SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO
MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO

PEDRO RENAN NASCIMENTO BARBOSA

PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM ATLETAS DO ESPORTE PARALÍMPICO

BELÉM/PA
2023

PEDRO RENAN NASCIMENTO BARBOSA

PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM ATLETAS DO ESPORTE PARALÍMPICO

Dissertação do Mestrado Acadêmico apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano (PPGCMH) do Instituto de Ciências da Saúde (ICS) da Universidade Federal do Pará (UFPa), referente a linha de pesquisa "Esporte, Atividade Física e Saúde" para obtenção do título de Mestre em Ciências do Movimento Humano.

Orientadora: Prof.ª Drª Marília Passos Magno e Silva.

BELÉM/PA
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

B238p Barbosa, Pedro Renan Nascimento.
Prevalência de Sintomas de Incontinência Urinária em Atletas do Esporte Paralímpico / Pedro Renan Nascimento Barbosa. — 2023.
85 f. : il. color.

Orientador(a): Profª. Dra. Marília Passos Magno E Silva
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Belém, 2023.

1. Incontinência Urinária. 2. Paratletas. 3. Esportes para Pessoas com Deficiência. I. Título.

CDD 796.0456

PEDRO RENAN NASCIMENTO BARBOSA

PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM ATLETAS DO ESPORTE PARALÍMPICO

Dissertação do Mestrado Acadêmico apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano (PPGCMH) do Instituto de Ciências da Saúde (ICS) da Universidade Federal do Pará (UFPa), referente a linha de pesquisa "Esporte, Atividade Física e Saúde" para obtenção do título de Mestre em Ciências do Movimento Humano.

Orientadora: Prof.ª Drª Marília Passos Magno e Silva.

Data da aprovação:_____/_____/_____

Conceito:_____

Banca Examinadora:

_____

Drª Marília de Passos Magno e Silva
Universidade Federal do Pará
(Presidente da Banca)

_____

Dr. Anselmo de Athayde Costa e Silva
Universidade Federal do Pará
(Membro Interno)

_____

Drª Marina Petter Rodrigues
University of Ottawa
(Membro Externo)

Dedico este trabalho ao meu pai, meu primeiro amigo e primeira pessoa com deficiência que conheci, cuidei e me ensinou que não há limites ou impossíveis.

Dedico também a cada pessoa com deficiência que desistiu por não ter apoio ou pelo capacitismo estrutural e aos que não desistiram e seguem quebrando barreiras.

AGRADECIMENTOS

Ao universo e no que há nele, que emana esperança e vai além de nossa compreensão, a fé de cada pessoa ao meu redor que me trouxe vida e luz, que me deu energia e me mostrou o real sentido do que é respeito e que de alguma forma, o amor é onde todos nos encontramos.

A mim, por sempre evoluir e me superar, sempre me surpreendo com o que me tornei e por estar sempre aberto às transformações e desconstruções. Não foi fácil, mas o Pedro de 2008 está chegando mais perto de onde queria, sonhos se realizam, não pare de acreditar!

A cada um que chamo de família, pois foram os que estavam comigo até quando eu achava que estava só. Em especial ao meu pai, Paulo Barbosa e a minha mãe, Terezinha Barbosa, os seres mais impressionantes que se poderia ter, que assim como eu, são metamorfoses ambulantes e se adaptaram a cada dificuldade que percorremos. Obrigado por cada investimento incansável na minha educação sem entender o mínimo, mas tendo fé que seria o melhor caminho a me direcionar, hoje o sorriso esconde a dor que só nós conhecemos.

Ao meu namorado, Vinícius Santiago que mesmo distante, me cobre de amor e de esperança em dias melhores. Ao meus amigos que, ao me verem tão cansado, me energizavam e sabiam exatamente o que eu precisava, de um abraço ou piada até uma festa com karaokê. Em especial, Jéssica e sua família (gratidão eterna por tanto!), meus amigos da residência, ao Layon, a meus amigos do cross/academia.

A minha orientadora, Marília Magno, que ao meu lado, me fez construir algo inimaginável, seja no que concerne esse trabalho, ao humano e profissional que cresce em mim, gratidão eterna por tanto conhecimento, sabedoria e companheirismo nesse processo, não há palavras ou gestos que possam demonstrar. Muito muito muito obrigado!

A equipe do Laboratório de Atividade Física Adaptada (LAFA/UFPa), onde fui realizar esta pesquisa e acabei encontrando uma família, obrigado por cada almoço/janta no R.U., chopp, pausa do café, abraço apertado e momentos de pura risada, em especial a Aline Oliveira, Carlos Aguiar Neto e Thatiane Coelho. Vocês são péssimos para marcar uma saída (hahaha), mas são ótimos parceiros nessa rotina de pesquisa.

A cada paratleta que dedicou seu tempo a participar desse estudo, cada um foi significativo nesse processo de humanização e profissionalização, que o Brasil possa ver seu valor inestimável a nossa sociedade e ao esporte. E a cada um que compartilhou essa pesquisa, acreditar na ciência é o que nos move e os levará a um futuro melhor para todos.

“A verdadeira deficiência é aquela que prende o ser humano por
dentro e não por fora, pois até os que não andam,
podem ser livres para voar”.

Parafraseado de Thaís Moraes

RESUMO

Introdução: O esporte paralímpico é a prática esportiva adaptada para incluir pessoas com deficiências. Nos esportes em geral, devido às características do nível de rendimento, problemas de saúde são prevalentes e a incontinência urinária pode ser um deles. Contudo, a literatura é escassa de dados epidemiológicos sobre tais alterações em paratletas. **Objetivo**: Verificar a prevalência de sintomas de incontinência urinária em atletas do esporte paralímpico. **Material e Métodos**: Trata-se de uma pesquisa epidemiológica observacional de caráter transversal quantitativa e descritiva, com atletas do esporte paralímpico de todas as modalidades. A coleta de dados foi realizada através de um formulário eletrônico que reuniu TCLE, dados sociodemográficos, *International Consultation on Incontinence Questionnaire (ICIQ-UI Short Form)* e *International Consultation on Incontinence Questionnaire Overactive Bladder (ICIQ-OAB)*. **Resultados**: A prevalência da incontinência urinária na amostra (n=95) foi de 47,36%, com severidade moderada (40,00%) e impacto na qualidade de vida em média 7±3,05, em uma escala de 0 a 10; o tipo mais prevalente foi a incontinência urinária mista (40%), além de uma média de 3,02 situações de perda urinária por paratleta nas últimas 4 semanas. **Conclusão**: A incontinência urinária é consideravelmente prevalente em atletas do esporte paralímpico. Esses dados reforçam a necessidade de cuidados com a saúde geniturinária desse grupo, com isso, é imprescindível a conscientização da equipe técnica e de saúde e do próprio paratleta sobre a incontinência urinária e seus impactos para manutenção das pessoas com deficiência no esporte e da saúde integral dessa população.

Palavras-chave: Incontinência Urinária; Paratletas; Esportes para Pessoas com Deficiência.

ABSTRACT

Background: Paralympic sport is sport adapted to include people with disabilities. In sports in general, due to the characteristics of the level of performance, health problems are prevalent and urinary incontinence can be one of them. However, there is little epidemiological data in the literature on such alterations in para-athletes. **Aim**: To verify the prevalence of urinary incontinence symptoms in paralympic athletes. **Material and Methods**: This was an observational, cross-sectional, quantitative and descriptive epidemiological study of paralympic athletes from all disciplines. Data was collected using an electronic form that included an ICF, sociodemographic data, the International Consultation on Incontinence Questionnaire (ICIQ-UI Short Form) and the International Consultation on Incontinence Questionnaire Overactive Bladder (ICIQ-OAB). **Results**: The prevalence of urinary incontinence in the sample (n=95) was 47.36%, with moderate severity (40.00%) and an impact on quality of life averaging 7±3.05, on a scale of 0 to 10; the most prevalent type was mixed urinary incontinence (40%), in addition to an average of 3.02 instances of urinary loss per parathlete in the last 4 weeks. **Conclusion**: Urinary incontinence is considerably prevalent in paralympic athletes. This data reinforces the need to take care of the genitourinary health of this group, so it is essential to raise the awareness of the technical and health team and the paratheletes themselves about urinary incontinence and its impacts on the maintenance of people with disabilities in sport and the integral health of this population.

Keywords: Urinary Incontinence; Para-athletes; Para-sport; Sports for People with Disabilities.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Modelo de Interação de Meeuwisse *et al*. (1994)

Figura 2: Modelo de Interação de Meeuwisse *et al*. (1994)

Figura 3: Modelo dinâmico de Interação de Meeuwisse *et al*. (1994)

Figura 4: Modelo dinâmico de interação e participação repetida no esporte de Meeuwisse *et al*. (2007)

Figura 5: Modelo complexo de interação de fatores de risco para lesões esportivas de Bittencourt *et al*. (2016), (A) Rede de determinantes para lesão do LCA em atletas de basquete e (B) Rede de determinantes para lesão do LCA em bailarina.

Figura 6: Órgãos pélvicos: órgãos do trato urinário inferior (bexiga e uretra), reto, gônadas (ovários, testículos), tubas uterinas, útero, canal vaginal, clitóris, próstata e pênis.

Figura 7: Pelve óssea e ligamentos.

Figura 8 e 9: Diafragma Pélvico Feminino (1) e Masculino (2).

Figura 10: Diafragma Urogenital Feminino (1) e Masculino (2).

Figura 11: Gráfico da divisão de sexo e severidade da IU

Figura 12: Gráfico de sintomas relatados no *ICIQ-UI Short Form*

Figura 13: Gráfico de associação entre o Tipo de Deficiência Física e a Severidade da IU

Figura 14: Gráfico de sintomas relatados no *ICIQ-OAB*

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados sociodemográficos da amostra

Tabela 2 - Dados sobre o tipo e origem das deficiências da amostra

Tabela 3 - Dados sobre as modalidades praticadas pelos participantes

Tabela 4 - Dados sobre frequência e volume de treino da amostra

Tabela 5 - Dados da Experiência em Competições dos paratletas

Tabela 6 - Dados de prevalência de IU na amostra

Tabela 7 - Dados sobre usuários de Sonda Vesical

Tabela 8 - Associação entre o Tipo de Deficiência e a Severidade da IU

Tabela 9 - Dados de sintomas relatados no *ICIQ-OAB*

Tabela 10 - Dados de sintomas relatados no *ICIQ-OAB* por tipo de deficiência

LISTA DE ABREVIATURAS

COI	Comitê Olímpico Internacional
DAP	Disfunções do Assoalho Pélvico
IPC	International Paralympic Committee
ITU	Infecção/ões do Trato Urinário
MAP	Músculos do Assoalho Pélvico
OPM'S	Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção
PcD's	Pessoas com Deficiência

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 12

2 REFERENCIAL TEÓRICO 15

2. 1 MODALIDADES DO ESPORTE PARALÍMPICO 15
2. 2 PROBLEMAS DE SAÚDE NO ESPORTE 16
2.2.1 FATORES DE RISCO E SEUS MODELOS DE INTERAÇÃO 17
2.2.2 ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS NO ESPORTE 20
2.3 PELVE E TRATO URINÁRIO INFERIOR 25
2.3.1 FISIOLOGIA DA MICÇÃO 28
2.4 INCONTINÊNCIA URINÁRIA 29
2.4.1 DISFUNÇÃO NEUROGÊNICA DO TRATO URINÁRIO INFERIOR/BEXIGA NEUROGÊNICA 31
2.4.2 INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM ATLETAS 33

3 OBJETIVOS DA PESQUISA 36

3.1 OBJETIVO GERAL 36
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 36

4 MATERIAL E MÉTODOS 37

4.1 AMOSTRA 37
4.1.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO 37
4.2 COLETA DE DADOS 37
4.2.1 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS 38
4.3 ANÁLISE DE DADOS 39
4.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO 40

5 RESULTADOS 41

5.1 PERFIL DA POPULAÇÃO 41
5.2 *ICIQ-UI SHORT FORM* 43
5.3 *ICIQ-OAB* 47

6 DISCUSSÃO 49

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS 55

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS 56

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE SINTOMAS DE DISFUNÇÃO DO ASSOALHO PÉLVICO EM ATLETAS DO ESPORTE PARALÍMPICO 63

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 73

ANEXO 1 - STROBE-SIIS (*STRENGTHENING THE REPORTING OF OBSERVATIONAL STUDIES IN EPIDEMIOLOGY - SPORTS INJURY AND ILLNESS SURVEILLANCE*) 76

1 INTRODUÇÃO

O Esporte Paralímpico (ou Esporte Adaptado), consiste na prática esportiva modificada ou criada para suprir déficits, incluir e integrar pessoas com deficiência (PcD's), através de ambientes ajustados, adequação de regras, interação com pessoas sem deficiência ou apenas com participação de PcD's. A prática pode ocorrer por meio de jogos individuais ou em equipes/times objetivando a inclusão sociocultural e/ou a manutenção de atletas com deficiência no mundo do esporte, através de diversas modalidades paralímpicas que incluem atletas de deficiência físico-motora, visual e intelectual (WINNICK, 2004).

A participação de PcD's no esporte teve seu início no Hospital de Stoke Mandeville com o objetivo de auxiliar no processo de reabilitação e evoluiu até alcançar o nível de alto rendimento em dias atuais. Esta dedicação à prática esportiva, evidencia o aumento do surgimento de problemas de saúde nessa população, instigando estudiosos a investigar as causas e consequência desses problemas de saúde nos atletas com deficiência para sua prevenção, monitoramento e reabilitação (SILVA *et al.*, 2016). Clarsen *et al.* (2020, p. 392) e Bahr *et al.* (2020, p. 373), pontuam os problemas de saúde em atletas como "condições que diminuam o estado de saúde do desportista, independentemente de suas influências na atuação ou desempenho esportivo do atleta ou procura de atendimento médico".

Diversos fatores intrínsecos e extrínsecos, e modelos de interação foram apresentados na literatura científica para estabelecer como os mesmos interagem e interferem no corpo do atleta durante os treinos e competições, e influenciam no desencadeamento desses problemas de saúde (BAHR *et al.*, 2020). Nesta perspectiva, a incontinência urinária (IU) tem sido muito estudada visto sua alta prevalência no esporte convencional, principalmente no sexo feminino (HUEBNER *et al.*, 2022).

A IU é caracterizada pela perda involuntária de urina de causa multifatorial, tendo como fatores de risco na prática esportiva: o nível de impacto; a ineficiência do controle neuromuscular; a conscientização e/ou fraqueza muscular do assoalho pélvico; as alterações morfofuncionais de estruturas ligamentares e tecido conjuntivo; e o aumento do diâmetro do hiato do elevador do ânus (HAGOVSKA *et al.*, 2018; JOSEPH *et al.*, 2021; RODRÍGUEZ-LÓPEZ *et al.*, 2021; FALAH-HASSANI *et al.*, 2021).

Com isso, Moore *et al.* (2023, p. 03) estabelece os 10 domínios da saúde de atletas femininas, nos quais a IU está presente em quatro destes: "D-MG - Saúde menstrual e ginecológica: a saúde do ciclo menstrual e dos órgãos e vias reprodutoras femininas; D-PR-Gravidez: Condição de gravidez; D-PO - Pós-parto: pós-parto imediato e até 2 anos após o parto; D-PF - Saúde do Assoalho Pélvico: "integridade física e funcional da unidade do assoalho

pélvico ao longo das fases da vida de um indivíduo (homem ou mulher)" (PIERCE *et al.*, 2015). Assim, nota-se a influência destes domínios e seus fatores de risco para a IU e salienta-se para o D-PF ser significativo na saúde de ambos os sexos.

Vale ressaltar que pesquisas envolvendo a incontinência urinária no esporte envolvem em sua maioria amostras com o público feminino, o qual Giagio *et al.* (2021) pontua como preocupação por considerar um viés na produção científica, já que estudos sobre incontinência urinária no público masculino são caracterizados por questões iatrogênicas, principalmente devido a prostatectomia radical. Porém, mesmo os estudos de prevalência no esporte destacarem estes sintomas em mulheres (45,1%), o quantitativo em homens também é preocupante (14,7%). No entanto, há poucos dados epidemiológicos em diferentes esportes da queixa de IU em atletas masculinos.

Nessa perspectiva, Araújo e colaboradores (2015) afirmam em seu estudo que mesmo atletas de elite sem deficiência tendo conscientização do assoalho pélvico e boa capacidade de contração, o percentual de incontinência urinária de esforço, é elevado (76%) quando comparados a não praticantes de atividade física (16%), sendo necessária a investigação dos fatores de risco relativos à prática esportivas e outras características fisiopatológicas da IU (GOLDSTICK, CONSTANTINI, 2014).

A IU é frequente em modalidades consideradas de alto impacto (HUEBNER *et al.*, 2022). Dado esse contexto, pesquisas em atletas sem deficiência sugerem que a prática de esporte de alto rendimento e/ou alto impacto podem aumentar, em até 9 vezes, o risco de IU, devido aos fatores relacionados à transmissão inadequada da pressão abdominal; lesões na fáscia, músculos do assoalho pélvico ou ligamentos; e alterações no tecido conjuntivo (BO, 2004; VITTON *et al.*, 2011 *apud* ARAÚJO *et al.*, 2015).

Frente a esta problemática, reforça-se que os estudos em IU na literatura científica são voltados a atletas do esporte convencional, mas que permeiam como preocupações no esporte paralímpico. Elmelund *et al.* (2018) observaram que pessoas com lesão medular, podem apresentar fatores de risco para IU visto suas relações com a fisiopatologia da IU e a funcionalidade das estruturas que envolvem o controle miccional, como: o tipo de deficiência (motora, sensitiva, entre outras); comprometimento motor (controle esfincteriano, locomoção, *etc.*); e uso de auxiliar de locomoção (cadeira de rodas, muletas, órteses e próteses) que dificultam o acesso do usuário a idas ao banheiro para realizar a micção.

Assim, com a pluralidade dos problemas de saúde nas PcD's, que possuem um estado de saúde basal distinto de atletas de esporte convencional, guiado por um estado "menos

saudável", torna-se necessário maior atenção do paratleta e de sua equipe técnica na prática esportiva (DERMAN *et al.*, 2021). Desta forma temos um campo amplo e ainda pouco explorado para problemas de saúde neste público, visto atualmente a inexistência de dados epidemiológicos sobre a IU em paratletas para potenciais estudos de prevenção e tratamento. Com base no que foi apresentado, esta pesquisa objetivou verificar a prevalência de sintomas de incontinência urinária em atletas do esporte paralímpico.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Historicamente, o esporte paralímpico surgiu de atividades físicas e jogos adaptados para veteranos com lesão medular durante a Segunda Guerra Mundial. O maior exemplo disso foi no Hospital Stoke Mandeville, o qual se tornou um centro referência para reabilitação de pessoas com lesões medulares, sob a liderança do Dr. Ludwig Guttmann, que realizava atividades para usuários de cadeiras de rodas. O que inicialmente era baseado em ações de reabilitação, deu origem aos Jogos Internacionais Stoke Mandeville, que posteriormente ficou conhecido como Jogos Paralímpicos (LEGG, 2018).

O termo Esporte Paralímpico tem sua origem do grego “para”, que significa ao lado ou paralelo e “olímpico”, menção aos jogos convencionais, significando que ambos os jogos caminham lado a lado. O termo “Esporte Adaptado” é a prática esportiva em formato modificado ou criada para incluir e integrar PcD’s, através de ambientes reajustados, regras específicas e adequadas, sendo a maioria das modalidades adaptadas do esporte convencional (WINNICK, 2004; LEGG, 2018). A partir disso, há termos que precisam ser conceitualizados, como o termo “paratleta” (*para athlete*) cujo o International Paralympic Committee destaca ser um esportista com deficiência, que difere do termo “atleta paralímpico” (*paralympian/paralympic athlete*), que se refere especificamente a um paratleta que competiu em Jogos Paralímpicos (DERMAN *et al.*, 2021).

A prática pode ocorrer por meio de jogos individuais, os quais o praticante é o desenvolvedor e principal apresentador das habilidades durante a competição; ou em equipes/times, em que junto com outros paratletas, desenvolvem com suas habilidades individuais, táticas para alcançar determinada vantagem sobre o time adversário objetivando a inclusão sociocultural e/ou a manutenção de atletas com deficiência no mundo do esporte. Em algumas modalidades há a possibilidade de interação com pessoas sem deficiência (ex. o goleiro no futebol de cegos, o *partner* na dança esportiva em cadeira de rodas) (WINNICK, 2004).

