ser avaliados, uma vez que são considerados como modalidades de alto impacto (RIVALTA et al., 2010; CARDOSO et al., 2018). Na tabela 1, trazemos os dados que mostram o tipo de estudo do artigo, métodos utilizados para a avaliação das pacientes, esportes encontrados, e por último as incidências entre esses determinados esportes.



OCORRÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM PRATICANTES DE ESPORTES DE ALTO  
IMPACTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

DOI: [10.29327/213319.20.2-16](https://doi.org/10.29327/213319.20.2-16)

Páginas 286 a 314

## Artigo

**Tabela 1** – Artigos analisados de acordo com o tipo de estudo, métodos avaliativos e os resultados obtidos.

Autor(es) / Ano	Tipo de estudo	Tamanho da Amostra	Métodos avaliativos	Resultados obtidos
REIS et al., 2011	Estudo quantitativo do tipo observacional, transversal e comparativo.	A pesquisa foi realizada com 20 atletas, sendo 10 de basquetebol e 10 de voleibol.	Foi realizado uma avaliação fisioterapêutica específica para o assoalho pélvico a qual constou os dados das atletas e uma avaliação funcional por meio da escala de AFA e do <i>Biofeedback</i> .	Na análise comparativa de força muscular pélvica, não houve diferenças significantes entre as praticantes de basquete e vôlei. Todavia, as duas modalidades apresentaram perdas urinárias, com prevalência de 50% entre as atletas de basquete e 30% entre as de vôlei.
FOZZATTI et al., 2012	Trata-se de um estudo comparativo prospectivo.	amostra foi composta por 488 mulheres divididas em dois grupos. Um	Um questionário Sobre Informações pessoais, o ICIQ para avaliar os	O estudo mostrou que o grupo que realizava qualquer tipo de atividade de alto



# Temas em Saúde

Volume 20, Número 2

ISSN 2447-2131

João Pessoa, 2020

## Artigo

grupo com 244 mulheres praticantes de atividade de alto impacto e um grupo comparativo com 244 mulheres Comprometidas a não realizarem qualquer tipo de atividade de alto impacto. sintomas da IU e um terceiro apresentou sintomas de incontinência. Esportes de salto do possuem uma maior prevalência dos sintomas, do com 25% dos casos quando comparado a corrida com 19,5%, e a natação com menor índice de 7,1%.

Estudo Prospectivo.	A amostra consistiu em 40 mulheres, divididas em 4 grupos. 10 praticantes de Vôlei; 10 de Handebol; 10 de Basquetebol; e 10 voluntárias não atletas.	Medição da pressão através do perineometro e um questionário de investigação.	Os grupos das atletas tiveram uma menor pressão vaginal quando comparadas ao grupo das sedentárias, enfatizando uma forte relação com a IU. Além disso, 20% das atletas de Handebol e 19% das atletas de Vôlei tiveram perdas urinárias.
BORIN et al., 2013			



OCORRÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM PRATICANTES DE ESPORTES DE ALTO IMPACTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

DOI: [10.29327/213319.20.2-16](https://doi.org/10.29327/213319.20.2-16)

Páginas 286 a 314

# Temas em Saúde

Volume 20, Número 2

ISSN 2447-2131

João Pessoa, 2020

## Artigo

<p>Estudo de Caso-controle.</p> <p>ARAUJO et al., 2015</p>	<p>Amostra de 93 mulheres. O grupo caso foi formado por 49 atletas praticantes de esporte de alto impacto, e o grupo controle foi formado por 44 sedentárias.</p>	<p>O ICIQ foi utilizado para a análise de queixas urinárias das atletas, mediante uma avaliação clínica. Além disso, foi realizado uma avaliação funcional dos MAP, por meio da perineometria.</p>	<p>Nesse estudo a prevalência de IU em atletas foi de 76%. Com relação a modalidade esportiva, não houve dados que pudessem retratar a maior incidência entre os esportes submetidos ao estudo.</p>
--	---	--	---

<p>Trata-se de um Estudo observacional, do tipo survey. Realizado por meio de questionários, Atleta com s do sexo feminino de atletismo, basquete, vôlei, judô, handebol e futsal.</p> <p>CARDOSO et al., 2018</p>	<p>A amostra foi composta por atletas do sexo feminino, onde 118 mulheres foram selecionadas para a investigação.</p>	<p>Foi utilizado um formulário de avaliação a fim de obter informações pessoais. Além disso foi utilizado o ICIQ a fim de classificar a perda urinária, e o TheKAP pesquisa, também construído pelos pesquisadores e que abordam questões relacionadas com os atletas sobre a ocorrência de IU em esportes de alto impacto.</p>	<p>Foi constatado que 70% das atletas tiveram perda urinária em alguma situação diária, onde (23%) apresentaram IUE, (23%) IUU e (54%) IUM. De acordo com a modalidade esportiva, o judô é o esporte que lideran esse estudo, com 100% dos casos, seguido de atletismo (87,5%), handebol (73,3%), basquete e o futsal (67%), e o vôlei com (63,0%).</p>
--	---	---	---

Fonte: Dados da pesquisa.



OCORRÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM PRATICANTES DE ESPORTES DE ALTO IMPACTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

DOI: 10.29327/213319.20.2-16

Páginas 286 a 314



## Artigo

**Tabela 2** – Artigos analisados de acordo com o tipo de estudo, tratamento e os resultados obtidos.

Autor (es) / Ano	Objetivo	Tratamento	Resultados obtidos
RIVALTA et al., 2010	Verificar e relatar a eficácia de um programa de reabilitação completo tratamento da IU de atletas do sexo feminino.	Estimulação Elétrica Funcional (FES), realizado por 20 minutos, uma vez por semana, durante meses. <i>Biofeedback</i> , realizado por 15 minutos, uma vez por semana, durante meses. Exercícios dos músculos do assoalho pélvico, realizados isoladamente ou combinados com os Cones Vaginais.	Três atletas foram submetidas ao Programa de reabilitação pélvica e 3 realizaram o tratamento completo. As pacientes não relataram fazerem mais uso de protetor (almofada ou forro na peça íntima), nem referem perda de urina durante as atividades esportivas e de aptidão, ou durante as atividades de vida diária.
ROZA et al., 2012	Avaliar o tratamento de estudantes esportistas incontinentes, que foram submetidas a um programa de treinamento muscular do assoalho pélvico (TMAP) extenso.	Dessensibilização do músculo do pavimento pélvico durante a palpção vaginal. Contração da MAP em posições diferentes, com pesos progressivos adicionados às extremidades inferiores. Contração da MAP durante atividades de corrida e caminhada e atividades esportivas. O protocolo foi realizado em 4 fases, com duração de duas semanas cada.	Sete das dezesseis participantes do estudo concluíram o programa de TMAP. De acordo com o ICIQ, seis dessas sete relataram não apresentarem mais o problema sendo consideradas curadas.

Fonte: Dados da pesquisa.



## Artigo

Até algum tempo atrás a IU era tratada como uma patologia que acometia principalmente mulheres idosas ou paridas. Entretanto, com o passar dos anos e o avanço da ciência, estudos recentes surgiram e apontaram que jovens fisicamente ativas, mulheres nulíparas, demonstram sofrer de sintomas urinários, revelando que a atividade física pode ser um fator de risco para o desenvolvimento ou surgimento da doença. Com o crescente número de mulheres praticantes de atividade física de alto impacto, observa-se também o aumento da IU neste cenário, com uma maior incidência em atletas praticantes de esportes e modalidades que envolvem saltos e/ou movimentos rápidos (REIS et al., 2011; PÓSWIATA; SOCHA; OPARA, 2014).