2.1 Modalidades do Esporte Paralímpico

O Esporte Paralímpico possui diversas modalidades, o *International Paralympic Committee* (IPC, 2022) reconhece atualmente 28 práticas esportivas, divididas entre jogos de inverno (*Alpine skiing, Biathlon, Cross-country skiing, Para ice hockey, Snowboard* e *curling* em cadeira de rodas) e jogos de verão (Tiro com arco, Atletismo, Badminton, Futebol para cegos, Bocha, Canoagem, Ciclismo, Hipismo, *Goalball*, Judô, Levantamento de peso, Remo, Tiro paralímpico, Voleibol sentado, Natação, Tênis de mesa, *Taekwondo*, Triatlo, Basquetebol

em cadeira de rodas, Esgrima para cadeira de rodas, *Rugby* em cadeira de rodas e Tênis em cadeira de rodas).

Vale ressaltar que há práticas paralímpicas que não são reconhecidas pelo IPC, entretanto são vivenciadas por alguns comitês nacionais e/ou regionais, a exemplo, o handebol e a dança em cadeira de rodas. Nesta pesquisa, ambas práticas esportivas serão incluídas, já que o foco é o paratleta.

2.2 Problemas de Saúde no Esporte

Os problemas de saúde no esporte, termo utilizado na Declaração de Consenso do Comitê Olímpico Internacional (COI) (BAHR *et al*., 2020), vêm ganhando visibilidade em discussões científicas, principalmente em atletas de alto rendimento, devido a influência em sua carreira, performance e desempenho esportivo. Tais problemas são conceitualizados na literatura de formas diferentes, podendo ser baseados no tempo de afastamento dos atletas ou em suas queixas, contudo a definição utilizada neste estudo é "qualquer condição que reduz o estado normal de saúde do atleta, independentemente de suas consequências na participação esportiva ou desempenho, ou se o atleta procurou atendimento médico" (DERMAN *et al*. 2021, p. 1070; CLARSEN *et al*. 2020, p. 392).

Baseado na conceituação da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2016, p. 01) sobre saúde ser "um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades", é importante salientar que os problemas de saúde no esporte são **lesões** ou **doenças.** As **lesões**, segundo Bahr *et al*. (2020), são danos teciduais ou outros distúrbios da função física normal devido à participação em esportes, resultante da transferência rápida ou repetitiva de energia cinética. As **doenças**, que são queixas ou distúrbios de um atleta, não relacionados à lesão, que incluem problemas relacionados ao bem-estar físico, mental ou social, ou remoção ou perda de elementos vitais. Baseado nisso, a incontinência urinária (IU) será tratada neste estudo como um problema de saúde, classificada como doença, devido às suas características e impactos da vida do atleta.

Esses problemas de saúde do atleta possuem classificações importantes, como o modo de início, que se refere à linha de tempo da sintomatologia de lesões ou doenças. Aquelas de início súbito são caracterizadas pela apresentação de sinais e sintomas ou queixa do atleta resultantes de um evento específico identificável, como colisão de atletas ou entorse de punho na cadeira de rodas, por exemplo. As de início gradual não apresentam, um evento pontual definido,

contudo, possuem relação com a prática esportiva, sua carga de treino e competições. (BAHR *et al*., 2020).

Derman *et al*. (2021) afirmam que, devido a deficiências diversas e comprometimentos distintos, os problemas de saúde no esporte se tornam mais abrangentes entre os paratletas, pois o estado de saúde basal não será o mesmo de uma atleta de esporte convencional. Assim, o registro de alterações da saúde será guiado por um estado "menos saudável", o que carece de maior atenção do atleta e de sua equipe técnica.

2.2.1 Fatores de risco e seus modelos de interação

Seguindo esse princípio, pontua-se a relação de fatores de risco para o desenvolvimento de problemas de saúde no esporte, sejam eles intrínsecos (ou internos, como idade, peso, altura, condicionamento físico, entre outros) e/ou extrínsecos (ou externos, como características ambientais do espaço de treino, equipamentos de proteção, entre outros). Entretanto, ressalta-se que alguns fatores intrínsecos e extrínsecos também podem ser classificados como modificáveis e não-modificáveis, como propriocepção e habilidade tática (fatores intrínsecos modificáveis), rolamento da cadeira de rodas e calçado desgastado (fatores extrínsecos modificáveis), sexo e tipo de deficiência – (fatores intrínsecos não-modificáveis) e clima e tempo (fatores extrínsecos não-modificáveis). Todos eles influenciam nos índices de lesões e doenças em atletas em treinos e/ou competições, sendo, portanto, importantes nesta análise (MAGNO E SILVA, 2013; PLATONOV, 2008).

Atrelado aos fatores de risco e o desencadeamento desses problemas de saúde no esporte, a literatura científica apresenta modelos de interação que auxiliam os profissionais a averiguar as possibilidades dos desenvolvimentos destas alterações e formas de preveni-las, se possível. Inicialmente, Miles, em 1977, em seus estudos sobre o desenvolvimento de lesões e doenças no esporte observou que estes fatores associados à prática esportiva e ao atleta podem influenciar diretamente tais acometimentos, corroborando com Platonov (2008), assim Miles (1977) propuseram uma equação:

$$\text{Lesão/Doença} = \text{Chance} \times \text{Ambiente} \times \frac{\text{Propensão a acidentes} + \text{Risco de aceitação} + \text{Fatores pessoais}}{\text{Treinamento} + \text{Maturidade} + \text{Medidas de Segurança}}$$

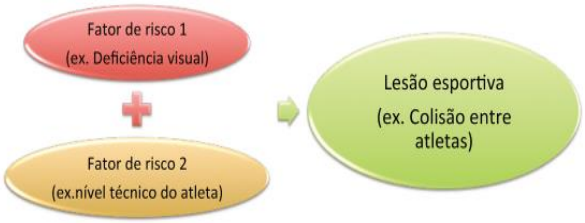
Fonte: Miles (1977), tradução de Magno e Silva, 2013.

Seguindo na linha dos modelos de interação, estes foram fundamentais para compreensão de fatores determinantes para o desencadeamento de problemas de saúde no esporte para além

da predisposição, o que favorece a visão dos atletas e equipe técnica para assimilar e prevenir futuras complicações.

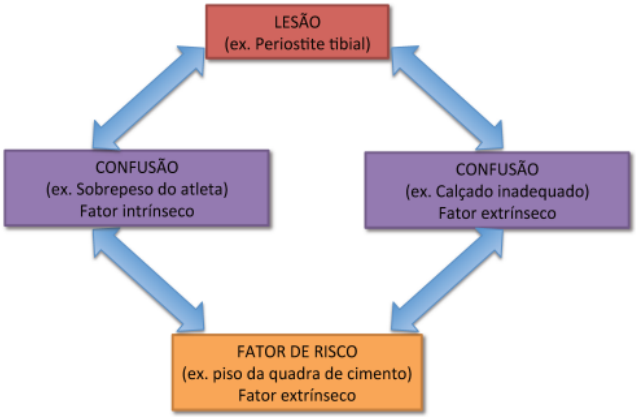
Meeuwisse (1994) apresentou um modelo muito interessante que partia do pressuposto de que há fatores adicionais a serem considerados além dos determinantes, os quais têm uma interação e se somam ou apresentam uma confusão. Como exemplo de fatores que se somam, podemos citar: deficiência física + habilidade de uso da cadeira de rodas = colisão com outro atleta em quadra, causando um problema de saúde (Figura 1). Quando temos duas variáveis perceptíveis que são influenciadas por uma terceira, podemos ter um fator de confusão, a exemplo: atleta apresenta infecção urinária (doença), a qual tem o uso da sonda vesical como um dos fatores de risco; esta também pode estar associada ao sexo feminino (fator intrínseco não modificável) e à baixa ingestão hídrica (fator extrínseco modificável), ambas as associações seriam um fator de confusão (Figura 2).

Figura 1: Modelo de Interação de Meeuwisse *et al*. (1994)



Fonte: Imagem de Magno e Silva (2013, p. 41)

Figura 2: Modelo de Interação de Meeuwisse *et al*. (1994)



Fonte: Imagem de Magno e Silva (2013, p. 42)

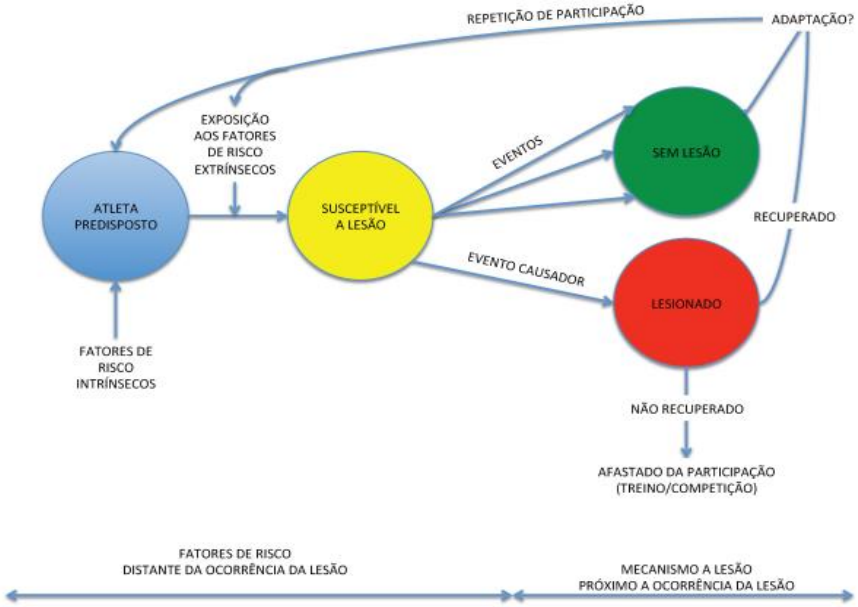
No mesmo ano, Meeuwisse (1994), propõe um modelo dinâmico dessas interações entre os fatores de risco, pontuando que o atleta predisposto apresenta fatores de risco intrínsecos e

que a exposição a fatores extrínsecos pode gerar suscetibilidade a problemas de saúde. Somando-se isso a eventos causadores, há o aparecimento de lesões e doenças no esporte (Figura 3). Ademais, em 2007, Meeuwisse e colaboradores adicionam em seu modelo dinâmico as influências dos participação assídua no esporte (Figura 4), resultando em adaptação em eventos sem apresentação de acometimentos, seguido de uma nova exposição a eventos, e eventos com ocorrência de queixas de saúde, que quando recuperado, leva a adaptações e a repetição do modelo em ciclo ou a não recuperação e ao seu afastamento (MEEUWISSE *et al.*, 2007).

Figura 3: Modelo dinâmico de Interação de Meeuwisse *et al*. (1994)

Fonte: Imagem de Magno e Silva (2013, p. 43)

Figura 4: Modelo dinâmico de interação e participação repetida no esporte de Meeuwisse *et al*. (2007)

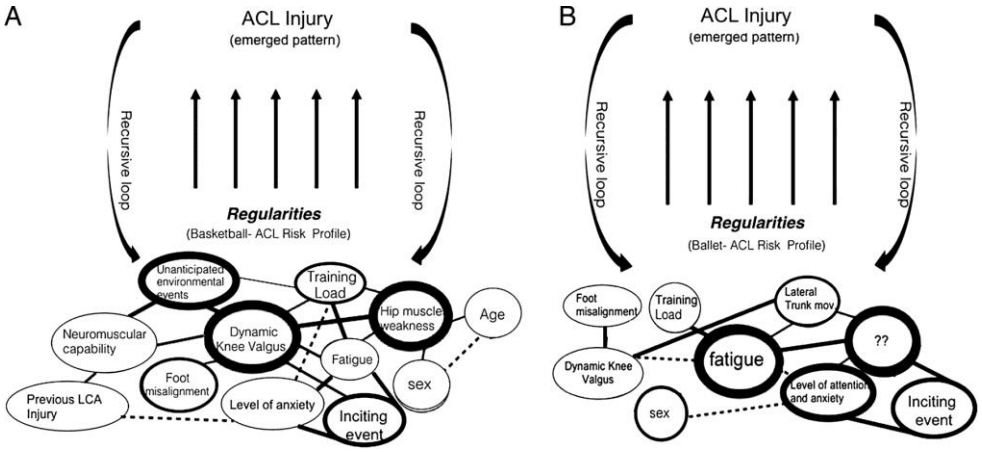


Fonte: Imagem de Magno e Silva (2013, p. 43)

Seguindo este panorama, Bittencourt *et al.* (2016) apresentam um modelo complexo para lesões esportivas. Nele há uma rede de determinantes apresentados em círculos com sua

influência apontada pelo tom e evidência das linhas que o circundam, além de linhas retas e pontilhadas, como espessuras diferentes, mensurando sua menor e maior influência na correlação, com setas apresentando regularidades observáveis sobre o resultado do evento, apontando para lesão ou adaptação.

Figura 5: Modelo complexo de interação de fatores de risco para lesões esportivas de Bittencourt *et al*. (2016).



(A) Rede de determinantes para lesão do LCA em atletas de basquete e (B) Rede de determinantes para lesão do LCA em bailarina.

Fonte: BITTENCOURT, N. F., MEEUWISSE, W. H., MENDONÇA, L. D., *et al*. Complex systems approach for sports injuries: moving from risk factor identification to injury pattern recognition-narrative review and new concept. British Journal of Sports Medicine, v. 50, p. 5, 2016.

Esses modelos foram e são imprescindíveis para entender como fatores de risco e suas características no paratleta podem, conjuntamente a um evento, levar a problemas de saúde no esporte, sendo fundamentais em estudos epidemiológicos para apresentação de dados sobre o perfil e a ocorrência destes.

2.2.2 Estudos epidemiológicos no esporte

A partir do desenvolvimento dos modelos de interação de fatores de risco, a análise de problemas de saúde no esporte tornou-se mais necessária e complexa, com isso, a necessidade de estudos epidemiológicos são de suma importância na vigilância de lesões e doenças para prevenção e promoção de saúde do atleta (BAHR *et al*., 2020). Com isso, a epidemiologia é descrita como "o estudo da ocorrência e distribuição de eventos relacionados à saúde em populações específicas, incluindo o estudo dos fatores determinantes que influenciam tais eventos, e a aplicação desse conhecimento para controlar os problemas de saúde" (MERCHÁN-HAMANN, E.; TAUIL, P. L. 2021).

Neste presente estudo será aplicada a epidemiologia descritiva que visa estudar a ocorrência e a distribuição de eventos como objeto para verificar a maior presença do agravo, através dos dados de prevalência, que se atém a contabilizar o número de indivíduos afetados (sejam queixas novas ou antigas) em um determinado momento, dividido pelo número da população exposta ao risco, alcançando em uma fração o resultado percentual, permitindo futuros estudiosos a formular hipóteses a respeito dos fatores responsáveis por sua frequência e distribuição, e testar em estudos epidemiológicos analíticos. (MERCHÁN-HAMANN, E.; TAUIL, P. L. 2021; MAGNO E SILVA, 2013).

A partir disso, é importante salientar que tais informações sobre os problemas de saúde no esporte servem para criação de mecanismos de prevenção em diferentes níveis como retratado por Kisling e Das (2023), que subdivide em prevenção primordial, primária, secundária, terciária e quaternária. A prevenção primordial visa a criação de políticas públicas que impactam um grande grupo populacional, permitindo acesso a serviços de saúde, por exemplo; a prevenção primária consiste em ações em um público suscetível a algum problema de saúde com intuito de não manifestação, o maior modelo são as campanhas de imunização; já a secundária busca a detecção precoce da doença/lesão em indivíduos aparentemente saudáveis com formas subclínicas, testes e exames de detecção são utilizados na busca e monitoramento; na terciária, o objetivo principal é reduzir os efeitos da disfunção uma vez diagnosticada no indivíduo, assim minimizando a gravidade e/ou sua progressão, a reabilitação pode ser usada como exemplo; e a quaternária tem o intuito de proteger indivíduos de intervenções médicas (ex.: cirúrgicas) que provavelmente causarão mais danos do que benefícios, com estratégias mais conservadores e monitoramento.

O adoecimento de atletas paralímpicos necessita de visibilidade dado a importância na influência da qualidade de vida e desempenho esportivo, já que, diferente da lesão, possui efeitos para além do período competitivo, como na frequência de treinamentos e afastamento da modalidade por tempos indeterminados. Isso ocorre principalmente pelas condições médicas preexistentes que permeiam o processo de deficiência, como: disfunções neuromusculares; alterações anatômicas; coto e uso órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção (OPM’s); disfunção autonômica; entre outras (JANSE VAN RESBURG *et al*., 2018).

Bahr *et al*. (2020) indaga que os problemas de saúde no esporte podem ter impacto diretamente da participação de treinos e/ou competições esportivas, como sobrecarga de treinamento ou lesões durante a competição; indiretamente da participação em atividades

relacionadas à competição ou treinamento em um esporte que não sejam durante a competição ou sessão de treinamento, como infecções durante as viagens ou quedas da cadeira de rodas; e de atividades sem relação com a prática esportiva como acidentes, baleamento e acidente vascular encefálico (AVE).

Com isso, Fagher *et al.* (2022) pontuam que a pesquisa de dados epidemiológicos e a criação de programas de vigilância e prevenção de problemas de saúde no esporte paralímpico são desafiadores, visto a complexidade de fatores como: diferentes deficiências e habilidades destes atletas, das modalidades e, do alcance e adoção por parte das organizações desportivas. Desta forma, para fomentar ações preventivas em diferentes níveis é preciso eliminar tais barreiras e implementar intervenções que contemplam todos os níveis do sistema desportivo, incluindo: o atleta, os treinadores e as organização desportivas. Além de ampliar o letramento em saúde das PcD's com uma comunicação clara, acessível e eficaz, defendendo a saúde física, mental e a equidade.

Seguindo este princípio, é necessário compreender as influências do esporte e da deficiência no processo de adoecimento destes atletas, pois seguindo o modelo *Translating Research into Injury Prevention Practice* (TRIPP), focado na necessidade de dados epidemiológicos para o desenvolvimento de protocolos preventivos, descrito por Finch (2006), e baseado na sequência estruturada por Van Mechelen *et al.* (1992), designou que pesquisas para prevenção de problemas de saúde no esporte, devem seguir 6 etapas: 1 - monitorar epidemiologicamente as lesões; 2 - estabelecer a etiologia e seus mecanismos; 3 - criar mecanismos preventivos; 4 - avaliar a eficiência por métodos científicos; 5- descrever o contexto de intervenção e formas de implementação; 6 - avaliar a eficácia das medidas preventivas no contexto implementado. Essa base fica bem estabelecida no *Safe and Healthy Para Sport Project* (*SHAPE*) (FAGHER *et al*., 2022).

Para isso, no esporte, Janse Van Rensburg *et al*. (2018) reforçam que dados sobre a epidemiologia de lesões são mais frequentes em estudos sobre jogos paralímpicos, o que acarreta a gama de dados na literatura. Tais características não se apresentam da mesma forma quando se verifica a captura de dados sobre doenças destes atletas, o que pode impedir uma precisa e cuidadosa formulação de programas de prevenção de problemas de saúde (lesões/doenças) esportivas.

É possível identificar estudos atuais referentes aos Jogos Paralímpicos de Londres (2012), Rio (2016) e Tóquio (2020) que contextualizam as principais doenças encontradas na população de atletas paralímpicos. Schwellnus e colaboradores (2013), ao analisarem fatores associados à doença em atletas durante as Paralimpíadas de Londres em 2012, comprovou que os índices de doenças em paratletas é maior que em atletas olímpicos, evidenciando a importância da vigilância neste grupo, além de notificar a taxa de incidência de doenças de 13,2 (95% CI 12,2 a 14,2), com a maior taxa de adoecimento na modalidade de atletismo e os sistemas mais acometidos foram respiratório, pele, digestivo, nervoso e geniturinário.

Já em 2016, nas Paralimpíadas do Rio, Derman *et al*. (2018) reportaram uma taxa de doenças menor 10,0 (12,4%), envolvendo principalmente paratletas de esgrima em cadeira de rodas, paranatação e basquete em cadeira de rodas. Nos Jogos Paralímpicos em Londres, em 2012, atletas do sexo feminino com idade entre 35-75 anos tinham maior risco de contrair doenças, sendo as mais notificadas no sistema respiratório, pele e o sistema subcutâneo e o sistema digestivo. Além de analisar que as deficiências com maior incidência de doenças foram de atletas com lesão medular (162 doenças em 140 atletas, 30,8% dos atletas com alguma doença), deficiência de membros (118 doenças em 110 atletas, 24,2%) e lesão neurológica central (79 doenças em 67 atletas, 14,8%).