Diante do exposto, Reis e colaboradores (2011) tiveram como propósito comparar a capacidade de contração do assoalho pélvico entre atletas de basquetebol e voleibol e correlacionar essa capacidade a sintomas de IUE. Para isso, utilizou-se da escala de avaliação funcional do assoalho pélvico (AFA) e do *Biofeedback*. Na análise comparativa através da AFA, as atletas de basquetebol obtiveram uma média de AFA 3, já as atletas de voleibol graduaram uma média de AFA 4. Entretanto, ambas modalidades tiveram uma variação de 3 para 4 no grau de força. A média encontrada através do *Biofeedback* foi maior nas atletas de basquetebol, apresentando 21  $\mu$ V (microvolts), já as atletas de voleibol tiveram uma média de 20  $\mu$ V. No entanto, não houve diferenças estatisticamente significantes entre os esportes. Contudo, mesmo havendo uma boa capacidade de contração muscular, ambas modalidades apresentaram perdas urinárias, com uma maior prevalência para as atletas de basquetebol, demonstrando que outros fatores podem estar relacionados a predisposição da IU no esporte.

Já o estudo realizado por Fozzatti et al., (2012) avaliou a prevalência da IUE entre mulheres que praticam atividade física de alto impacto a fim de comparar com mulheres que não realizam esse tipo de atividade. Os questionários foram os métodos avaliativos para a análise comparativa, especialmente o ICIQ, onde os resultados referentes a perda de urina durante o esforço demonstraram diferenças significativas entre os grupos. O grupo de estudo teve uma pontuação média de 1,68 e o grupo comparação 1,02. Ademais, 24,6% das mulheres do grupo de estudo relataram perda urinária, em contrapartida, as mulheres do grupo comparativo apresentaram 14,3%. Mediante o questionário específico sobre a atividade física 57,6% das atletas relataram esvaziamento da bexiga como prevenção antes de iniciar o exercício. Além disso, com



OCORRÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM PRATICANTES DE ESPORTES DE ALTO IMPACTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

DOI: [10.29327/213319.20.2-16](https://doi.org/10.29327/213319.20.2-16)

Páginas 286 a 314

## Artigo

relação ao tipo do exercício, o salto foi classificado como a causa de maior perda de urina entre as voluntárias. Mesmo não havendo comparações entre tipos de modalidade, foi demonstrada uma maior incidência em praticantes de atividades de alto impacto quando comparado a não praticantes, evidenciando a forte associação com a IUE.

O estudo realizado por Borin et al., (2013) teve como finalidade avaliar a pressão dos músculos pélvicos em atletas do sexo feminino, assim como, os sinais e sintomas associados a IUE. A pressão da MAP foi avaliada exclusivamente pelo perineometro, a qual consistiu em 3 contrações isométricas máximas da musculatura, por quatro segundos. Através desse método, foi possível comparar os valores médios da pressão perineal entre os 4 grupos. O grupo das sedentárias apresentou (6,73 mmHg), o Handebol (5,55 mmHg), o Voleibol (4,36 mmHg), e o Basquetebol (3,65 mmHg). Esses valores evidenciam diferenças estatisticamente significantes entre os grupos de voleibol e basquetebol quando comparados ao grupo das não atletas. Ademais, os grupos de handebol e voleibol apresentaram perdas urinárias de 20% e 19% respectivamente, não havendo diferenças significativas, mas que enfatiza novamente a relação entre a atividade de alto impacto e a IUE. A perda de urina mediante o esforço teve uma correlação moderada com a pressão perineal. Outrossim, mesmo que não seja possível correlacionar a força de reação ao solo com o impacto gerado sobre o assoalho pélvico, acredita-se que a diminuição da pressão perineal pode está diretamente relacionada com essa força de reação de cada esporte.

No estudo realizado por Araújo e colaboradores (2015) utilizou como métodos avaliativos o ICQI, a manobra digital e a perineometria, a fim de comparar a contração da MAP e relaciona-la aos achados de IU, demonstraram que durante a avaliação de contração houve diferença significativa entre os grupos. A maioria das atletas obtiveram valores acima de 3 de acordo com a AFA e nenhuma sedentária obteve AFA 5. De acordo com a perineometria, as atletas também obtiveram valores de pressão vaginal máxima superior às sedentárias. As praticantes de basquete obtiveram os maiores valores com (70,1 cmH<sub>2</sub>O) quando comparadas as ginastas com (65,5 cmH<sub>2</sub>O) e corredoras com (65,4 cmH<sub>2</sub>O), entretanto, não houve diferenças significativas entre as modalidades. Ainda que a capacidade de contração muscular do assoalho pélvico estivesse preservada, 76% das atletas foram consideradas incontinentes, o que corrobora com o estudo de Reis et al., (2011) em que, outros fatores se associam a perda de urina durante a prática esportiva.



OCORRÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM PRATICANTES DE ESPORTES DE ALTO  
IMPACTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

DOI: [10.29327/213319.20.2-16](https://doi.org/10.29327/213319.20.2-16)

Páginas 286 a 314

## Artigo

Conforme apresentado no estudo de Cardoso et al., (2018) os resultados obtidos surgiram mediante questionários de avaliação, que teve como intuito, avaliar a prevalência de IU em atletas de esportes de alto impacto e sua relação com o conhecimento, atitude e prática. Foi coletada informações referentes a sintomas urinários assim como intensidade da prática esportiva. Além disso, para classificar a quantidade de perda urinária nas últimas 4 semanas aplicou-se o ICIQ, no qual apontou que 70% das atletas tiveram perda de urina em algum momento do dia, com uma maior proporção para a IUM (54%). Entre os esportes, não houve diferença significativas, entretanto, o judô foi o esporte com a maior prevalência. A pesquisa CAP, incluiu questões relacionadas as atletas verificando a associação da IU com o conhecimento, atitude e a prática acerca da patologia. Os resultados mostraram um baixo nível de conhecimento e de práticas adequadas a respeito da IU no esporte. Esses achados ratificam os resultados de Fozzatti et al., (2012) no que se refere a predisposição da IU nos esportes de alto impacto.

Em decorrência da alta predisposição da incontinência urinária no esporte de alto impacto vão surgindo hipóteses que tentam explicar o mecanismo fisiopatológico da mesma neste cenário. Uma delas diz respeito a capacidade do esporte de alto impacto em poder gerar uma sobrecarga sobre o assoalho pélvico e o enfraquecimento da MAP. Diante disto, ao notar sinais e sintomas típicos da patologia, o atleta deverá procurar um profissional da área da saúde, especialista em reabilitação pélvica, onde receberá o suporte necessário. A fisioterapia tem sido uma importante aliada nesse processo e vem apresentando diferentes recursos a fim de contribuir de forma eficaz no tratamento desse distúrbio (POSWIATA et al., 2014; CHARLES et al., 2019).

Dentro desse contexto, Rivalta e colaboradores (2010) tiveram como intuito por meio de um programa de reabilitação pélvica completo, investigar os efeitos deste sobre atletas do sexo feminino afetadas pela IU, expondo seus resultados através de um relato de experiência preliminar. Por meio da pesquisa, observou-se que o protocolo combinado (*Biofeedback* + FES + Contrações da MAP e Contrações da MAP com Cones Vaginais) trouxe uma relação satisfatória para todas as mulheres submetidas ao tratamento. O FES foi utilizado por meio de uma corrente intermitente bifásica com uma frequência de 50 Hz, largura de pulso de 300  $\mu$ s, e uma intensidade de corrente individual ajustável, que fosse tolerável e que não provocasse dor. A sonda utilizada para a estimulação vaginal e registros do BFB seguiu o mesmo padrão de tamanho para todos atletas. Os exercícios musculares do assoalho pélvico tinham como proposta ao



## Artigo

menos 300 contrações musculares por dia, divididas em 6 sessões, isolando as contrações do músculo do pavimento pélvico, alternando entre contrações isotônicas e isométricas e evitando sinergismos.

Os cones vaginais possuíam formas e volumes idênticos, entretanto, pesos diferentes. Inicialmente, o cone foi introduzido na vagina e mantido por 1 minuto, uma vez que o cone pode facilmente ser mantido por 10 minutos a paciente evoluía para um cone mais pesado. Além disso, o mesmo deveria ser mantido durante a tosse, atividades de subir e descer degraus e ao correr. Todas as mulheres completaram o protocolo e o cumprimento do mesmo foi verificado em cada visita semanal pelo mesmo avaliador. Após concluir o programa, as atletas relataram abandonar o uso de protetores ou absorventes e obtiveram um considerável aumento no grau de força da musculatura pélvica, o que indica que essa abordagem terapêutica pode ser eficazmente utilizada no tratamento de atletas incontinentes (RIVALTA et al., 2010).