Nos Jogos Paralímpicos de Tóquio 2020, realizados em 2021, devido a pandemia da COVID-19, a taxa de incidência de doenças foi de 4,2 (95% CI 3,8 a 4,8; 280 doenças), a menor já registrada nos Jogos Paralímpicos, sejam de verão ou inverno, correlacionadas as medidas sanitárias do período pandêmico. As maiores incidências foram no tênis em cadeira de rodas, tiro e no badminton, com uma diferença significante de incidência em atletas do sexo feminino, sendo as doenças dermatológicas e respiratórias com maior incidência (DERMAN *et al*., 2023).

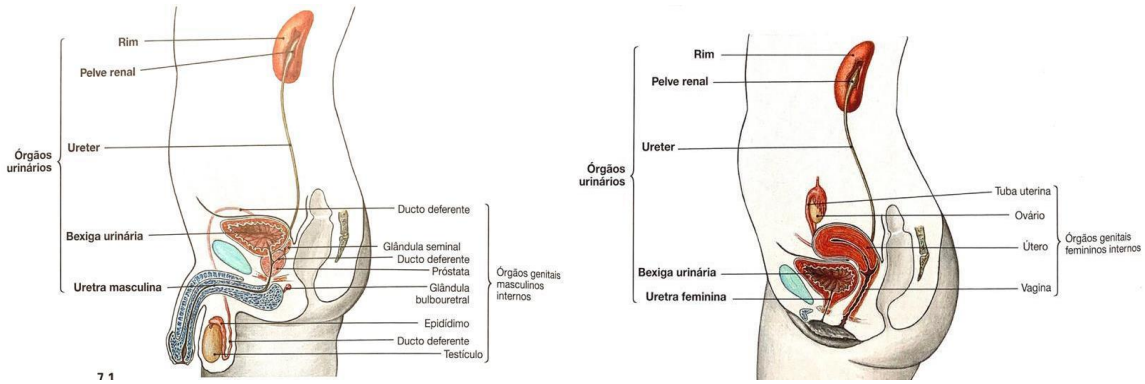
Entretanto, a partir dos dados explanados sobre as doenças apresentadas por paratletas nas paralímpiadas, não há informações sobre as especificidades de cada uma visto sua divisão por sistemas do corpo humano, contudo salienta-se para os dados sobre doenças do domínio geniturinário, no qual Bahr *et al*. (2020) sugerem que queixas urogenitais, ginecológicas e obstétricas sejam relatadas nesse domínio, como as queixas do Trato Urinário Inferior (ex. Incontinência Urinária) analisadas neste presente estudo. Porém, Moore *et al.* (2023) amplia as especificidades deste domínio ao estabelecerem 10 domínios da saúde de atletas femininas, nos quais a IU está presente em quatro destes: “D-MG - Saúde menstrual e ginecológica: a saúde do ciclo menstrual e dos órgãos e vias reprodutoras femininas; D-PR- Gravidez: Condição de

gravidez; D-PO - Pós-parto: pós-parto imediato e até 2 anos após o parto; D-PF - Saúde do Assoalho Pélvico: “integridade física e funcional da unidade do assoalho pélvico ao longo das fases da vida de um indivíduo (homem ou mulher)” (PIERCE *et al.*, 2015).

2.3 Pelve e Trato Urinário Inferior

O cíngulo do membro inferior ou pelve é a região onde se encontram os órgãos pélvicos femininos e masculinos: órgãos do trato urinário inferior (bexiga e uretra), reto, gônadas (ovários, testículos), tubas uterinas, útero, canal vaginal, clitóris, próstata e pênis. A pelve também é ponto de fixação muscular, participa do processo de marcha e atua como via de parto (MORENO, 2009). As cavidades abdominal e pélvica tem seus limites demarcados superiormente pelo músculo diafragma, posteriormente pela coluna vertebral e pelos músculos posteriores, anteriormente pelos músculos abdominais e pela pelve óssea e inferiormente pelo assoalho pélvico (LIENEMANN *et al.*, 2004).

Figura 6: Órgãos pélvicos: órgãos do trato urinário inferior (bexiga e uretra), reto, gônadas (ovários, testículos), tubas uterinas, útero, canal vaginal, clitóris, próstata e pênis.

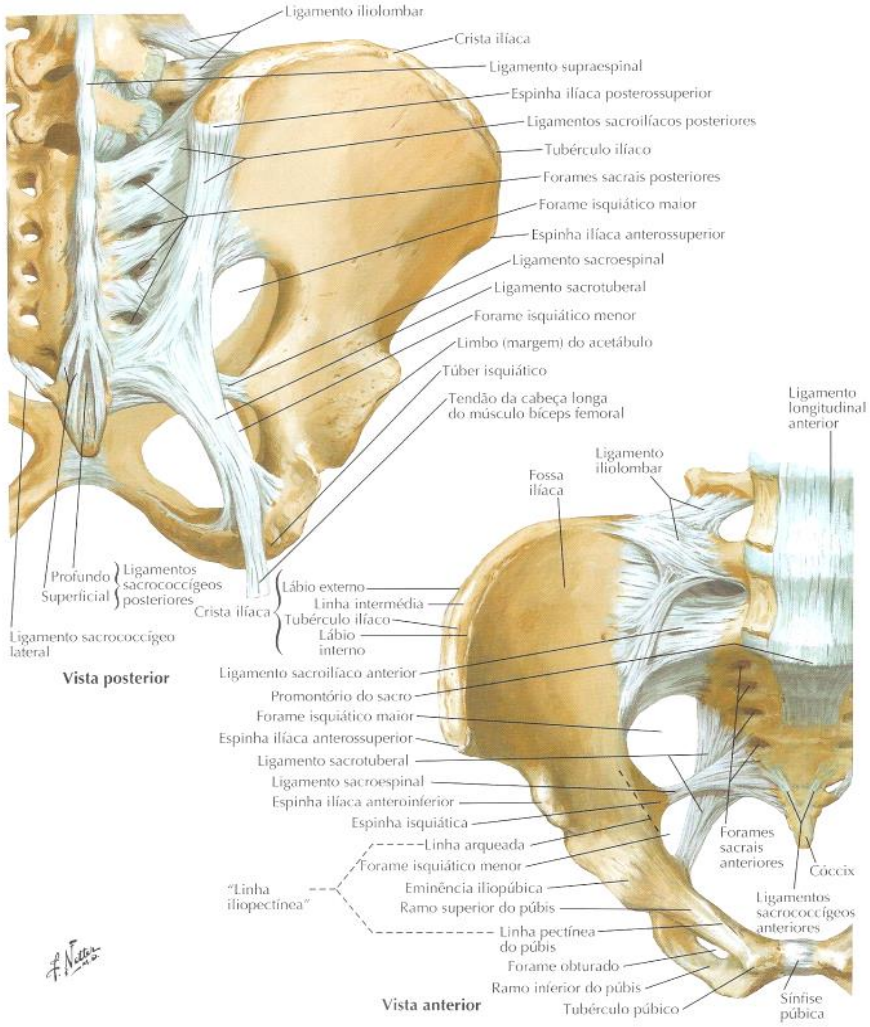


Fonte: SOBOTTA, J. Atlas de Anatomia Humana: órgãos internos, coordenado por F. Paulsen e J. Waschke, traduzido por Marcelo Sampaio Narciso v. 2. 23. ed.; p. 160. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

A pelve é formada por quatro ossos: sacro, cóccix e os ossos do quadril (ílio, ísquio e púbis) e é conectada por três articulações: a sacrilíaca direita e esquerda que articula o sacro ao ílio; a sínfise púbica anteriormente que articula os ossos púbicos direito e esquerdo e a lombossacral superoposteriormente que articula a região lombar ao sacro. Para que haja uma conexão articular consistente, existem inúmeros ligamentos que auxiliam nesse processo; a articulação sacrilíaca é apoiada por seis ligamentos: sacrilíaco anterior, sacrilíaco interósseo, sacrilíaco posterior longo e curto, sacrotuberal e o sacroespinhal; a sínfise púbica possui dois

ligamentos: o ligamento púbico superior e inferior; já a articulação lombossacral é firmada pelos ligamentos íliolombar e lombossacral (LIPPERT, 2013).

Figura 7: Pelve óssea e ligamentos.



Fonte: NETTER, Frank H. Atlas de anatomia humana. 7ª ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2019, 602 p. ISBN: 9788535292060

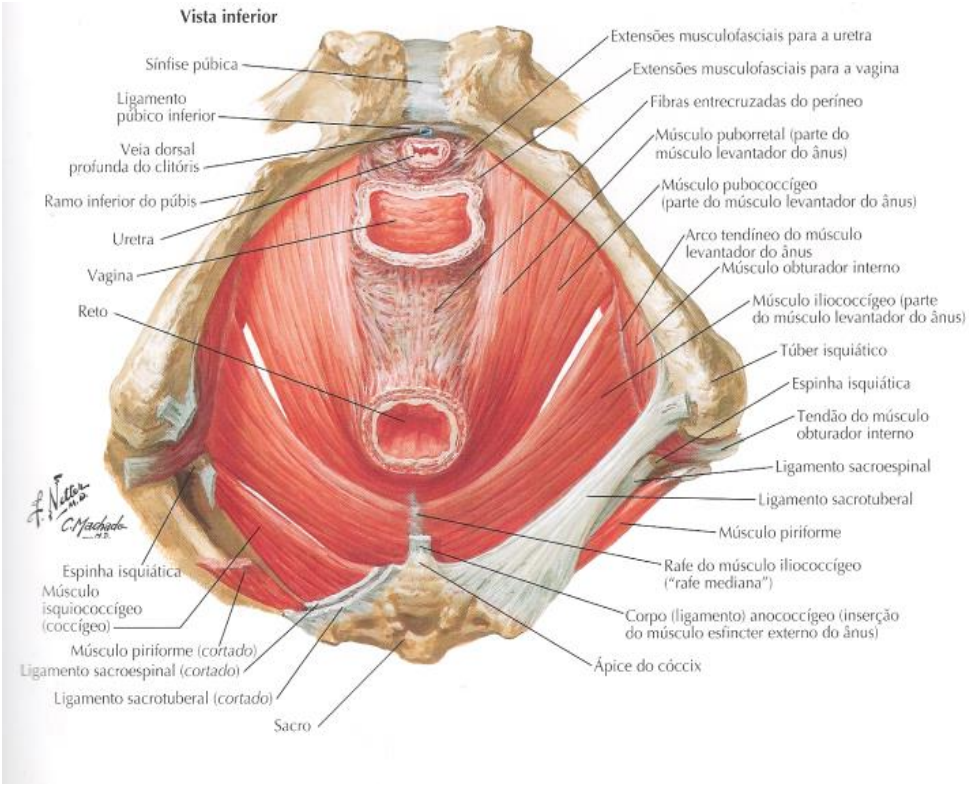
Os componentes de musculatura estriada conhecida coletivamente como o diafragma pélvico compõem o fechamento incompleto da saída óssea da cavidade pélvica, permitindo uma abertura para passagem ou acomodação dos órgãos pélvicos. A abertura anterior compreende o hiato urogenital e a posterior o hiato anal. O diafragma pélvico é composto de dois músculos que desenvolvem o papel essencial de sustentação: o elevador do ânus e o isquiococcígeo (coccígeo). O músculo coccígeo tem sua origem na espinha isquiática e no ligamento sacroespinhal e dirige-se à margem lateral e face anterior do sacro e cóccix. O músculo elevador

do ânus é dividido classicamente em três partes: 1) pubococcígeo que se origina da face posterior do osso púbis e é inserido inferiormente no sacro e nas vértebras coccígeas; 2) iliococcígeo é a parte posterior do elevador do ânus e é geralmente pouco desenvolvido; 3) puborretal tem sua origem óssea abaixo do pubococcígeo na superfície interna do osso púbico em seguida unem-se as duas partes passando posteriormente a junção anorretal. (LIENEMANN *et al.*, 2004; MORENO, 2009).

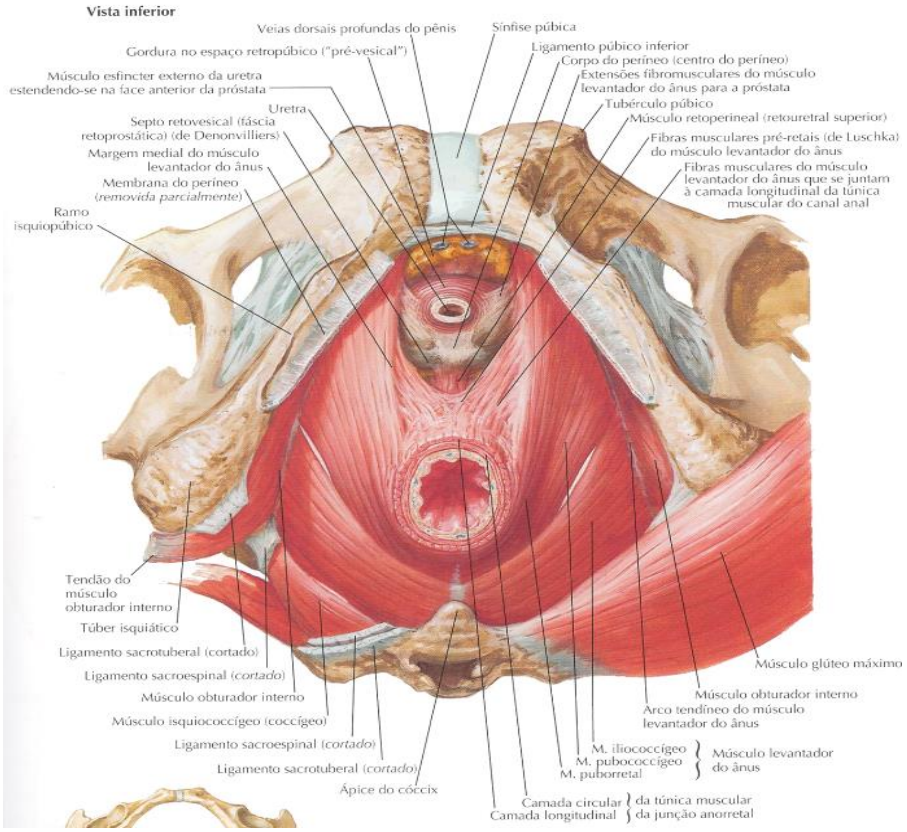
Além desses, há outros músculos mais superficiais que compõem o diafragma urogenital: 1) músculo esfíncter externo da uretra que tem origem e inserção na musculatura anelar ao redor do óstio externo da uretra; 2) músculo transverso do períneo que tem origem no ramo do ísquio e inserção no corpo do períneo. E na região anal, tem-se o músculo esfíncter externo do ânus que circunda o canal anal externamente (MEMON; HANDA, 2013).

Figura 8 e 9: Diafragma Pélvico Feminino (1) e Masculino (2).

1) DP Feminino

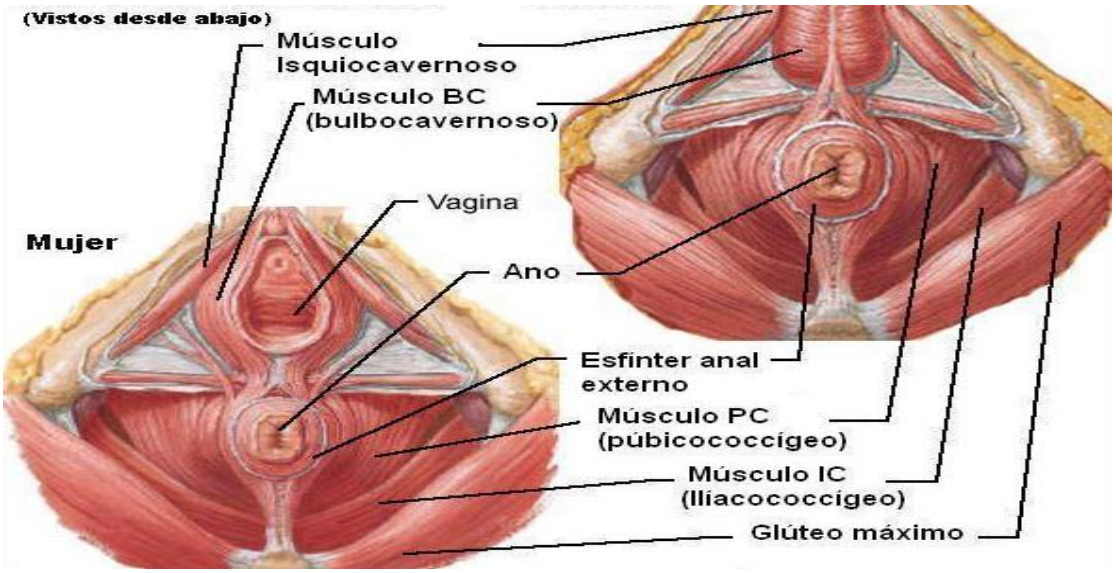


2) DP Masculino



Fonte: NETTER, Frank H. Atlas de anatomia humana. 7ª ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2019, 602 p. ISBN: 9788535292060

Figura 10: Diafragma Urogenital Feminino (1) e Masculino (2).



Fonte: NETTER, Frank H. Atlas de anatomia humana. 7ª ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2019, 602 p. ISBN: 9788535292060

A irrigação sanguínea da região pélvica origina-se da artéria ilíaca, que se segmenta em ilíaca comum externa e interna; e a artéria ilíaca comum interna dará origem a artérias menores que irrigarão toda musculatura e órgãos pélvicos. A inervação da porção pélvica origina-se das divisões do plexo sacral, especificamente dos ramos de S2, S3 e S4 (eventualmente de S1 e S5) dos quais se formam o nervo pudendo, que realiza maior parte da inervação da musculatura do AP; o nervo para os músculos elevador do ânus e coccígeo e os nervos perineais que possuem ramos superficiais, cutâneos e sensitivos (MORENO, 2009).

Sendo uma estrutura muscular bem estabelecida, o assoalho pélvico exerce um papel significativo nas funções urológicas, ginecológicas, anorretais e sexuais, além de manter os órgãos pélvicos na posição adequada. Para realização satisfatória dessas atividades, o AP necessita da perfeita coordenação e preservação de todos os seus componentes e da participação efetiva do sistema nervoso. A função desse complexo pode ser prejudicada de diversas formas que vão desde controle neural disfuncional até uma lesão direta de seus constituintes, levando em conta que seu mau funcionamento ocasiona desde sequelas leves até devastadoras, como incontinência urinária, incontinência fecal, prolapso de órgãos pélvicos e problemas sexuais (HALLOCK; HANDA, 2016).

2.3.1 Fisiologia da Micção

A região pélvica possui diversas estruturas com funcionalidades importantes como o trato urinário inferior (TUI) que, constituído da bexiga e uretra, possui 2 funções comandadas pelo controle neural voluntário neurologicamente intacto: armazenamento e esvaziamento da urina (UNGER *et al*., 2014). Para alcançar tais funções, o TUI necessita da coordenação de estímulos neurais nos sistemas nervoso central e periférico. No sistema nervoso central envolvendo o encéfalo e a medula espinhal, e no sistema nervoso periférico pelos sistemas autônomo (visceral, involuntário) e somático (voluntário) (UNGER *et al*., 2014; CORTES, FLORES, 2023).

Os 2 tipos de neurônios encontrados nesses sistemas são os neurônios aferentes (sensoriais) e eferentes (motores). No trato urinário inferior, o sistema nervoso autônomo é mediado pelos nervos simpático e parassimpático, enquanto o sistema somático é mediado pelo nervo pudendo. As fibras nervosas parassimpáticas emergem das porções sacrais da medula espinhal (S2-S4), enquanto os nervos simpáticos emergem das porções torácica e lombar da medula espinhal (T11-L2) (CORTES, FLORES, 2023; UNGER *et al*., 2014).

Esta neuroanatomia comanda a bexiga que é composta por 3 camadas musculares, denominadas músculo detrusor da bexiga, que formam o colo vesical até a formação do esfíncter uretral interno (musculatura lisa de controle simpático), onde inicia a uretra (terço superior). O esfíncter uretral estriado começa na porção superior do terço inferior da uretra e é composto de fibras musculares de contração lenta (Tipo 1) que sustentam o tônus intrínseco, bem como fibras musculares de contração rápida (Tipo 2A e 2B) que estão sob controle voluntário (somático) e podem aumentar a pressão conforme necessário para manter a continência (UNGER *et al*., 2014; BECKEL, HOLSTEGE, 2011).