Já o estudo realizado por Roza et al., (2012) buscou por meio de uma amostra composta por 16 estudantes de desporto fisicamente ativas, avaliar a eficácia de um programa de treinamento muscular do assoalho pélvico. O protocolo de treinamento estabelecido foi constituído por quatro fases com duração de duas semanas cada, onde se utilizou técnicas de dessensibilização da musculatura pélvica baseando-se no feedback durante a palpação vaginal, contrações da musculatura em diferentes posições e com pesos progressivos adicionados as extremidades inferiores, contrações da musculatura pélvica durante atividades de corrida e caminha, assim como, durante as atividades esportivas.

A cada 15 dias estabeleciam-se reuniões para que fossem ensinados novos exercícios para a fase seguinte. Foi disponibilizado um DVD explicativo e ilustrativo com o programa de exercício para que pudessem realiza-los em casa. As participantes foram orientadas a manter uma rotina diária de treinamento até a fadiga, e convidadas a relatar a sua progressão através de um diário de exercício. Das dezesseis participantes, sete concluíram o programa TMAP aderindo fielmente ao protocolo prescrito durante as quatro fases. Ao final das 8 semanas 6 delas foram consideradas curadas de acordo com a pontuação no ICIQ. Deste modo, pôde-se perceber em virtude dos resultados a eficácia desta intervenção no fortalecimento da musculatura pélvica, conseqüentemente no tratamento da IU (ROZA et al., 2012).

Desta forma, pôde-se observar por meio dos estudos aqui abordados, que existe uma vasta relação entre esportes de alto impacto e a IUE, entretanto, não foi possível



## Artigo

correlacionar a maior incidência entre os esportes, tendo em vista as variadas modalidades abordadas em cada estudo. Além disso, a capacidade de contração perineal mostrou não ser o único fator determinante para essa associação, uma vez que, alguns grupos obtiveram valores de pressão perineal preservadas e boa capacidade de contração, e mesmo assim, relataram perdas urinárias. O que implica dizer que existe outros fatores relacionados. Em contrapartida, os estudos no qual abordaram protocolos de intervenção, demonstraram que a fisioterapia é efetiva na prevenção e tratamento da IU em praticantes de esportes de alto impacto, beneficiando-as nos mais variados aspectos. Contudo, a escassez de estudos relacionados a essa temática impossibilitou uma maior abrangência dos resultados.

## CONCLUSÃO

Objetivou-se por meio desse estudo, investigar o nível de incidência da incontinência urinária em praticantes de esportes de alto impacto e a atuação fisioterapêutica no tratamento da mesma. Foi identificado que existe uma frequência alta de atletas incontinentes entre as mais variadas modalidades esportivas de alto impacto, apresentando evidências suficientes de que o esporte de alto impacto, é um fator de risco determinante para o desenvolvimento da doença.

Ademais, identificou-se que a fisioterapia é uma importante ferramenta de tratamento da incontinência urinária em atletas, proporcionando a melhora dos sintomas e/ou cura, assegurando uma melhor qualidade de vida, bem como, influenciando de forma positiva, a permanência da mesma na sua atividade esportiva.

Dentre os protocolos de tratamento propostos para a incontinência urinária em atletas resultantes deste estudo, observou-se principalmente a utilização de métodos de fortalecimento da MAP, visto que, em decorrência da alta pressão intra-abdominal gerada durante os exercícios de alto impacto, haverá uma maior solicitação de suporte e contenção por parte desses músculos. Deste modo, este recurso pode ser utilizado tanto como forma de tratamento, como possibilitar a realização de um trabalho de prevenção.

Contudo, são necessários novos estudos para que se possa obter melhores resultados acerca da incidência entre as modalidades. Além disso, é imprescindível que pesquisas relacionadas a recursos terapêuticos voltados a incontinência urinária no





**Artigo**

esporte de alto impacto sejam desenvolvidas, tendo em vista a escassez observada ao longo desta análise.