A partir disso, em resumo, a fisiologia da micção inicia quando o plexo hipogástrico inferior pelo nervo hipogástrico (T11-L2 - Nervo Simpático) libera norepinefrina que ativa os receptores inibitórios β-adrenérgicos na bexiga, relaxando o músculo detrusor, e os receptores excitatórios α-adrenérgicos contraindo a musculatura uretral e do colo vesical, permitindo iniciar a fase de armazenamento (UNGER *et al*., 2014). Quando a bexiga atinge alguns níveis de enchimento, o plexo pélvico é acionado através do nervos esplênicos que liberam acetilcolina, ativando os receptores muscarínicos excitatórios (M3) da bexiga contraindo a musculatura detrusora e liberam óxido nítrico para o relaxamento da musculatura lisa da uretra facilitando a micção e iniciando a fase de esvaziamento (UNGER *et al*., 2014; BECKEL, HOLSTEGE, 2011).

Vale ressaltar que, em situações as quais o esvaziamento é adiado, o sistema somático atua através do nervo pudendo (nervo motor colinérgico) que ativa o músculo esfíncter uretral externo que é estriado, bem como os músculos do assoalho pélvico e o esfíncter anal externo, por atuação voluntária do indivíduo, permitindo controlar e retardar a continência até o esvaziamento ser realizado (UNGER *et al*., 2014).

2.4 Incontinência Urinária

A Incontinência Urinária (IU) é descrita na literatura como um sintoma do trato urinário inferior[1] de armazenamento, caracterizado pela perda involuntária de urina de causa multifatorial, apresentando altos índices de prevalência na população do sexo feminino (ABRAMS *et al*., 2018; HUEBNER *et al*., 2022; RODRÍGUEZ-LÓPEZ *et al*., 2021). Quanto a IU, a *International Continence Society* (ICS) conjuntamente com a *International Consultation*

[1] São o conjunto de sintomas relacionados ao controle da urina, divididos em sintomas de armazenamento ou esvaziamento (ABRAMS *et al.*, 2018).

on Urological Diseases (ICUD) (ABRAMS *et al*., 2018), conceitualiza cada tipo de sintoma, são eles:

1. Incontinência Urinária de Esforço (IUE): queixa de perda involuntária de urina aos esforços, incluindo atividades esportivas, espirro ou tosse;
2. Incontinência Urinária de Urgência (IUU): queixa de perda involuntária de urina acompanhada ou imediatamente precedida por urgência miccional[2];
3. Incontinência Urinária Mista (IUM): queixa de ambos (esforço e urgência), ou seja, perda involuntária de urina associada com a urgência, assim como com o esforço ou esforço físico, que inclui atividades esportivas ou no espirro ou na tosse (esforço);
4. Enurese Noturna: qualquer perda involuntária de urina durante o sono;
5. Gotejamento pós-miccional[3];
6. Perda urinária contínua;
7. Bexiga Hiperativa (BH, urgência): sintomas de urgência miccional, geralmente acompanhada de aumento da frequência no decorrer do dia e/ou noctúria, com ou sem queixa de incontinência urinária, na ausência de infecção do trato urinário (ITU) ou outra doença detectável, podendo ter ou não causa neurogênica;

Ressalta-se que seus variados tipos de sintomas relacionam-se a diversos fatores fisiopatológicos, como: dilatação e posicionamento do colo vesical e incompetência uretral (junção uretrovesical), relacionada ou não a deficiência esfincteriana uretral intrínseca[4], função do elevador do ânus (FALAH-HASSANI *et al*., 2021), a ineficiência do controle neuromuscular, a fraqueza muscular do assoalho pélvico, alterações morfofuncionais de estruturas ligamentares e tecido conjuntivo e o aumento do diâmetro do hiato do elevador do ânus (HAGOVSKA *et al.*, 2018; JOSEPH *et al.*, 2021; FALAH-HASSANI *et al*., 2021; RODRÍGUEZ-LÓPEZ *et al*., 2021), alterações na excitabilidade da musculatura lisa da bexiga (músculo detrusor) e alterações de sua inervação por neurotrofinas (JAGER *et al*., 2020; STEERS, 2002).

[2] Sintoma da fase de armazenamento vesical caracterizado pela queixa de um desejo urgente e repentino de urinar e que é difícil de adiar.
[3] Perda involuntária de urina imediatamente após a micção (YANG et al., 2019)
[4] Inabilidade do mecanismo esfincteriano uretral em manter a coaptação da mucosa tanto no repouso quanto ao esforço físico (FELDNER JR, P. C. *et al.* 2002).

Os principais fatores de risco que contribuem para essa disfunção são a gravidez, parto, idade, obesidade e menopausa (MOCCELLIN, A. S.; RETT, M. T.; DRIUSSO, P., 2016; BARBOSA, A. M. P. *et al*., 2005; LAZARO, S.; NARDOS, R.; CAUGHEY, A. B., 2016; SILVA *et al*., 2022; SILVA *et al*., 2022). Durante a gestação, existem diversas alterações hormonais e efeitos mecânicos que alteram a estrutura do assoalho pélvico e demais estruturas responsáveis pela continência, além do aumento da pressão intra-abdominal devido ao crescimento uterino e a mudança no eixo da coluna lombar geram altas pressões sobre o colo vesical, o que aumenta as chances de perdas urinárias (MOCCELLIN, A. S.; RETT, M. T.; DRIUSSO, P., 2016). Durante o parto, existe o risco de lesão do nervo pudendo e do músculo elevador do ânus, estruturas importantes para o bom desempenho das funções de sustentação e continência (BARBOSA, A. M. P. *et al*., 2005).

Em pessoas com obesidade, o excesso de peso sobrecarrega as estruturas pélvicas devido a um estado crônico de aumento da pressão abdominal, depositando pressão excessiva sobre os órgãos e suas musculaturas, levando a aumento da pressão intravesical e a mobilidade uretral (LAZARO, S.; NARDOS, R.; CAUGHEY, A. B., 2016; SILVA *et al*., 2022). A senescência e patologias associadas à idade podem se tornar fatores de risco devido à sarcopenia e alterações nervosas, além de que no climatério e menopausa, as alterações hormonais provocam flacidez muscular e atrofia dos tecidos (SILVA *et al*., 2022).

Indivíduos do sexo feminino são mais predispostos ao desenvolvimento de disfunções do assoalho pélvico (DAP), dentre elas a incontinência urinária, devido aos fatores de risco listados acima e também pela questão anátomofisiológica do assoalho pélvico. Diferente do sexo masculino, a anatomia da região apresenta o introito vaginal, anal e uretral, que interrompe a conformidade das fibras e sua inserção, a qual se agrava com a falta de conhecimento e conscientização da região (NEELS *et al*. 2016; LAZARO; NARDOS; CAUGHEY, 2016).

2.4.1 Disfunção Neurogênica do Trato Urinário Inferior/Bexiga Neurogênica

Devido à grande interação da bexiga e do esfíncter uretral com os sistemas nervosos central, periférico e fatores reguladores locais e a interferência e mediação de diversos neurotransmissores, alterações neurológicas podem comprometer a fisiologia miccional, dado isso, a Sociedade Brasileira de Urologia (SBU) junto com a Sociedade Internacional de Neurourologia (INUS) classificam tais alterações que levam à disfunção vesicoesfincteriana associada a lesões em diferentes níveis do sistema nervoso, baseadas na lesão neurológica

completa após uma fase inicial de choque medular ou cerebral, após lesões da medula espinhal ou após acidentes cerebrovasculares (GOMES, C. M.; YOSHIMURA, N., 2017), são elas:

1. Lesões neurológicas acima do mesencéfalo: geralmente resultam em contrações involuntárias do detrusor, com função vesicoesfincteriana coordenada. A sensação vesical geralmente está preservada. Embora incomum, a abolição do reflexo do detrusor pode ocorrer nesses casos tanto na fase inicial como permanecer como uma disfunção permanente. Sintomas do trato urinário inferior podem incluir frequência urinária aumentada, urgência, incontinência de urgência e noctúria. A deterioração do trato urinário superior é rara. As causas mais frequentes de lesão neurológica desta categoria são os acidentes cerebrovasculares, a doença de Parkinson, atrofia múltipla de sistemas, demências e tumores cerebrais.

2. Lesões da medula espinhal suprassacral: geralmente resultam em contrações involuntárias do detrusor com função esfincteriana descoordenada (dissinérgica) e diminuição ou abolição da sensação vesical. Em lesões abaixo do nível T6, a função do esfíncter liso geralmente é sinérgica, com dissinergia do esfíncter estriado. Nas lesões acima desse nível, ambos os esfíncteres são dissinérgicos. As principais causas neurológicas a esse nível são as lesões traumáticas da medula espinhal, esclerose múltipla, mielodisplasia toracolombar (mielomeningocele) e mielite de etiologias diversas. Nesses pacientes, os sintomas do trato urinário inferior geralmente incluem sintomas de armazenamento e da micção. A pressão aumentada da bexiga põe em risco significativo o trato urinário superior e a própria bexiga, especialmente quando há associação com níveis elevados de resíduo pós-miccional. Essas doenças predispõem a ITU e deterioração progressiva da bexiga e do trato superior, e podem evoluir para insuficiência renal funcional.

3. Lesões da medula espinhal abaixo de S2: geralmente resultam em acontratilidade neurogênica do detrusor, já que o centro parassimpático da micção está lesado. Pode haver diminuição da complacência vesical como resultado de elevação do tônus da musculatura e fibrose da parede da bexiga. A sensação vesical geralmente está prejudicada. A função do esfíncter uretral pode ser afetada de várias maneiras. O esfíncter estriado mantém um resquício de tônus residual mas sem controle voluntário. Pode haver incontinência urinária de esforço devido à deficiência esfincteriana. Sintomas do trato urinário inferior incluem fluxo diminuído, micção sob Valsalva, fluxo

interrompido e sintomas de armazenamento, como incontinência urinária de esforço. Pode haver também incontinência por transbordamento[5]. As condições neurológicas mais comumente associadas a lesões a esse nível incluem danos à medula espinhal (discopatia, lesão traumática, mielodisplasia lombossacral (mielomeningocele) e malformações sacrais.

4. Lesões dos nervos periféricos: geralmente se comportam de maneira semelhante àquelas que afetam a medula espinhal sacral e infrassacral (cone medular), incluindo abolição do reflexo do detrusor, possível diminuição da complacência e disfunção esfincteriana. Causas comuns incluem trauma pélvico extenso e cirurgias pélvicas radicais.

Ressalta-se que o controle dos padrões disfuncionais vesicoesfincterianos listados são inúmeros e não simplesmente pelo nível neurológico do comprometimento, dentre eles: a severidade da lesão, se completa ou incompleta; etiologia (destrutiva vs. irritativa/reversível), lesões neurológicas prévias ou concomitantes; doenças urológicas concomitantes (hiperplasia prostática benigna ou prolapso vaginal severo) e a progressão da Disfunção Neurogênica do Trato Urinário Inferior. Assim, reforça-se que apenas o nível da lesão neurológica não é suficiente para prever o tipo de comprometimento vesicoesfincteriano. Dado esse contexto, nota-se uma gama de possibilidades destas lesões estarem relacionadas a IU. (GOMES, C. M.; YOSHIMURA, N., 2017).

2.4.2 Incontinência Urinária em atletas

Além dos fatores relatados acima, a literatura científica aponta dois outros grupos com potenciais fatores de risco para o desenvolvimento de IU: PcD's e praticantes de atividade física, principalmente atletas. PcD's são um grupo importante de monitoramento para tais sintomatologias, pois estas podem estar relacionadas com o tipo de deficiência, uso de auxiliares de locomoção e necessidade de métodos de esvaziamento vesical (ELMELUND *et al*., 2018; CASEY, 2017). Elmelund *et al*. (2018) apontam tais fatores em mulheres com lesão medular, caracterizando uma das DAP mais prevalentes, a IU, as quais apresentaram prevalência de 49%, com 27% destas com sintomas diários, apresentando agravos na qualidade de vida nos domínios gerais, físicos e emocionais do *International SCI QoL Basic Data Set*.

[5] Perda involuntária de urina associada à distensão excessiva da bexiga (NANDA Internacional, 2013).

Já no que diz respeito à atividade física, IU e os acometimentos ao AP, Bo (2004) destaca hipóteses importantes no desenvolvimento de pesquisas relacionadas à saúde do assoalho pélvico e no desenvolvimento de esportes e exercícios. A primeira hipótese consiste de que atletas possuem a musculatura do assoalho pélvico (MAP) fortalecida, devido a um treinamento indireto destes músculos por meio da pré-contração durante o aumento da pressão intra-abdominal ocorrida durante alguns exercícios. A segunda hipótese é de que a prática de alguns exercícios causa sobrecarga, estiramento e enfraquecimento dos MAP, pontuando que a atividade esportiva geraria aumentos da pressão abdominal devido a necessidade do desenvolvimento de seus gestos esportivos e posicionamento, provocando danos crônicos dos MAP, ligamentos e tecido conjuntivo.

Bo (2004) observa que mesmo em mulheres sem fatores de risco considerados pela literatura científica, a presença de queixas de IU parece ser expressiva naquelas que são atletas, o que gera questionamento sobre a primeira hipótese do efeito da atividade física sobre o assoalho pélvico e a causa da IU. Além disso, Thomaz *et al* (2018) *apud* Pires *et al*. (2020), pontuam outro fator que pode influenciar no papel miotendíneo da continência: a fadiga muscular, que pode ocorrer durante a atividade física quando há recrutamento de fibras do tipo II (Fibras de contração rápida), já que tais fibras são caracterizadas por possuírem baixa capacidade de manutenção do tônus muscular dos MAP, o que pode comprometer o mecanismo da continência durante a prática esportiva gerando episódios de IU.

Nesse panorama, estudos apontam que as DAP, como a IU, durante a prática esportiva podem impactar diretamente na rotina de exercícios de mulheres de todas as faixas etárias, seja pela interrupção total da prática; diminuição da frequência ou intensidade de treinos; e modificação da modalidade para opções de menor impacto (DAKIC *et al*., 2021).

Brennand *et al.* (2018), ao analisarem os comportamentos adaptativos de mulheres fisicamente ativas com sintomas de incontinência urinária, evidenciou que para diminuir a perda durante a atividade, 93,2% urinaram antes do exercício, 62,7% relataram pausas miccionais e 37,3% realizaram restrição de ingestão de líquidos. Importante ressaltar que os dois últimos são comportamentos prejudiciais à saúde durante o desenvolvimento do treino, além do uso frequente de absorventes (49,2%), com 75,9% destas usuárias relatando algum nível de irritação devido ao produto.

Dado esse contexto, pesquisas sugerem que a prática de esporte de alto rendimento e/ou alto impacto podem aumentar, em até 9 vezes, o risco de queixas relativas a DAP. Essa problemática muitas vezes é ignorada, tendo em vista a negligência com a saúde do AP e a ausência da percepção sobre tais sintomas e sua prevenção durante os treinos. Estes dados também são preocupantes visto o impacto biopsicossocial envolvendo os sintomas, no desempenho e performance desses atletas, que pode corroborar para o afastamento do esporte e diminuição da frequência de treinos devido a vergonha e o constrangimento (FERNANDES, C. *et al.*, 2021). Mesmo que a correlação entre tais temáticas ainda seja escassa, em sua maioria estuda pessoas do sexo feminino, limitando o entendimento e desenvolvimento de tecnologias e protocolos preventivos e tratativos para IU no esporte (BO, 2004; VITTON *et al.*, 2011 *apud* ARAÚJO *et al.*, 2015).

A literatura traz dados consistentes de que atletas, mesmo possuindo histórico de treinamento de outros grupos musculares, não apresentam a mesma capacidade funcional na contração dos MAP, que são importantes aliados para manutenção da continência em situações como a elevação contínua da pressão intrabdominal durante a prática esportiva. Araújo *et al.* (2015), por exemplo, afirma em seu estudo que, mesmo em atletas de elite com boa conscientização e boa capacidade de contração dos MAP, o percentual de DAPs, como incontinência urinária de esforço, ainda é elevado (76%) comparados a mulheres sedentárias (16%), assim necessitando de estudos voltados a entender a influências de outros fatores fisiopatológicos da IU neste público e a influência da sintomatologia durante treinos e competições.

A partir do que foi apresentado neste referencial, juntamente com a lacuna na literatura científica de dados sobre a incontinência urinária no esporte paralímpico e as vivências e análises biomecânicas dos pesquisadores durantes treinos e competições de cada modalidade, esta pesquisa teve como princípio atingir os objetivos a seguir.

3 OBJETIVOS DA PESQUISA

3.1 Objetivo Geral:

- Verificar a prevalência de sintomas de incontinência urinária em atletas do esporte paralímpico.

3.2 Objetivos Específicos:

- Traçar o perfil demográfico da amostra;
- Descrever os achados clínicos a partir de questionários validados;
- Calcular a prevalência dos graus de severidade;
- Verificar a associação do sexo e do tipo de deficiência com a severidade da incontinência urinária.

4 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa epidemiológica descritiva, observacional, pois não houve intervenção dos pesquisadores na amostra estudada, de caráter transversal de cunho quantitativo, devido a necessidade de dados epidemiológicos sobre doenças no esporte paralímpico, para averiguar a prevalência de sintomas de incontinência urinária nestes atletas. Inicialmente submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto de Ciências da Saúde (CAAE: 59043422.0.0000.0018), aprovada no parecer de nº 5.504.199.

Este estudo foi desenvolvido na Universidade Federal do Pará, no Estado do Pará, na Cidade de Belém (Amazônia Oriental), com potencial nacional, no período de março a julho de 2023 e seguiu o consenso do COI para registro e relatos de dados epidemiológicos sobre lesões e doenças no esporte publicado por Bahr *et al*. (2020) através do *checklist* denominado STROBE-SIIS (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology - Sports Injury and Illness Surveillance*) (ANEXO 1); a Carta Circular da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa em colaboração com Secretaria-Executiva do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde de nº 1/2021-CONEP/SECNS/MS para procedimentos em pesquisa em ambiente virtual.

4.1 Amostra

A população estudada foi representada por uma amostra não probabilística por conveniência e em bola de neve, composta de atletas do esporte paralímpico de todas as regiões do Brasil.

4.1.1 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos paratletas, brasileiros, de todas as modalidades, ativos em sua prática, maiores de 18 anos de idade, de ambos os sexos. Foram excluídos aqueles com dados insuficientes nos questionários ou que não conseguiram realizá-lo por alguma limitação cognitiva.

4.2 Coleta de Dados

Foi realizado o mapeamento de órgãos, equipes e espaços que desenvolvem a prática das modalidades paralímpicas, seguido da divulgação do formulário utilizado para coleta de dados para os tais e em mídias sociais de 01 de março de 2023 a 17 de julho de 2023, primeiramente pelo e-mail dos órgãos ou outro meio eletrônico solicitado pelos participantes, como *What's*

App, além dos acessos por *Qr Code* nas publicações de divulgação e em coletas de dados em campo (treinos e competições) pelos pesquisadores.

4.2.1 Instrumento de coleta de dados

O formulário (APÊNDICE A) foi dividido em 5 seções: na primeira a apresentação em vídeo da pesquisa e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), com título e objetivos da pesquisa, riscos e benefícios para os participantes e os contatos para informações; na segunda seção, a ficha sóciodemográfica para coleta de informações como: sexo, idade, raça/cor, deficiência, dados relativos a sua carga de treino, entre outros; na terceira seção, histórico obstétricos em caso de participantes do sexo feminino; na quarta, histórico cirúrgico, uso de ostomias e sondas vesicais; na quinta e sexta seções, os questionários para avaliar sintomas urinários; na sétima seção, uma breve caixa de seleção sobre outros sintomas de disfunção do assoalho pélvico; e na oitava e última seção, o Analisador de Alfabetização de Item Único (SILS) (PEIRAVIAN, *et al*., 2014).

O formulário possui em sua composição questionários validados e traduzidos para o português. Para avaliação de sintomas de incontinência urinária foi utilizada a versão em português do *ICIQ-UI Short Form - International Consultation on Incontinence Questionnaire* (TAMANINI et.al, 2004), ressalta-se que é um questionário simples e autoaplicável, o qual avalia rapidamente a IU e qualifica a perda urinária em ambos os sexos. O mesmo é composto de quatro questões que avaliam a frequência, a gravidade e o impacto da IU, além de um conjunto de oito itens de autodiagnóstico, relacionados às causas ou a situações de IU. Foi desenvolvido e validado na língua inglesa por Donovan Avery e colaboradores (AVERY *et al*., 2001).

Para avaliação de sintomas de bexiga hiperativa, foi utilizado o *International Consultation on Incontinence Questionnaire Overactive Bladder - ICIQ-OAB* (PEREIRA *et al*., 2010), por ser um questionário de fácil aplicação e alta capacidade psicométrica, visto que atende por meio de seis questões: data de nascimento, sexo, frequência urinária diurna, a quantidade de vezes que acorda para urinar, a presença de urgência miccional e a presença de perdas urinárias durante a urgência, todas seguidas de questões com mensuração do impacto na qualidade de vida.

4.3 Análise de Dados

Os dados foram transferidos para o aplicativo Planilhas Google, tabulados no programa *Microsoft Office Excel* 2016, a partir disso, a estatística descritiva foi realizada para traçar o perfil epidemiológico do público estudado através da média e desvio padrão, para apresentação dos dados referentes aos desfechos do primeiro objetivo específico.

Foram avaliadas as pontuações dos questionários utilizados. A partir do *ICIQ-UI Short Form,* foi verificada a presença de sintomas de incontinência urinária, com *score* de 0 a 21, somados das questões 3, 4 e 5. A pontuação 0 indica sem presença de escapes urinários, contudo pontuações a partir de 1, há presenças de sintomas de perda urinária. Quanto maior a pontuação, maior a severidade da IU, que são divididas em leve (1 - 5), moderada (6 - 12), grave (13 - 18) e muito grave (19 - 21) (KLOVNING *et al.*, 2009).

Já o *ICIQ-OAB,* foi verificada sintomas de bexiga hiperativa e\ou bexiga neurogênica, a partir do *score* de 0 a 16, somados a partir das questões 3a (frequência miccional), 4a (noctúria), 5a (urgência miccional) e 6a (IUU). Contudo, não há *score* para avaliar graus severidade para este questionário, apenas sabe-se que pontuações elevadas apontam maior comprometimento (PEREIRA et.al, 2010).

Em seguida, foi avaliada a prevalência de sintomas de incontinência urinária, seguindo o conceito de Bahr *et al.* (2020), o qual descreve prevalência como uma proporção, apresentada abaixo, a qual refere-se ao número de casos existentes (neste estudo, a presença de sintomas de IU relatados nos questionários) dividido pela população total em risco (o valor total da amostra) em um determinado momento. Este valor será essencial para cumprir o objetivo desta pesquisa e possíveis propostas de intervenções futuras, frente aos achados.

$$\text{Prevalência de DAP} = \frac{\text{Nº de Indivíduos com Sintomas de IU}}{\text{Nº de paratletas (}n\text{ amostral)}} \times 100 =$$

Foi utilizado o *software jamovi* (Version 2.3) para verificar a associação do sexo e tipo de deficiência física (ortopédica e neurológica) com a severidade da IU mensurada pelo *ICIQ-UI Short Form* através do teste qui-quadrado, a associação seria considerada significativa se o $p<0,05$. Para realizar a comparação par a par, foi utilizado o *software RStudio* (Version: 2023.06.1+524) por meio do teste Post-hoc com a correção de Bonferroni para identificar a diferença que foi considerada significativa o $p<0,05$.

4.4 Limitações do estudo

Pontua-se como limitações do estudo questões referentes à amostragem e o instrumento de coleta de dados. A amostragem, apresenta um viés de seleção, já que o mesmo é caracterizado por uma amostra não probabilística e por conveniência, além do instrumento de coleta de dados, devido a dificuldade de alguns *software* de aparelhos celulares na leitura de tela ao acessar o questionário (no caso de participantes com deficiência visual).

5 RESULTADOS

5.1 Perfil da População

O formulário de coleta de dados foi respondido por 101 participantes, 6 foram excluídos devido terem idade menor que 18 anos. A amostra foi composta de 95 atletas do esporte paralímpico, os quais 67 (70,53%) do sexo masculino e 28 (29,47%) do sexo feminino, com idade média de 32 ± 10,54 anos. Com relação a raça se autodeclararam negros (60,00% pardos e 21,05% pretos). As regiões com maior participação foram Norte e Nordeste (60,00% e 23,16% respectivamente) (Tabela 1).

Tabela 1. Dados sociodemográficos da amostra (*n*=95)

		n	%
Idade		32 ± 10,54	-
Sexo	Masculino	67	70,53
	Feminino	28	29,47
Raça/Cor	Preta	20	21,05
	Parda	57	60,00
	Indígena	1	1,05
	Branca	17	17,89
Região	Norte	57	60,00
	Nordeste	22	23,16
	Centro-oeste	2	2,11
	Sudeste	8	8,42
	Sul	6	6,32

Fonte: De autoria própria.

Em relação a deficiência, dos 96 respondentes, 39% têm causa congênita e 61% adquirida. Observando o tipo de deficiência a física teve maior representação com 86 (90,53%) indivíduos. O maior detalhamento dos tipos de deficiência, causa e diagnóstico da amostra podem ser identificados na Tabela 2.

Tabela 2. Dados sobre o tipo e origem das deficiências da amostra (*n*=95)

Deficiência	Tipo	*n* (%)	Cong. *n* (%)	Adq. *n* (%)
	Física	86 (90,53)	31 (36,05)	55 (63,95)
	Visual	7 (7,37)	4 (57,14)	3 (42,86)
	Intelectual	1 (1,05)	1 (100,00)	0 (0)
	Múltipla	1 (1,05)	1 (100,00)	0 (0)
	TOTAL	95 (100,00)	37 (39,00)	58 (61,00)

Deficiência Física		*n* (86)	%
Ortopédica		46	53,48
	Amputação de MMII	33	71,73
	Malformações congênitas	12	26,08
	Ancilose Articular	1	2,17
Neurológicas		40	46,51
	Paralisia cerebral	9	22,50
	Sequela de poliomielite	8	20,00
	Lesão Medular	7	17,50
	Mielomeningocele	7	17,50
	Paraplegia não especificada	7	17,50
	Mielite transversa	1	2,50
	Polineuropatia amiloidótica familiar	1	2,50

Fonte: De autoria própria.

No que diz respeito aos dados sobre a prática esportiva, as modalidades mais declaradas foram: basquete em cadeira de rodas com 22 (23,16%) participantes; esgrima em cadeira de rodas com 21 (22,11%); seguido de vôlei sentado e futebol de amputados, ambos com 18 (18,95%) (Tabela 3).

Tabela 3. Dados sobre as modalidades praticadas pelos participantes (*n*=95)

		n	%
Modalidades	Basquete em cadeira de rodas	22	23,16
	Esgrima em cadeira de rodas	21	22,11
	Vôlei sentado	18	18,95
	Futebol de amputados	18	18,95
	Paratletismo	11	11,58
	Dança em cadeira de rodas	6	6,32
	Bocha	4	4,21
	Futebol de cegos	4	4,21
	Paracanoagem	4	4,21
	Natação	4	4,21
	Goalball	2	2,11
	Tiro com arco	2	2,11
	Tênis de mesa	2	2,11
	Ciclismo	2	2,11
	Halterofilismo	2	2,11
	Parabadminton	1	1,05
	Judô	1	1,05
	Futebol PC	1	1,05

Fonte: De autoria própria.

O volume de treino foi coletado a partir das informações sobre frequência semanal e duração em minutos por treino, no qual o treino da modalidade apresenta maior volume, seguido do treino de condicionamento físico. O treinamento psicológico foi pouco relatado, com frequência semanal de 0±0,55 e duração média de 0±20,66 minutos (Tabela 4).

Tabela 4. Dados sobre frequência e volume de treino da amostra (*n*=95)

Treino de Cond. Físico		Treino da modalidade	
Quantidade de treinos na semana	Duração (min.)	Quantidade de treinos na semana	Duração (min.)
2±2,12	60±67,7	2±1,3	120±57,49

Fonte: De autoria própria.

A tabela 5, abaixo, apresenta dados do nível de experiência em competições.

Tabela 5. Dados da Experiência em Competições dos paratletas (n=95)

Experiência em Competições	Local	48	50,53
	Regional	57	60,00
	Nacional	67	70,53
	Internacional	33	34,74
	Nunca competiram	5	5,26

Fonte: De autoria própria.

5.2 *ICIQ-UI Short Form*

A Tabela 6 apresenta os dados gerais obtidos com o *ICIQ-UI Short Form* e detalhamento por sexo masculino e feminino. Não houve associação entre o sexo e a severidade pelo teste qui-quadrado (*p* valor: 0,276) (Tabela 6 e Figura 11).

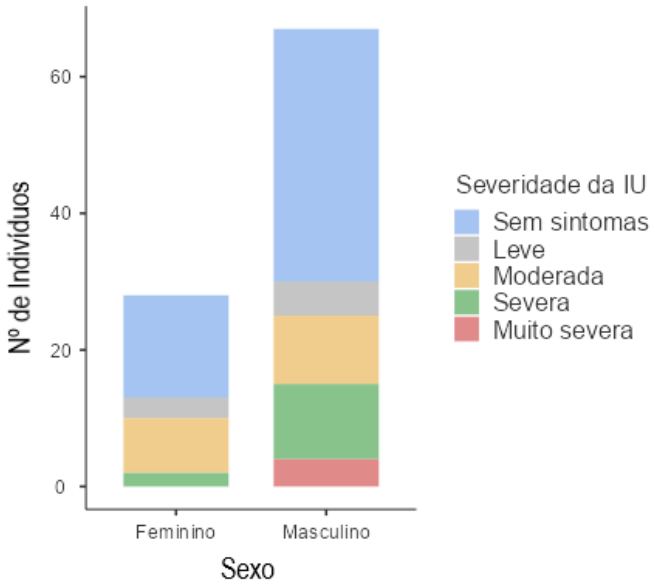
Tabela 6. Dados de prevalência de IU na amostra (*n*=45)

	Total (95)	Masculino (%)	Feminino (%)
Indivíduos com sintomas de IU	45 (47,36)	32 (71,11)	13 (28,88)
	Severidade da IU		
Leve	8 (17,78)	5 (15,63)	3 (23,08)
Moderado	18 (40,00)	10 (31,25)	8 (61,54)
Severo	15 (33,33)	13 (40,63)	2 (15,38)
Muito severo	4 (8,89)	4 (12,50)	0 (-)
	Tipo de IU		
IUM	18 (40,00)	13 (40,62)	5 (38,46)
IUE	7 (15,55)	5 (15,62)	2 (15,38)
IUU	5 (11,11)	4 (12,50)	1 (7,69)

Sem classificação	15 (33,33)	10 (31,25)	5 (38,46)
Impacto na vida avaliado pela questão 5 do *ICIQ-UI Short Form*		8±3,10	5±2,63

Fonte: De autoria própria. X^2 *p* valor: 0,276

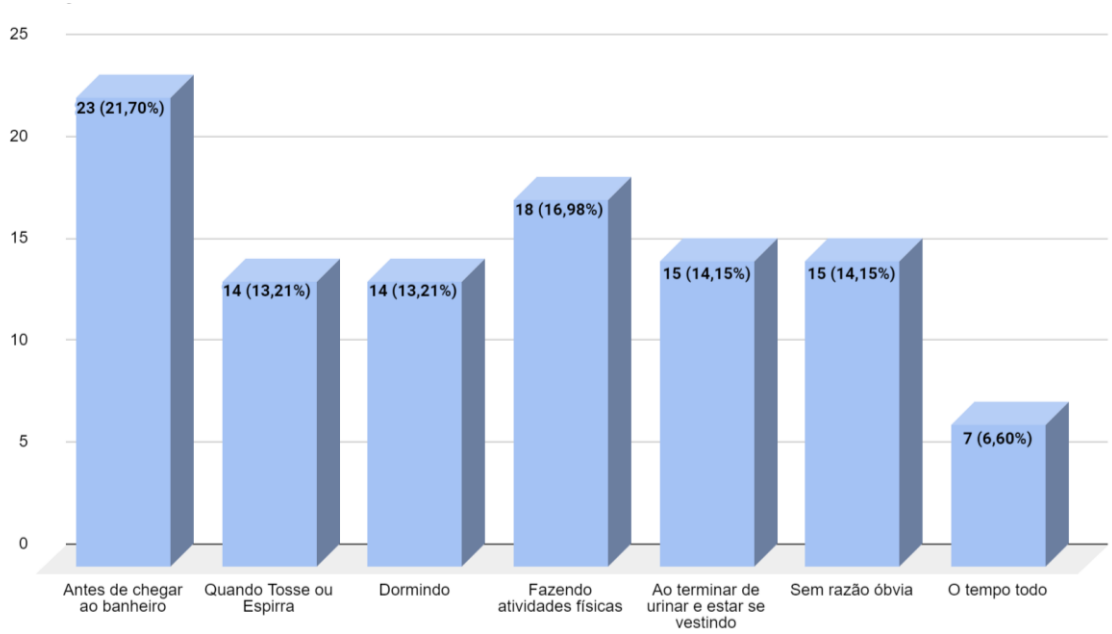
Figura 11: Gráfico da divisão de sexo e severidade da IU



Fonte: Jamovi, 2022.

Foram relatados pelo *ICIQ-UI Short Form* uma média de 3,02 situações de perda urinária por paratleta nas últimas quatro semanas, mais informações na Figura 12.

Figura 12: Gráfico de sintomas relatados no *ICIQ-UI Short Form* (*n*= 106)



Fonte: Planilhas *Google*, 2023.

Além disso, 23 (24,21%) dos participantes utilizam sonda vesical, 21 (91,30%) sonda vesical de alívio e 2 (8,69%) sonda vesical de demora, e dentre este público, 18 (78,26%) estão entre a população com IU (Tabela 7).

Tabela 7. Dados sobre usuários de Sonda Vesical (*n*=23)

	Total	Masculino (%)	Feminino (%)
Faz uso de sonda vesical (SV)	23	21 (31,34)	2 (7,14)
SV de Alívio	21	19 (90,47)	2 (100)
SV de Demora	2	2 (9,52)	0 (-)
Usuários de SV com IU	18	18 (85,71)	0 (-)

Fonte: De autoria própria.

Em relação aos dados de IU e o tipo de deficiência, dos 45 paratletas com sintomas, a maioria apresentam deficiência física (42; 93,33%), destes 25 (59,52%) apresentam deficiência de cunho neurológico e 17 (40,47%) ortopédicas, com associações de severidades de IU pelo teste qui-quadrado ($p < 0.001$) descritas na Tabela 8 e expostas na Figura 13.

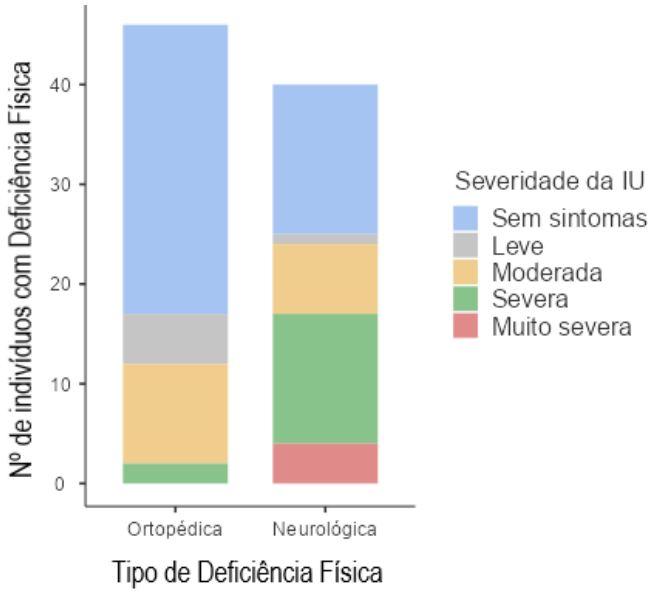
Tabela 8. Associação entre o Tipo de Deficiência e a Severidade da IU (*n*=95)

Tipo de Deficiência		Severidade da IU					Total	Com IU (%)
		Sem Sintomas	Leve	Moderada	Severa	Muito severa		
Deficiência Física	Neurológica	15	1	7	13*	4	40	25 (62,50)
	Ortopédica	29	5	10	2	0	46	17 (36,95)
	Total	44	6	17	15	4	86	42 (48,83)
Deficiência Visual		5	2	0	0	0	7	2 (28,57)
Deficiência Intelectual		0	0	1	0	0	1	1 (100)
Deficiência Múltipla		1	0	0	0	0	1	0 (0)
Total		50	8	18	15	4	95	45 (47,36)

Fonte: De autoria própria.

*X^2 $p < 0.001$

Figura 13: Gráfico de associação entre o Tipo de Deficiência Física e a Severidade da IU



Fonte: Jamovi, 2022.

5.3 *ICIQ-OAB*

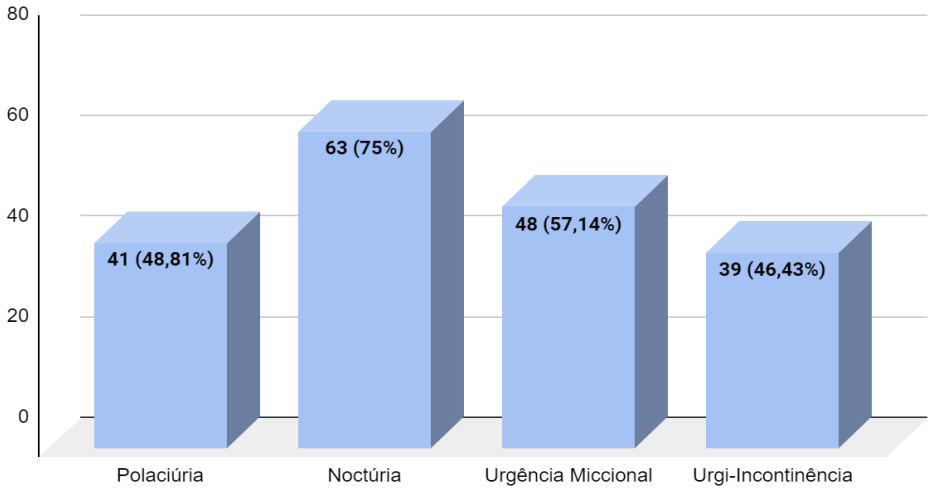
Em relação aos sintomas avaliados pelo *ICIQ-OAB*, dos 95 participantes, 84 pontuaram no questionário (1 - 16 pontos), a qual a média foi de 4±3,08. Dentre as queixas, a noctúria foi a mais relatada (75,00%). Em relação à queixas urinários por sexo, 83,58% do sexo masculino e 100% do sexo feminino apontaram alguma queixa (Tabela 9, Figura 14).

Tabela 9. Dados de sintomas relatados no *ICIQ-OAB* (*n*=95)

	n (95)	%	Masc. *n* (%)	Fem. *n* (%)
Indivíduos que pontuaram no ICQ-OAB	84	46,42	56 (83,58)	28 (100.00)
Média de pontos	4±3,08	-	4±3,40	4±2,34
Sintomas				
	n (84)%		Masc. *n* (%)	Fem. *n* (%)
Frequência miccional aumentada	41 (48,81)		25 (44,64)	16 (57,14)
Noctúria	63 (75,00)		39 (69,64)	24 (85,71)
Urgência miccional	48 (57,14)		31 (55,36)	17 (60,71)
UUI	39 (46,47)		27 (48,21)	12 (42,86)

Fonte: De autoria própria.

Figura 14: Gráfico de sintomas relatados no *ICIQ-OAB*



Fonte: Planilhas *Google*, 2023.

Em relação à deficiência e aos sintomas relatados pelo *ICIQ-OAB*, observa-se a grande prevalência de pessoas sintomáticas, sendo a noctúria o sintoma mais relatado entre os paratletas com deficiência física e visual (Tabela 10). Além disso, entre os 54 participantes (56,84%) que não relatam frequência miccional aumentada, 16 deles (29,62%) relatam algum incômodo, mesmo com a frequência considerada fisiológica. Dentre esses, 9 (56,24%) são usuários de cadeira de rodas e 7 (43,75%) apresentam mobilidade reduzida.