**REFERÊNCIAS**

ARAÚJO, M. P. et al. Avaliação do assoalho pélvico de atletas: existe relação com a incontinência urinária? **Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte**. São Paulo, v. 21, n. 6, 2015.

BARACHO, E. **Fisioterapia Aplicada à Saúde da Mulher**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

BORIN, S. M. C. L. et al. Assessment of Pelvic Floor Muscle Pressure in Female Athletes. **American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation**. v. 5, p. 189-193, 2013.

CARDOSO, B. M. A. et al. Prevalence of urinary incontinence in highimpact sports athletes and their association with knowledge, attitude and practice about this dysfunction. **European Journal of Sport Science**. 2018.

CHARLES, L. K. et al. Pelvic Floor Dysfunction in the Female Athlete. **Current Sports Medicine Reports**. v. 18, n. 2, 2019.

FERREIRA, S. et al. Reeducation of pelvic floor muscles in volleyball athletes. **Revista da Associação Médica Brasileira**. v. 60, n. 5, p.428-433, 2014.

FOZZATTI, C. et al. Prevalence study of stress urinary incontinence in women who perform high-impact exercises. **Int Urogynecol J**. v. 23, p. 1687–1691, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIRÃO, J. B. C. et al. **Tratado de Uroginecologia e Disfunções do Assoalho Pélvico**. 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2015.



**Artigo**

GLISOI, S. F. N.; GIRELLI, P. Importância da fisioterapia na conscientização e aprendizagem da contração da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**. São Paulo, v. 9, n. 6, p. 408-13, 2011.

KAUARK, F. S.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa: um guia prático**. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

LEITNER, M. et al. Evaluation of pelvic floor muscle activity during running in continent and incontinent women: An exploratory study. **Neurourology Urodynamics**. p. 1-7, 2016.

NARDOZZA JÚNIOR, A.; ZERATI FILHO, M.; REIS, R. B. **Urologia Fundamental**. São Paulo: Planmark, 2010.

PAIMA, P. C. R. **Urofisioterapia**. 1. ed. Campinas, SP: Personal Link Comunicações, 2009.

PARKER, S. **O livro do corpo humano**. 2. ed. Ciranda Cultural, 2014.

PARMIGIANO, T. R. et al. Avaliação ginecológica pré-participação da mulher atleta: uma nova proposta. **Einstein**. São Paulo, v.12, n. 4, p.459-66, 2014.

POSWIATA, A.; SOCHA, T.; OPARA, J. Prevalence of Stress Urinary Incontinence in Elite Female Endurance Athletes. **Journal of Human Kinetics**. v. 44, p. 91-96, 2014.

PATRIZZI, L. et al. Incontinência urinária em mulheres jovens praticantes de exercício físico. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**. v. 22, n. 3, p. 105-111, 2014.

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



**Artigo**

REIS, A. O. et al. Estudo Comparativo da Capacidade de Contração do Assoalho Pélvico em atletas de Voleibol e Basquetebol. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Belém, v. 17, n. 2, 2011.

RIVALTA, M. et al. Urinary Incontinence and Sport: First and Preliminary Experience With a Combined Pelvic Floor Rehabilitation Program in Three Female Athletes. **Health Care for Women International**. v. 31, p. 435–443, 2010.

ROSA, P. V. et al. Prevalência de Incontinência Urinária em Mulheres Praticantes de Jump. **Fisioterapia Brasil**. v. 17, n. 1, 2016.

ROZA, T. et al. Pelvic floor muscle training to improve urinary incontinence in young, nulliparous sport students: a pilot study. **Int Urogynecol J**. v. 23, p. 1069–1073, 2012.

SIMEONE, C. et al. Occurrence rates and predictors of lower urinary tract symptoms and incontinence in female athletes. **Urologia Journal**. v. 77, n. 2, p. 139-146, 2010.

STEPHENSON, R.G.; O'CONNOR, L. J. **Fisioterapia Aplicada à Ginecologia e Obstetrícia**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2004.