Tabela 10. Dados de sintomas relatados no *ICIQ-OAB* por tipo de deficiência (*n*=95)

Tipo de Deficiência		**Sintomas**				**Total de pessoas com sintomas (%)**
		Polaciúria	**Noctúria**	**Urgência**	**IUU**	
Deficiência Física	Neurológica	15	26	26	26	35 (87,50)
	Ortopédica	22	31	19	10	42 (91,30)
	Total	37	57	45	36	77 (89,53)
Deficiência Visual		3	5	2	2	6 (85,71)
Deficiência Intelectual		0	0	0	0	0 (0)
Deficiência Múltipla		1	1	1	1	1 (100)
Total		41	63	48	39	84 (46,42)

Fonte: De autoria própria.

6 DISCUSSÃO

Os achados desta pesquisa demonstram que a incontinência urinária é prevalente em uma grande parcela do público estudado (Tabela 6). Reforça-se que este é o primeiro estudo a averiguar dados epidemiológicos de IU em paratletas, evidenciando a necessidade de aprofundamento sobre esta alteração, descrevendo seus tipos, fatores de risco e mecanismos fisiopatológicos. Cabe ressaltar a complexidade e o impacto que problemas de saúde como este podem influenciar na vida e rotina esportiva, além do afastamento e desistência da prática devido ao constrangimento (BAHR *et al*., 2020; DERMAN *et al*. 2021; VITTON *et al*., 2011).

Dentre os resultados apresentados, destacamos a proporção aproximada de IU entre os sexos masculino e feminino (Tabela 6), condição não verificada anteriormente em estudos sobre a IU relacionada ou não à prática esportiva. A literatura científica possui diversos estudos (PIRES *et al*., 2020; TEIXEIRA *et al*., 2018) sobre esta alteração no esporte convencional, que apontam o sexo feminino como o que apresenta maiores índices de IU, dado seus fatores de risco e as diferenças anátomofisiológicas já apresentadas. Contudo, frisa-se que a IU no sexo masculino é pouco estudada no esporte devido à faixa etária deste público, já que a maioria dos estudos sobre IU estão relacionados ao envelhecimento e a alterações na próstata (GIAGIO *et al.*, 2021).

Nessa perspectiva, Moore *et al.* (2023) enfatizam que a IU é uma alteração que precisa de atenção ao inferir seus impactos nos domínios de saúde feminina. Derman *et al*., 2018 discute que alterações geniturinárias podem impactar o desempenho e permanência desses paratletas no esporte, principalmente devido essas alterações serem altamente prevalentes em atletas paralímpicos (10,8%) comparados a atletas sem deficiência (5,18%) (ALONSO et al., 2010 *apud* DERMAN *et al*., 2012).

Contudo, a considerável prevalência de IU em paratletas do sexo masculino relatada nesta pesquisa (Tabela 6; Figura 11), apresenta a importância que tais medidas sejam aplicadas à saúde de ambos os sexos, frente as consequências da perda urinária nos diversos contextos da vida deste indivíduo. Na rotina de trabalho com paratletas, os tais demonstram o incômodo em relação às perdas durante treinos e outros momentos em grupo, além das queixas de infecções urinárias recorrentes. Muito se assemelha ao esporte convencional, no qual é comprovado o impacto negativo na qualidade de vida devido ao constrangimento, à ansiedade e à redução da participação em atividades sociais (PIRES *et al*., 2020; FERNANDES, C. *et al.*, 2021).

É importante salientar que na maioria dos estudos sobre incontinência urinária em atletas do esporte convencional, as modalidades são divididas pelos níveis de impacto alto, moderado e baixo (GIAGIO *et al.*, 2021). O esporte de alto impacto é definido como atividades que envolvam a realização de saltos e ações relacionadas às contrações abdominais máximas. Tais contrações aumentariam a pressão intra-abdominal sobrecarregando a MAP, principalmente em esportes que envolvem saltos e corridas como voleibol, basquete e atletismo convencional (PIRES *et al*., 2020).

No entanto, devido a ausência de estudos sobre a IU no esporte adaptado, não há correlações na literatura sobre o nível de impacto das modalidades e as queixas de perda urinária, o que seria um fator determinante para a análise, principalmente ao esforço e ao aumento da pressão intrabdominal. Entretanto, há diversas modalidades paralímpicas que se assemelham ao esporte convencional, como o atletismo e o halterofilismo. Além das adaptadas, que em seus gestos e na dinâmica esportiva, possuem aumento da pressão intrabdominal e podem levar o risco de IU como esgrima e basquete em cadeira de rodas.

A partir disso, podemos observar nas classificações de mecanismo de lesão, tanto o contato direto quanto o indireto, que poderiam estar relacionados com a perda urinária durante a prática esportiva (DERMAN *et al*., 2021). Seguindo esse raciocínio e usando como exemplo o vôlei sentado, imagina-se que o posicionamento do atleta e deslocamentos em quadra (contato direto com o chão) podem gerar lesões osteomioarticulares e sobrecarga nas regiões de pelve/quadril e nas estruturas ligadas a continência que, somada ao aumento da pressão intrabdominal, podem ocasionar a perda urinária.

Além disso, Derman *et al*. (2018) ressaltam que modalidades esportivas que usam cadeiras de rodas para locomoção e/ou participação no esporte, relatam com maior frequência doenças geniturinárias, sendo mais frequente em atletas com lesão medular. Essa informação corrobora com os dados desta pesquisa, nos quais dos 18 paratletas que relataram perda urinária durante a prática esportiva, 16 foram de modalidades com cadeira de rodas (esgrima, basquete e dança em cadeira de rodas).

Ao investigar os estudos anteriores sobre problemas de saúde nos Jogos Paralímpicos (SCHWELLNUS *et al*., 2013; DERMAN *et al*., 2018; DERMAN *et al*., 2023), que apresentam dados a respeito de afecções no sistema geniturinário em paratletas (56 (8,5%); 55 (10,8%); 20 (7,1%), não se sabe ao certo quais as doenças geniturinárias identificadas nos estudos. Porém,

espera-se que a partir do suplemento da declaração de Consenso do Comitê Olímpico Internacional (2023), estabelecido para registrar e relatar dados epidemiológicos sobre problemas de saúde no esporte, e que introduz os domínios de saúde de atletas femininas, haja uma melhora na notificação e detalhamento de queixas específicas de IU (MOORE *et al.,* 2023; BAHR *et al*., 2020).

Ao observar a Tabela 2, que apresenta os dados do perfil de deficiência, nota-se que a maior resposta foi do grupo de atletas com deficiência física. Atletas com deficiência visual tiveram pouca participação, mesmo com uma ampla divulgação. Isso pode ter ocorrido devido à falta de acessibilidade de aparelhos eletrônicos e recursos adaptativos para a realização da pesquisa, como já citado por Fagher *et al*. (2017). Com isso, sugere-se que coletas com pessoas com deficiência visual sejam feitas de forma presencial, sempre que possível, com dispositivos com *software* funcionais para melhor acessibilidade e captação de dados, visto que os índices de IU em atletas com deficiência visual foi de 28,57% entre os respondentes (Tabela 8).

Na tabela 8, observa-se que sintomas graves de IU apresentaram maior associação com deficiência do tipo neurológica em comparação à ortopédica a partir dos dados coletados pelo *ICIQ-UI Short Form* (Figura 13). Tal significância se dá pelas alterações que este tipo de acometimento leva ao sistema geniturinário, principalmente relacionados à continência, como as contrações detrusoras involuntárias e a dissinergia esfíncter uretral na fase de armazenamento vesical, que favorece o desequilíbrio entre a pressão vesical sobre a pressão uretral, desencadeando a perda da urina (GOMES, C. M.; YOSHIMURA, N., 2017).

Esse público, em sua maioria utiliza sonda para esvaziamento vesical, o que os expõe ao risco de ITU, considerado fator de risco para o desencadeamento de sintomas de IU, devido alterações neurofisiológicas na musculatura detrusora da bexiga e o impacto causado no tecido uretral, que desencadeiam a minimização da pressão de fechamento da uretra (COMPTON, *et al.*, 2015; GOMES, C. M.; YOSHIMURA, N., 2017). Ademais, dada a sensibilidade alterada ou inexistente abaixo do nível da lesão em atletas com lesão medular, os sintomas podem não ser percebidos, o que pode ocasionar subnotificação de sintomas geniturinários em paratletas (DERMAN *et al*., 2018).

Essas considerações evidenciam a necessidade de se adotar medidas preventivas de cuidado e conscientização desse grupo, principalmente no ambiente esportivo. Esses atletas ficam expostos ao risco de infecção urinária devido à perda involuntária de urina e frequência

e tempo de treinamento. Além disso, é importante a orientação sobre hidratação, troca de fraldas ou forros, higiene durante o cateterismo vesical e esvaziamento completo da bexiga, dado que resquício de conteúdo miccional também podem aumentar o risco de ITU (COMPTON, *et al.*, 2015; MOURÃO, L. F. *et al.*, 2017; FERNANDES, C. *et al.*, 2021).

Na Tabela 10 e Figura 15, outro dado relevante é a frequência de sintomas de noctúria. Sabe-se que a noctúria pode impactar na qualidade do sono, visto a quantidade de interrupções, além do tempo e deslocamento para realizar a micção e a dificuldade de retomar ao sono após urinar (PEREIRA, A. A.; CEOLIM, M. F., 2011). Silva *et al*. (2022) afirmam que atletas do esporte paralímpico relatam sono desqualificado, maus comportamentos no descanso e dormir menos que o recomendado. Ademais, pontuam a insônia, a má qualidade do sono, movimentos durante do sono e despertares noturnos como fatores associados a maior incidência de problemas de saúde e de sua gravidade, pois sono de pouca qualidade interfere na recuperação do atleta e consequentemente no rendimento em treinos e na alta performance.

O impacto na vida relatados pelos paratletas em relação às perdas urinárias é um grande motivador na construção destas medidas preventivas e adaptações durante o treinamento e competição, visto o desconforto e constrangimento causado durante tais episódios e suas consequências quanto a manutenção da prática esportiva, frequência de treinos e o desempenho esportivo (VITTON *et al*., 2011). Como exposto por Brennand *et al.* (2018), há diversos comportamentos adaptativos realizados por mulheres fisicamente ativas que relatam perda urinária durante o exercício, contudo alguns podem ser negativos em suas práticas.

Desta forma, a atenção da equipe técnica quanto comportamento adaptativos que impactam negativamente em seus treinos e competições é de suma importância. Dentre eles, a orientação quanto à ingesta hídrica para evitar a desidratação e superaquecimento, dado a percepção térmica e a termorregulação prejudicada em atletas com alterações neurológicas centrais ou periféricas (ex. amputações, esclerose múltipla e lesões medulares), pois paratletas reduzem a hidratação oral intencionalmente, devido às dificuldades de acesso e a não interrupção do treino para idas ao banheiro. Com isso, uma alternativa para a equipe técnica e de saúde, principalmente com paratletas usuários de sonda vesical, é a realização de pausas durante o treino para realização do cateterismo vesical, micção e hidratação oral (PRITCHETT *et al.*, 2020; BRENNAND *et al.*, 2018).

Pensando na IU como um problema de saúde no esporte e seguindo o sugerido por Kisling e Das (2023), seria fundamental reforçar a criação de políticas públicas preventivas, inclusive através do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro, a fim de ampliar a educação permanente em saúde sobre cuidados necessários em casos de IU e também serviços de diagnóstico e tratamento, como a fisioterapia e o treinamento dos músculos do assoalho pélvico, considerado padrão ouro para prevenção e tratamento de IU (PIRES *et al.*, 2020).

Já na prevenção primária, importante fortalecer ações educativas nos ambientes esportivos sobre IU com paratletas e equipe técnica, reforçando os impactos no desempenho esportivo; na secundária criar e/ou utilizar ferramentas, como os próprios questionários utilizados nesta pesquisa, para triagem da IU nestes paratletas visando a detecção em níveis menos severos da IU; na terciária, conjuntamente com a equipe multiprofissional de saúde após a queixa e detecção da IU, criar o plano terapêutico como o objetivo de minimizar os sintomas, a severidade, o impacto e melhorar a qualidade de vida desses indivíduos; e a quaternária reforçar o monitoramento e utilizadas medidas conservadoras para evitar intervenções médico-cirúrgicas (KISLING; DAS, 2023).

Nessa perspectiva, Giagio e colaboradores (2023), criaram a *Pelvic Floor Dysfunction-ScrEeNing Tool IN fEmale athLetes* (PFD-SENTINEL), uma ferramenta de triagem de DAP em atletas femininas, utilizada pela equipe de saúde desportiva. Após identificação, a equipe encaminha os casos sintomáticos para especialistas na área (fisioterapeutas, médicos ginecologistas, urologistas, coloproctologistas, entre outros), que iniciam o processo de diagnóstico de possíveis alterações e buscam o tratamento adequado visando a recuperação e minimizando as consequências na qualidade de vida dessas atletas, além de poder ser utilizado no paradesporto para os mesmo objetivos.

Seguindo essas propostas, ressaltamos a importância da acessibilidade aos banheiros para PcD’s, principalmente em ambientes esportivos, dado alguns participantes dessa pesquisa relatarem, mesmo com a frequência miccional considerada fisiológica, incômodo com a quantidade de vezes que vão ao banheiro. Infelizmente, mesmo com a Lei nº 10.098, de 19 de Dezembro de 2000 (BRASIL, 2000) que estabelece normas gerais e critério básicos para a promoção da acessibilidade das PcD’s ou com mobilidade reduzida que, obriga quaisquer instalações, sejam públicas ou privadas, a disporem de pelo menos um banheiro acessível a PcD’s; e as normas da ABNT NBR 9050:2020 (NBR 9050:2015 e a Emenda 1, de 03/08/2020) que normatizam as regras de acessibilidade de projetos de sanitários, banheiros e vestiários

acessíveis, ainda nota-se dificuldades encontradas por PcD’s no acesso aos banheiros, na dificuldade de utilização e até mesmo na inexistência deles em alguns espaços.

Ademais, é necessário desmistificar a naturalização de perdas urinárias, visto que é uma problemática no sexo feminino sem deficiência, principalmente no processo de envelhecimento e na prática esportiva. Empiricamente, se acha que muitas PcD’s perdem urina o tempo todo, devido seu estado basal de saúde ser alterado pela deficiência, porém não é o padrão. Assim, desmistificar, prevenir e tratar os impactos negativos na relação da PcD com esporte paralímpico são de suma importância na manutenção deste público neste espaço de inclusão (AUGUSTA BORTOLINI *et al*., 2023; CAETANO *et al.*, 2007; DERMAN *et al.*, 2021).

Além disso, ressalta-se a necessidade de averiguar possíveis causalidades dessa prevalência, considerando as limitações deste estudo. Puce *et al*. (2023) relata dificuldades semelhantes que permeiam a literatura científica com ausência de estudos comparativos do impacto do esporte paralímpico em praticantes e não praticantes, além dos estudos possuírem amostras pequenas, que dificultam análises estatísticas mais robustas, e a complexidade das variáveis que podem ser correlacionadas a presença de IU nos indivíduos, como alterações anátomofisiológicas do trato urinário inferior, sexo, fatores obstétricos, idade avançada, obesidade, dieta, histórico de infecção urinária, distúrbios hormonais e bronquite crônica, que sugere-se para análise em estudos futuros (RODRÍGUEZ-LÓPEZ *et al.*, 2021).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incontinência urinária é consideravelmente prevalente em atletas do esporte paralímpico, sendo a incontinência urinária mista a mais relatada. Os sintomas mais graves foram observados em atletas do sexo masculino com deficiência física do tipo neurológica. Perder urina antes de chegar ao banheiro e durante as atividades físicas foram as situações mais relatadas, além de sintomas de noctúria.

Tais dados reforçam a necessidade de cuidados com a saúde geniturinária tanto na prevenção da IU quanto das ITU. Isso é importante para minimizar os impactos no desempenho esportivo, incluindo as rotinas de treinamento, e para evitar o afastamento desses atletas de suas práticas devido ao constrangimento social. O impacto na qualidade do sono e a dificuldade na acessibilidade aos banheiros, principalmente em seus ambientes esportivos, também são fatores importantes a serem levados em consideração.

Com isso, é imprescindível a conscientização dos organizadores de eventos esportivos, da equipe técnica, de saúde e do próprio paratleta sobre a IU e seus impactos para manutenção das PcD’s no esporte e na manutenção da saúde integral dessa população.

REFERÊNCIAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas – **NBR 9050:2015** – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas – **NBR 9050:2020** (Emenda 1) – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2020.

ABRAMS, P., ANDERSSON, K. E., APOSTOLIDIS, A., BIRDER, L., BLISS, D., BRUBAKER, L., CARDOZO, L., CASTRO-DIAZ, D., O'CONNELL, P. R., COTTENDEN, A., COTTERILL, N., DE RIDDER, D., DMOCHOWSKI, R., DUMOULIN, C., FADER, M., FRY, C., GOLDMAN, H., HANNO, P., HOMMA, Y., the members of the committees. 6th International Consultation on Incontinence. Recommendations of the International Scientific Committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse and faecal incontinence. **Neurourology and Urodynamics**, v. 37, n. 7, p. 2271-2272, 2018.

ALONSO. J., TSCHOLL, P. M., ENGEBRETSEN, L., *et al*. Occurrence of injuries and illnesses during the 2009 IAAF World Athletics ChampionshipsBritish Journal of Sports Medicine 2010;44:1100-1105.

ARAUJO, M. P. DE. PARMIGIANO, T. R., NEGRA, L. G. D., TORELLI, L., CARVALHO, C. G. DE ., WO, L., MANITO, A. C. A., GIRÃO, M. J. B. C., & SARTORI, M. G. F. Avaliação do assoalho pélvico de atletas: existe relação com a incontinência urinária? **Revista Brasileira De Medicina Do Esporte**, v. 21, n. 6, p. 442–446, 2015.

AUGUSTA BORTOLINI, M.; MUNIZ, A.; CASTRO, R.; GEMINIANI, J.; F FITZ, F.; CASTIGLIONE, M.; DELMASCHIO, A. C. A incontinência urinária nas fases de climatério e menopausa: Efeitos, Consequências e Aceitação. **Nursing** (São Paulo), [S. l.], v. 26, n. 296, p. 9218–9231, 2023. DOI: 10.36489/nursing.2023v26i296p9218-9231. Disponível em: https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/2988. Acesso em: 24 ago. 2023.

AVERY, K., DONOVAN, J., ABRAMS, P. Validation of a new questionnaire for incontinence: the International Consultation on Incontinence Questionnaire (ICIQ). Abstract nº 86 of the International Continence Society 31st annual meeting. Seoul, Korea. **Neurourol Urodynamics,** v. 20, p. 510-1, 2001.

BAHR, R.; CLARSEN, B.; DERMAN, W. *et al.* International Olympic Committee consensus statement: methods for recording and reporting of epidemiological data on injury and illness in sport 2020 (including STROBE Extension for Sport Injury and Illness Surveillance (STROBE-SIIS)). **British Journal of Sports Medicine**, v. 54, p**.** 372-389, 2020.

BARBOSA, A. M. P. *et al*. Efeito da via de parto sobre a força muscular do assoalho pélvico. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 27, n. 11, p. 677–682, 2005.

BECKEL, J. M., HOLSTEGE, G. Neurophysiology of the lower urinary tract. **Handb Exp Pharmacol**, n. 202, p. 149-69, 2011. Doi: 10.1007/978-3-642-16499-6_8. PMID: 21290226.

BITTENCOURT, N. F., MEEUWISSE, W. H., MENDONÇA, L. D., *et al.* Complex systems approach for sports injuries: moving from risk factor identification to injury pattern

recognition-narrative review and new concept. **British Journal of Sports Medicine**, v. 50, p. 1309-1314, 2016. Doi: 10.1136/bjsports-2015-095850. Epub 2016 Jul 21. PMID: 27445362.

BØ, Kari. Urinary incontinence, pelvic floor dysfunction, exercise and sport. **Sports medicine** (Auckland, N.Z.), v. 34, n. 7, p. 451–464, 2004.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm. Acesso em: 23 de agosto de 2023.

BRENNAND, E., RUIZ-MIRAZO, E., TANG, S., KIM-FINE, S.; Calgary Women's Pelvic Health Research Group. Urinary leakage during exercise: problematic activities, adaptive behaviors, and interest in treatment for physically active Canadian women. **Int Urogynecol J**. v. 29, n. 4, p. 497-503, 2018. Doi: 10.1007/s00192-017-3409-1. Epub 2017 Jul 6. PMID: 28685262.

CAETANO, A. S.; TAVARES, M. DA C. G. C. F.; LOPES, M. H. B. DE M. Incontinência urinária e a prática de atividades físicas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 13, n. 4, p. 270–274, jul. 2007.

CASEY, E. K.; TEMME, K. Pelvic floor muscle function and urinary incontinence in the female athlete. **The Physician and sportsmedicine**, v. 45, n. 4, p. 399–407, 2017.

CLARSEN, B., BAHR, R., MYKLEBUST, G., *et al.* Improved reporting of overuse injuries and health problems in sport: an update of the Oslo sport trauma research center questionnaires. **British Journal of Sports Medicine.** v. 54, p. 390–6, 2020.

COMPTON, S., TREASE, L., CUNNINGHAM, C., *et al.* Australian Institute of Sport and the Australian Paralympic Committee position statement: urinary tract infection in spinal cord injured athletes. **British Journal of Sports Medicine,** v. 49, p.1236-1240, 2015.

CORTES, G. A., FLORES, J. L. Physiology, Urination. 2022 Jul 25. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): **StatPearls Publishing**, 2023. PMID: 32965852. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562181/

DAKIC, J. G., COOK, J., HAY-SMITH, J., LIN, K. Y., FRAWLEY, H. Pelvic floor disorders stop women exercising: A survey of 4556 symptomatic women. **Journal of science and medicine in sport,** v. 24, n. 12, p. 1211–1217, 2021.

DERMAN, W.; BADENHORST, M.; BLAUWET, C., *et al.* Para sport translation of the IOC consensus on recording and reporting of data for injury and illness in sport. **British Journal of Sports Medicine**, v. 55, p. 1068-1076, 2021.

DERMAN, W., RUNCIMAN, P., EKEN, M., *et al.* Incidence and burden of illness at the Tokyo 2020 Paralympic Games held during the COVID-19 pandemic: a prospective cohort study of 66 045 athlete days. **British Journal of Sports Medicine**, v. 57, p. 55-62, 2023.

DERMAN, W., SCHWELLNUS, M. P., JORDAAN, E., *et al.* Sport, sex and age increase risk of illness at the Rio 2016 Summer Paralympic Games: a prospective cohort study of 51 198 athlete days. **British Journal of Sports Medicine,** v. 52, p. 17-23, 2018.

DERMAN, W., SCHWELLNUS, M. P., JORDAAN, E., *et al.* Illness and injury in athletes during the competition period at the London 2012 Paralympic Games: development and implementation of a web-based surveillance system (WEB-IISS) for team medical staffBritish Journal of Sports Medicine 2013;47:420-425.

ELMELUND, M.; KLARSKOV, N.; BIERING-SØRENSEN, F. Prevalence of urinary incontinence in women with spinal cord injury. **Spinal cord,** v. 56, n. 12, p. 1124–1133, 2018.

FAGHER, K., JACOBSSON, J., TIMPKA, T., *et al*. The development of a weekly e-diary for self-reported injuries and illnesses in paralympic sports: the sports-related injuries and illnesses in paralympic sport study (SRIIPSS). **British Journal of Sports Medicine**, v. 51, p. 317, 2017.

FAGHER, K., KUNOROZVA, L., BADENHORST, M., *et al*. Safe and Healthy Para sport project (SHAPE): a study protocol of a complex intervention within Para sport. **BMJ Open Sport & Exercise Medicine,** v. 8, 2022. Doi: 10.1136/bmjsem-2022-001392

FALAH-HASSANI, K., REEVES, J., SHIRI, R., HICKLING, D., MCLEAN, L. Correction to: The pathophysiology of stress urinary incontinence: a systematic review and meta-analysis. **Int Urogynecol J**. v. 32, n. 6, p. 1607, 2021. Doi: 10.1007/s00192-021-04794-y. Erratum for: **Int Urogynecol J**. v. 32, n.3, p. 501-552, 2021 PMID: 33864478; PMCID: PMC8203550.

FELDNER, J. R. *et al.* Correlação entre a pressão de perda à manobra de Valsalva e a pressão máxima de fechamento uretral com a história clínica em mulheres com incontinência urinária de esforço. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 24, n. 7, p. 433–438, ago. 2002.

FERNANDES, C.; RAFAEL OGNIBENI, L. C. Prevalência e fatores de risco associados à incontinência urinária em acadêmicas do curso de fisioterapia. **Revista Uningá**, [S. l.], v. 58, p. eUJ3233, 2021. DOI: 10.46311/2318-0579.58.eUJ3233. Disponível em: https://revista.uninga.br/uninga/article/view/3233. Acesso em: 23 aug. 2023.

FINCH, C. A new framework for research leading to sports injury prevention. **J Sci Med Sport,** v. 9, n. 1-2, p. 3-9, 2006.

GIAGIO, S., SALVIOLI, S., INNOCENTI, T., *et al*. PFD-SENTINEL: Development of a screening tool for pelvic floor dysfunction in female athletes through an international Delphi consensus. **British Journal of Sports Medicine**, v. 57, p. 899-905, 2023.

GIAGIO, S., SALVIOLI, S., PILLASTRINI, P., INNOCENTI, T. Sport and pelvic floor dysfunction in male and female athletes: A scoping review. **Neurourol Urodyn**., v. 40, p. 55-64, 2021. Doi: 10.1002/nau.24564. Epub 2020 Nov 2. PMID: 33137211.

GOLDSTICK, O., CONSTANTINI, N. Urinary incontinence in physically active women and female athletes. **British Journal of Sports Medicine,** v. 48, p. 296-298, 2014.

GOMES, C. M.; YOSHIMURA, N. Fisiopatologia das Disfunções Neurogênicas do Trato Urinário Inferior e Correlação Topográfica da Lesões Neurológicas. In: SBU, INUS. **Neurourologia: Manual para a Prática Clínica - Um trabalho colaborativo entre a**

Sociedade Brasileira de Urologia (SBU) e a Sociedade Internacional de Neurourologia (INUS), v. 1, n. 1, p. 26 -30, 2017.

HAGOVSKA, M., SVIHRA, J., BUKOVA, A., HORBACZ, A., SVIHROVA, V. The impact of physical activity measured by the International Physical Activity questionnaire on the prevalence of stress urinary incontinence in young women. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2018 Sep;228:308-312. doi: 10.1016/j.ejogrb.2018.07.011. Epub 2018 Jul 23. PMID: 30064086.

HALLOCK, J. L., HANDA, V. L. The Epidemiology of Pelvic Floor Disorders and Childbirth: An Update. **Obstet Gynecol Clin North Am**, v. 43, p. 1-13, 2016. Doi: 10.1016/j.ogc.2015.10.008. PMID: 26880504; PMCID: PMC4757815.

HUEBNER, M., MA, W., HARDING, S. Sport-related risk factors for moderate or severe urinary incontinence in master female weightlifters: A cross-sectional study. **PLoS One,** v. 17, n. 11, p. e0278376, 2022 doi: 10.1371/journal.pone.0278376. PMID: 36449558; PMCID: PMC9710785.

JÄGER, W., LUDWIG, S., NEUMANN, E., MALLMANN, P. Evidence of Common Pathophysiology Between Stress and Urgency Urinary Incontinence in Women. **In Vivo**. 2020 Sep-Oct;34(5):2927-2932. Doi: 10.21873/invivo.12122. PMID: 32871834; PMCID: PMC7652501.

JANSE VAN RENSBURG, D. C.; SCHWELLNUS, M.; DERMAN W.; WEBBORN, N. Illness Among Paralympic Athletes: Epidemiology, Risk Markers, and Preventative Strategies. **Phys Med Rehabil Clin N Am**; v. 29, n. 2, p. 185-203, 2018.

JOSEPH, C., SRIVASTAVA, K., OCHUBA, O., RUO, S.W., ALKAYYALI, T., SANDHU, J. K., WAQAR, A., JAIN, A., POUDEL, S. Stress Urinary Incontinence Among Young Nulliparous Female Athletes. Cureus. 2021 Sep 15;13(9):e17986. doi: 10.7759/cureus.17986. PMID: 34660161; PMCID: PMC8516023.

KISLING, L. A., M DAS J. Prevention Strategies. [Updated 2023 May 1]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): **StatPearls Publishing**; 2023. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537222/

KLOVNING, A., AVERY, K., SANDVIK, H., HUNSKAAR, S. Comparison of two questionnaires for assessing the severity of urinary incontinence: The ICIQ-UI SF versus the incontinence severity index. **Neurourol Urodyn**., v. 28, n. 5, p. 411-5, 2009. Doi: 10.1002/nau.20674. PMID: 19214996.

LAZARO, S.; NARDOS, R.; CAUGHEY, A. B. Obesity and Pelvic Floor Dysfunction: Battling the Bulge. **Obstetrical and Gynecological Survey**, Portand, v. 71, n. 2, p. 114-125, 2016.

LEGG, D. Paralympic Games: History and Legacy of a Global Movement, **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, v. 29, n. 2, p. 417-425, 2018.

LIENEMANN, A; BRENNER, E.; FRITSCH, H.; LUDWIKOWSKI, B. Advances in Anatomy, Embryology and Cell Biology: **Clin Anatomy of the Pelvic Floor**. Spring, 2004.

LIPPERT, L. S. **Cinesiologia clínica e anatomia.** Guanabara Koogan, 5. ed. Rio de Janeiro, 2013.

MAGNO E SILVA, M. P. **Protocolo de lesão esportiva no esporte paralímpico (PLEEP): proposta para a coleta de dados.** 171 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física, Campinas, SP. 2013. Disponível em: https://hdl.handle.net/20.500.12733/1621510. Acesso em: 5 de outubro de 2022.

MEEUWISSE, W. Athletic Injury Etiology: Distinguishing Between Interaction and Confounding. **Clinical Journal of Sport Medicine**, v. 4, n. 3, p. 171-175, 1994b.

MEEUWISSE, W. H. Assessing Causation in Sport Injury: A Multifactorial Model. **Clinical Journal of Sport Medicine**, v. 4, n. 3, p. 166-170, 1994a.

MEEUWISSE, W. H.; TYREMAN, H.; HAGEL, B.; EMERY, C. A dynamic model of etiology in sport injury: the recursive nature of risk and causation. **Clinical journal of sport medicine**: Journal of the Canadian Academy of Sport Medicine, v. 17, n. 3, p. 215–219, 2007.

MEMON, H. U; HANDA, V. L. Vaginal child birth and pelvic floor disorders. **Womens Health** (LondEngl), 2013.

MERCHAN-HAMANN, Edgar e TAUIL, Pedro Luiz. Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. **Epidemiol. Serv. Saúde** [online]. 2021, vol.30, n.1, e2018126. Epub 15-Abr-2021. ISSN 1679-4974. http://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742021000100026.

MILES, S. Sports fitness and its relationship to sports injuries. **British Journal of Sports Medicine**, v. 11, p. 45-6, 1977.

MOCCELLIN, A. S.; RETT, M. T.; DRIUSSO, P. Existe alteração na função dos músculos do assoalho pélvico e abdominais de primigestas no segundo e terceiro trimestre gestacional? **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 23, n. 2, p. 136–141, abr. 2016.

MOORE, IS; CROSSLEY, KM; BØ, K, *et al.* Female athlete health domains: a supplement to the International Olympic Committee consensus statement on methods for recording and reporting epidemiological data on injury and illness in sport. **British Journal of Sports Medicine**, Published Online First, 2023. Doi: 10.1136/bjsports-2022-106620

MORENO, A. L. **Fisioterapia em uroginecologia**. Manole, 2 ed. São Paulo, 2009.

MOURÃO, L. F.; ARAÚJO LUZ, M. H. B.; MARQUES, A. D. B.; VASCONCELOS BENÍCIO, C. D. A.; TEIXEIRA NUNES, B. M. V.; PEREIRA, A. F. M. Caracterização e fatores de risco de incontinência urinária em mulheres atendidas em uma clínica ginecológica. **Brazilian Journal of Enterostomal Therapy**, v. 15, n. 2, 2017. DOI: 10.5327/Z1806-3144201700020004. Disponível em: https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/352. Acesso em: 23 aug. 2023.

NANDA INTERNACIONAL. **Diagnósticos de enfermagem da NANDA 2012/2014**: definições e classificação. Porto Alegre: Artmed; 2013.

NEELS, H. *et al.* Knowledge of the pelvic floor in nulliparous women. **The Journal of Physical Therapy ScienceI**, v. 28, n. 5, p. 1524-1533, 2016.

NETTER, Frank H. **Atlas de anatomia humana**. 7ª ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. ISBN: 9788535292060

PEIRAVIAN, F., *et al*. DrugLiteracy in Iran: the Experience of Using "The Single Item Health Literacy Screening (SILS) Tool". **Journal of Pharmaceutical Research**, Iranian, v.13, n.1, p. 217, 2014.

PEREIRA, A. A.; CEOLIM, M. F. Relação entre problemas do sono, desempenho funcional e ocorrência de quedas em idosos da comunidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 4, p. 769–778, out. 2011.

PEREIRA, S. B.; THIEL, R. R. C.; RICCETTO, C., *et al.* Validação do International Consultation on Incontinence Questionnaire (ICIQ) para a língua portuguesa. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia,** v. 32, n. 6, p. 273-278, 2010.

PEREIRA, V. S.; SANTOS, J. Y.; CORREA, G. N.; DRIUSSO, P. Tradução e validação para língua portuguesa de um questionário para avaliação da gravidade da incontinência urinária. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 33, n. 4, p. 182-187, 2010.

PIRES, T., PIRES, P., MOREIRA, H., VIANA, R. Prevalence of Urinary Incontinence in High-Impact Sport Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis. **J Hum Kinet**. v. 21, n. 73, p. 279-288, Jul. 2020. doi: 10.2478/hukin-2020-0008. PMID: 32774559; PMCID: PMC7386138.

PIRES, T. F., PIRES, P. M., MOREIRA, M. H., GABRIEL, R. E. C. D., JOÃO, P. V., VIANA, S. A., VIANA, R. A. Pelvic Floor Muscle Training in Female Athletes: A Randomized Controlled Pilot Study. **Int J Sports Med**. 2020 Apr;41(4):264-270. doi: 10.1055/a-1073-7977. Epub 2020 Jan 14. Erratum in: Int J Sports Med. 2020 Mar 18;: PMID: 31935774.

PLATONOV, V. N. O traumatismo no desporto. In: PLATONOV, V. N. **Tratado geral de treinamento desportivo** [tradução Denise Sales, Felipe Freires de CarPhorte. ISBN 978-85-7655-133-1, 2008.

PUCE, L., BIZ, C., CERCHIARO, M., SCAPINELLO, D., GIARRIZZO, L., TROMPETTO, C., MARINELLI, L., TRABELSI, K., SAMANIPOUR, M. H., BRAGAZZI, N. L., RUGGIERI, P. Young para-athletes display more hedonic well-being than people with disabilities not taking part in competitive sports: insights from a multi-country survey. **Front Psychol**. v. 13, n. 14, Jul. 2023. Doi: 10.3389/fpsyg.2023.1176595. PMID: 37519377; PMCID: PMC10374200.

RODRÍGUEZ-LÓPEZ, E. S., CALVO-MORENO, S. O., BASAS-GARCÍA, Á., GUTIERREZ-ORTEGA, F., GUODEMAR-PÉREZ, J., ACEVEDO-GÓMEZ, M. B. Prevalence of urinary incontinence among elite athletes of both sexes. **J Sci Med Sport**. v. 24, n. 4, p. 338-344, 2021. Doi: 10.1016/j.jsams.2020.09.017. Epub 2020 Oct 1. PMID: 33041208.

SCHWELLNUS, M.; DERMAN, W.; JORDAAN, E., *et al.* Factors associated with illness in athletes participating in the London 2012 Paralympic Games: a prospective cohort study involving 49,910 athlete-days. **British journal of sports medicine**, v. 47, n. 7, p. 433–440, 2013.

SILVA, A., PINTO PINHEIRO, L. S., SILVA, S., ANDRADE, H., PEREIRA, A. G., RODRIGUES DA SILVA, F., GUERREIRO, R., BARRETO, B., RESENDE, R., TÚLIO DE

MELLO, M. Sleep in Paralympic athletes and its relationship with injuries and illnesses. **Phys Ther Sport**, v. 56, p. 24-31, jul. 2022. Doi: 10.1016/j.ptsp.2022.06.001. Epub 2022 Jun 6. PMID: 35704953.

SILVA, A.; VITAL, R.; MELLO, M. T. de. Atuação da Fisioterapia no Esporte Paralímpico. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 22, n. 2, p. 157-161, 2016.

SILVA, R. L. DA C. DE A., PINTO, S. V. DE O., NASCIMENTO, S. L. DO, MOREIRA, M. A. Probable sarcopenia and obesity in women with urinary incontinence in the climacteric period. **Fisioter mov** [Internet], v. 35, p. e356013, 2022. Available from: https://doi.org/10.1590/fm.2022.356013

STEERS, W. D. Pathophysiology of overactive bladder and urge urinary incontinence. **Rev Urol**. v. 4, n. 4, p. S7-S18, 2002. PMID: 16986023; PMCID: PMC1476015.

TAMANINI, J. T. N., DAMBROS, M.; D'ANCONA, C. A., *et al.* Validação para o português do "International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form" (ICIQ-SF). **Revista de Saúde Pública** [online], v. 38, n. 3, p. 438-444, 2004.

TEIXEIRA, R.V., COLLA, C., SBRUZZI, G., MALLMANN, A., PAIVA, L. L. Prevalence of urinary incontinence in female athletes: a systematic review with meta-analysis. **Int Urogynecol J**. v. 29, n. 12, p.1717-1725, Dec. 2018. Doi: 10.1007/s00192-018-3651-1. Epub 2018 Apr 13. PMID: 29654349.

THOMAZ, R. P., COLLA, C., DARSKI, C., PAIVA, L. L. Influence of pelvic floor muscle fatigue on stress urinary incontinence: a systematic review. **Int Urogynecol J**. 2018 Feb;29(2):197-204. doi: 10.1007/s00192-017-3538-6. Epub 2017 Dec 20. PMID: 29264615.

UNGER, C. A., TUNITSKY-BITTON, E., MUFFLY, T., BARBER, M. D. Neuroanatomy, neurophysiology, and dysfunction of the female lower urinary tract: a review. **Female Pelvic Med Reconstr Surg**. v. 20, n. 2, p. 65-75, Mar-Apr. 2014;. Doi: 10.1097/SPV.0000000000000058. PMID: 24566208.

VAN MECHELEN, W., HLOBIL, H., E KEMPER, H. C. Incidence, severity, etiology and prevention of sports injuries. **Sports medicine**, v. 14, n. 2, p. 82-99, 1992.

VITTON, V.; BAUMSTARCK-BARRAU, K.; BRARDJANIAN, S., *et al.* Impact of high-level sport practice on anal incontinence in a healthy young female population. **Journal of Women Health** (Larchmt), v. 20, n. 5, p. 757-63, 2011.

WHO, World Health Organization. **World Health organization constitution**, 2016. Disponível em: http://www.who.int/about/mission/en/. Acesso em: 08 de setembro de 2022.

WINNICK, J. P. **Educação Física e Esporte adaptado**. São Paulo: Manole, 2004.

YANG, D. Y., LEE, W. K. A current perspective on post-micturition dribble in males. **Investig Clin Urol**., v. 60, n. 3, p. 142-147, May. 2019. doi: 10.4111/icu.2019.60.3.142. Epub 2019 Apr 26. PMID: 31098420; PMCID: PMC6495033.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE SINTOMAS DE DISFUNÇÃO DO ASSOALHO PÉLVICO EM ATLETAS DO ESPORTE PARALÍMPICO

Link de Acesso: https://forms.gle/ANUcohMs38oDf6y56

QUESTIONÁRIO DE SINTOMAS URINÁRIOS EM ATLETAS PARALÍMPICOS

* Indica uma pergunta obrigatória

1. E-mail *

2. Telefone para contato com DDD (preferencialmente What's App): *

Antes de iniciar o preenchimento, clique e assista o vídeo:

http://youtube.com/watch?v=_vaFscr7KLI

3. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO *

Você está sendo convidada (o) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você.

I) O objetivo dessa pesquisa é verificar a prevalência de sintomas de disfunções do assoalho pélvico em atletas do esporte paralímpico por meio deste formulário;
II) Sua colaboração ocorrerá por meio do fornecimento de informações para o preenchimento de alguns questionários referentes à função urinária (presença de sintomas de incontinência urinária - perda de "xixi" sem querer; sintomas de bexiga hiperativa, como: frequência urinária aumentada, urgência miccional - vontade súbita de urinar, entre outra), queixas coloproctológicas (sintomas como incontinência fecal/anal - perda de "cocô" e/ou "pum" sem querer; dificuldade de ir ao banheiro para fazer cocô/evacuar/prisão de ventre) e função sexual (Sintomas de dor durante a relação, falta de lubrificação, disfunção erétil, entre outras). Todo procedimento será realizado por meio de um questionário virtual, do Google Forms, este ao qual está acessando. Vale ressaltar que a pesquisa busca os dados dos sintomas, não objetivando ainda o tratamento das disfunções nesta fase da pesquisa;

III) Para você participar desta pesquisa, você precisa ser atleta do esporte paralímpico, de qualquer modalidade, que estejam ativos em sua prática esportiva; maiores de 18 anos de idade, de ambos os sexos, com acesso a internet por meio de dispositivos como computador, celular, entre outros que permitam o ingresso a este link: https://forms.gle/i2n2opJ9T274gKvg9.
IV) Você não é obrigada(o) a responder as perguntas contidas no instrumento de coleta dos dados pesquisa, além de ter a liberdade de desistir ou de interromper sua colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação, sem penalização nenhuma e sem prejuízo a sua saúde ou bem-estar físico;
V) Você não receberá remuneração e nenhum tipo de recompensa nesta pesquisa, sendo sua participação voluntária;
VI) Benefícios aos participantes: A participação na pesquisa facilitará a identificação e importância de avaliar, tratar e prevenir alterações na funcionalidade do assoalho pélvico em atletas paralímpicos, a fim de evitá-los ou minimizá-los a partir do conhecimento adquirido durante a pesquisa. Ademais, os resultados procedentes da pesquisa contribuirão para o desenvolvimento de alternativas efetivas para intervenção (tratamento) no futuro, com uma possível melhoria na assistência à saúde, sendo assim essencial na qualidade de um suporte humanizado por todos que o circundam na sua rotina, desde a equipe técnica a equipe de saúde assistencial.
VII) Riscos aos participantes: Sob o ponto de vista ético, o risco seria caracterizado pela possível quebra de sigilo dos dados dos indivíduos entrevistados e/ou vazamento de dados. Todavia, os pesquisadores se comprometem com a não divulgação desses dados, mantendo total sigilo e respeito com a confidencialidade das informações e privacidade de cada paciente em todos os momentos e circunstâncias, minimizado por treinamento dos pesquisadores para manipulação dos dados e codificação por número nos instrumentos de coleta e ao término da coleta de dados será realizado um download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, serão apagados todos e qualquer registro no Google Forms. Além disso, os dados colhidos serão unicamente utilizados para pesquisa pelos responsáveis pelo estudo. Existe risco material, em relação ao tempo necessário para responder às questões, sendo informado no cartaz de divulgação o tempo aproximado para responder a pesquisa. Quanto aos riscos imateriais, a(o) entrevistada(o) poderá ficar constrangido com algumas perguntas, mas reforça-se que por ser respondido virtualmente, a(o) participante poderá escolher o local e momento adequado, e se ainda assim não se sentir à vontade, tem o direito à recusa ou desistência da participação na pesquisa a qualquer momento conforme descrito no TCLE.
VIII) Todos os dados que lhe identifiquem serão mantidos sob sigilo absoluto (segredo), antes, durante e após o término do estudo. É garantido pelos pesquisadores, ainda, que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com confidencialidade;
IX) Este documento deve conter duas vias iguais, sendo enviada a cópia por e-mail, juntamente com uma cópia de suas respostas dos questionários utilizados, sendo uma cópia pertencente ao pesquisador e outra a você, participante da pesquisa.
X) Este documento segue os preceitos instituídos pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos das pesquisas envolvendo seres humanos.

Os pesquisadores asseguram que irão seguir os preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, assim como cumpriram os termos previstos na Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Res. CNS 466/12) do Conselho Nacional de Saúde, normativas que asseguram a participação de humanos em pesquisas. O CEP é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se houver dúvidas sobre seus direitos ou com relação aos aspectos éticos do trabalho, ou você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado e que está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (UFPa), na Faculdade de Enfermagem, 2º andar, no setorial da Saúde, Cidade Universitária Professor José da Silveira Netto, R. Augusto Corrêa, 1 - Guamá, Belém - PA, 66075-110/Tel./Fax. 3201-7735 E-mail: cepccs@ufpa.br.
Nome e dados do responsável pela Pesquisa: Pedro Renan Nascimento Barbosa (CREFITO 12 - 295057.F); Passagem Alvino, nº 117 - Guamá, Belém - Pa, 66065-178/ Telefone: (91) 98188-3948.

Declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras sobre as dúvidas por mim apresentadas a propósito da minha participação direta na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos e benefícios deste estudo.
Após reflexão em tempo razoável, eu decidi, de livre e espontânea vontade, participar deste estudo, permitindo que os pesquisadores relacionados neste documento utilizem as minhas informações para fins de pesquisa científica/ educacional, podendo ainda, publicá-las em aulas, congressos, eventos científicos, palestras ou periódicos científicos. Porém, não devo ser identificado por nome ou qualquer outra forma.

CAAE: 59043422.0.0000.0018.
Nº do Parecer de Aprovação: 5.504.199 em 01 de Julho de 2022.

Declaro que, por minha livre vontade, aceito participar da pesquisa: *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não

FICHA SOCIODEMOGRÁFICA

Abaixo segue questões referentes a dados pessoais de cunho sociodemográfico e informações referentes a deficiência e modalidade(s) a qual pratica.

4. 1. Idade: (Apenas números) *

_____

5. 2. Ocupação: *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Autônomo/a
- ◯ Assalariado/a
- ◯ Servidor/a Público/a
- ◯ Pensionista
- ◯ Aposentado/a
- ◯ Desempregado/a
- ◯ Outro: _____

6. 3. Renda Mensal (Valor de remuneração durante o mês) *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Sem renda mensal
- ☐ Menor que 1 salário mínimo
- ☐ 1 - 2 salários mínimos
- ☐ 2 - 3 salários mínimos
- ☐ 3 - 4 salários mínimos
- ☐ Maior que 4 salários mínimos
- ☐ Bolsa Atleta

7. 4. Estado civil: *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Solteiro/a
- ◯ Casado/a
- ◯ Divorciado/a
- ◯ União estável
- ◯ Outro: _____

8. 5. Raça ou cor: *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Preto/a
- ◯ Pardo/a
- ◯ Indígena
- ◯ Branco/a
- ◯ Amarelo/a
- ◯ Outro: _____

9. 6. Escolaridade: *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Não frequentou a escola
- ◯ Ensino Fundamental incompleto
- ◯ Ensino Fundamental completo
- ◯ Ensino Médio Incompleto
- ◯ Ensino Médio Completo
- ◯ Ensino Superior Incompleto
- ◯ Ensino Superior Completo
- ◯ Outro: _____

10. 7. Naturalidade (lugar que você nasceu): *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ AC
- ◯ AL
- ◯ AP
- ◯ AM
- ◯ BA
- ◯ CE
- ◯ DF
- ◯ ES
- ◯ GO
- ◯ MA
- ◯ MT
- ◯ MS
- ◯ MG
- ◯ PA
- ◯ PB
- ◯ PR
- ◯ PE
- ◯ PI
- ◯ RJ
- ◯ RN
- ◯ RS
- ◯ RO
- ◯ RR
- ◯ SC
- ◯ SP
- ◯ SE
- ◯ TO

11. 8. Cidade onde nasceu: *

_____

12. 9. Residência (lugar em que você vive atualmente): *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ AC
- ◯ AL
- ◯ AP
- ◯ AM
- ◯ BA
- ◯ CE
- ◯ DF
- ◯ ES
- ◯ GO
- ◯ MA
- ◯ MT
- ◯ MS
- ◯ MG
- ◯ PA
- ◯ PB
- ◯ PR
- ◯ PE
- ◯ PI
- ◯ RJ
- ◯ RN
- ◯ RS
- ◯ RO
- ◯ RR
- ◯ SC
- ◯ SP
- ◯ SE
- ◯ TO

13. 10. Cidade onde reside: *

_____

14. 11. Qual seu sexo? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Masculino *Pular para a pergunta 40*
- ◯ Feminino *Pular para a pergunta 36*

15. 12. Qual sua Identidade de Gênero? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Homem
- ◯ Mulher
- ◯ Outro: _____

16. 13. Qual sua orientação sexual? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Homossexual (Atração sexual e/ou afetiva pelo mesmo gênero)
- ◯ Bissexual (Atração sexual e/ou afetiva pelo mesmo gênero e pelo gênero oposto)
- ◯ Heterossexual (Atração sexual e/ou afetiva pelo gênero oposto)
- ◯ Pansexual (Atração sexual e/ou afetiva por pessoas de todos os gêneros)
- ◯ Assexual (Falta total, parcial ou condicional de atração sexual a qualquer pessoa, desinteresse ou pouco interesse em atividades sexuais
- ◯ Outro: _____

17. 14. Qual a sua Deficiência? *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Deficiência Física
- ☐ Deficiência Auditiva
- ☐ Deficiência Visual
- ☐ Deficiência Intelectual
- ☐ Deficiência Múltipla

18. 15. Se possuir, quais diagnósticos? *

_____

_____

_____

_____

_____

19. 16. Origem da Deficiência: *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Congênita (Nascido com a deficiência)
- ☐ Adquirida (Ocorre após ao nascer, devido algum acometimento)
- ☐ Outro: _____

20. 17. Quais modalidades você pratica? *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Vôlei Sentado
- ☐ Futebol de Cegos
- ☐ Paratletismo
- ☐ Dança em Cadeira de Rodas
- ☐ Esgrima em Cadeira de Rodas
- ☐ Bocha
- ☐ Parabadminton
- ☐ Basquete em Cadeira de Rodas
- ☐ Rugby
- ☐ Ciclismos
- ☐ Judô
- ☐ Natação
- ☐ Tênis de Mesa
- ☐ Tênis em Cadeira de Rodas
- ☐ Goalball
- ☐ Outro: _____

21. 18. Classificação Funcional nas modalidades que participa (Ex.: Futebol de Cegos - B1, B2): *

_____

_____

_____

_____

_____

22. 19. Modalidade (Especificidades):

_____

_____

_____

_____

_____

23. 20. Em que ano você iniciou a prática da modalidade? *

_____

_____

_____

_____

_____

24. 21. Em qual nível de experiência já participou de competições? *

Marque todas que se aplicam.

- [ ] Local
- [ ] Regional
- [ ] Nacional
- [ ] Internacional
- [ ] Nunca competi

25. 22. Você realiza treinamento de condicionamento físico? *

Exemplos: Musculação, treino de força, treino pliométrico, treino aeróbico, flexibilidade, etc...)

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não

26. 23. Quantos dias, durante a semana, você realiza treinamento de condicionamento físico? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ 1x na semana
- ◯ 2x na semana
- ◯ 3x na semana
- ◯ 4x na semana
- ◯ 5x na semana
- ◯ 6x na semana
- ◯ 7x na semana
- ◯ Não realizo
- ◯ Outro: _____

27. 24. Quantas horas de dedicação, em média, dura cada treino de condicionamento físico? *

Exemplos: 0h; Meia hora; 1h; 2h, etc...

_____

28. 25. Você realiza treinamento tático/técnico da sua modalidade? *

Exemplos: treino em campo, treino de estratégias de competição, treino específicos da modalidade, etc...

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não

29. 26. Quantos dias, durante a semana, você realiza treinamento tático/técnico? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ 1x na semana
- ◯ 2x na semana
- ◯ 3x na semana
- ◯ 4x na semana
- ◯ 5x na semana
- ◯ 6x na semana
- ◯ 7x na semana
- ◯ Não realizo
- ◯ Outro: _____

30. 27. Quantas horas de dedicação, em média, dura cada treino tático/técnico? *

Exemplos: Meia hora; 1h; 2h, etc...

_____

31. 28. Você realiza treinamento psicológico para prática esportiva? *

Exemplos: treino de habilidades mentais como autoconfiança, motivação, controle emocional, comunicação, concentração, etc...

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não

32. 29. Quantos dias, durante a semana, você realiza treinamento psicológico? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ 1x na semana
- ◯ 2x na semana
- ◯ 3x na semana
- ◯ 4x na semana
- ◯ 5x na semana
- ◯ 6x na semana
- ◯ 7x na semana
- ◯ Não realizo
- ◯ Outro: _____

33. 30. Quantas horas de dedicação, em média, dura cada treino psicológico? *

Exemplos: Meia hora; 1h; 2h, etc...

_____

34. 31. Realiza outro tipo de treinamento? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Não
- ◯ Outro: _____

35. 32. Quais equipamentos de proteção você usa durante o treino/competição? *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ NENHUM
- ☐ Outro: _____

HISTÓRICO OBSTÉTRICO

36. 33. Número de gestações (Quantas vezes ficou grávida?): *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Nenhuma
- ◯ 1
- ◯ 2
- ◯ 3
- ◯ 4
- ◯ 5
- ◯ Outro: _____

37. 34. Número de Partos Vaginais (Partos normais ou Naturais): *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Nenhum
- ◯ 1
- ◯ 2
- ◯ 3
- ◯ 4
- ◯ 5
- ◯ Outro: _____

38. 35. Número de Partos Cesáreos: *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Nenhum
- ◯ 1
- ◯ 2
- ◯ 3
- ◯ 4
- ◯ 5
- ◯ Outro: _____

39. 36. Número de Abortos: *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Nenhum
- ◯ 1
- ◯ 2
- ◯ 3
- ◯ 4
- ◯ 5
- ◯ Outro: _____

HISTÓRICO CIRÚRGICOS

40. 37. Já realizou alguma cirurgia pélvica (região da "bacia"? (Ex.: Mioma, prolapso, perioneoplastia). Se sim, liste-as: *

_____

_____

_____

_____

_____

41. 38. Já realizou outras cirurgias? Se sim, liste-as se possível: *

_____

_____

_____

_____

_____

42. 39. Possui algumas ostomia (procedimento cirúrgico realizado no aparelho digestivo ou urinário, para criar um desvio dos conteúdos que passam pelo sistemas para o meio externo/fora do corpo, para serem recolhidos por uma bolsa coletora, geralmente)? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Não
- ◯ Colostomia
- ◯ Ileostomia
- ◯ Gastrostomia
- ◯ Urostomia
- ◯ Outro: _____

43. 40. Faz uso de Sonda Vesical (Tubo que auxilia a saída da urina/"xixi")? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Não
- ◯ Sim, Sonda Vesical de Alívio
- ◯ Outro: _____

- ◯ Sim, Sonda Vesical de Demora

Questionário de Consulta Internacional sobre Incontinência - Formulário Curto (ICIQ-SF)

ICIQ-SF serve para avaliar rapidamente o impacto da incontinência urinária na qualidade de vida e qualificar a perda urinária

Questionário traduzido de Avery, K.;Donovan, J.; Abrams, P. (2001)

44. 41. Com que frequência você perde urina? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ 0 - Nunca
- ◯ 1 - Uma vez por semana ou menos
- ◯ 2 - Duas ou três vezes por semana
- ◯ 3 - Uma vez ao dia
- ◯ 4 - Diversas vezes ao dia
- ◯ 5 - O tempo todo

45. 42. Gostaríamos de saber a quantidade de urina que você pensa que perder *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ 0 - Nenhuma
- ◯ 2 - Uma pequena quantidade (Ex.: Gotas)
- ◯ 4 - Uma moderada quantidade (Ex.: Pequeno Jato)
- ◯ 6 - Uma grande quantidade (Ex.: Grandes Jatos)

46. 43. Em geral quanto que perder urina interfere em sua vida? Por favor, Marque o número entre 0 (não interfere) e 10 (não interfere) *

Marcar apenas uma oval.

Não interfere

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Interfere muito

47. 44. Quando você perde urina? (Marque todas as alternativas que se aplicam a você) *

Marque todas que se aplicam.

- [ ] Nunca
- [ ] Perco antes de chegar o banheiro
- [ ] Perco quando tusso ou espirro
- [ ] Perco quando estou dormindo
- [ ] Perco quando estou fazendo atividades físicas
- [ ] Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo
- [ ] Perco sem razão óbvia
- [ ] Perco o tempo todo

Questionário de Consulta Internacional sobre Incontinência/Bexiga Hiperativa - International Consultation on Incontinence Questionnaire Overactive Bladder - ICIQ-OAB

48. 45. Quantas vezes você urina durante o dia? *

Marcar apenas uma oval.

- 0 - 1 a 6 vezes
- 1 - 7 a 8 vezes
- 2 - 9 a 10 vezes
- 3 - 11 a 12 vezes
- 4 - 13 vezes ou mais

49. 46. O quanto isso incomoda você? *

Marcar apenas uma oval.

Nada

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Muito

50. 47. Durante a noite, quantas vezes, em média, você têm que se levantar para urinar? *

Marcar apenas uma oval.

- 0 - Nenhuma vez
- 1 - 1 vez
- 2 - 2 vezes
- 3 - 3 vezes
- 4 - 4 vezes ou mais

51. 48. O quanto isso incomoda você? *

Marcar apenas uma oval.

Nada

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Muito

52. 49. Você precisa se apressar para chegar ao banheiro para urinar? *

Marcar apenas uma oval.

- 0 - Nunca
- 1 - Poucas vezes
- 2 - Às vezes
- 3 - Na maioria das vezes
- 4 - Sempre

53. 50. O quanto isso incomoda você? *

Marcar apenas uma oval.

Nada

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Muito

54. 51. Você perde urina antes de chegar ao banheiro? *

Marcar apenas uma oval.

- 0 - Nunca
- 1 - Poucas vezes
- 2 - Às vezes
- 3 - Na maioria das vezes
- 4 - Sempre

55. 52. O quanto isso incomoda você? *

Marcar apenas uma oval.

Nada

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Muito

56. 53. *Você usa fraudas/forros/absorvente para não molhar a calcinha/cueca? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

57. 54. *Caso use fraudas/forros/absorvente com esse intuito, quantos você usa por dia? *

Outros sintomas de disfunção do assoalho pélvico

Neste item você avaliará se apresenta um ou mais sintomas de disfunção do assoalho pélvico mais gerais, podendo marcar quantos apresentar

58. Marque abaixo os sintomas que você apresenta: *

Marque todas que se aplicam.

- [ ] Dor ao urinar
- [ ] Constipação ("Prisão de Ventre")
- [ ] Incontinência Anal - Perda de Fezes (Cocô) ou Flatus (Gazes, "pum", "peido") involuntária aos esforços (quando tosse, espirra, na atividade física, entre outras)
- [ ] Dor na relação sexual (Dor ao penetrar ou ser penetrada(o), incômodo, queimação, ardência na região genital)
- [ ] Dificuldade para ter ou manter a ereção peniana (pênis duro)
- [ ] Ejaculação precoce ("gozar" antes de penetrar ou em menos de 1 minuto durante a penetração)
- [ ] Dificuldade ou falta de lubrificação vaginal (não conseguir ficar com a vagina "molhada")
- [ ] Anorgasmia (Não conseguir atingir o orgasmo - não gozar durante a atividade sexual)
- [ ] Outro: _____

Analisador de Alfabetização de Item Único (SILS)

Morris, NS, MacLean, CD, Chew, LD, & Littenberg, B. (2006).

59. Com que frequência você precisa de alguém para ajudá-lo(a) quando lê instruções, panfletos ou outros materiais referêntes a saúde, como este? *

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

60. Neste espaço deixamos aberto para colocar críticas, dúvidas e considerações sobre nosso questionário e pesquisa, fique à vontade:

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidada (o) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você.

I) O objetivo dessa pesquisa é verificar a prevalência de disfunções do assoalho pélvico em atletas do esporte paralímpico;
II) Sua colaboração ocorrerá por meio do fornecimento de informações para o preenchimento de alguns questionários referentes à função urinária, queixas coloproctológicas e função sexual. Todo procedimento será realizado por meio de um questionário virtual, do *Google Forms* com duração média de 10 minutos;
III) Características do (a) participante para a pesquisa:
- Atletas do esporte paralímpico, de todas as modalidades segundo o Comitê Paralímpico Brasileiro (CBP), que estejam ativos em sua prática; maiores de 18 anos de idade, de ambos os sexos. Serão excluídos (as) pessoas que não desejarem participar da pesquisa, com dados insuficientes nos questionários ou que não consigam realizá-lo por alguma limitação cognitiva.
IV) Você não é obrigada(o) a responder as perguntas contidas no instrumento de coleta dos dados pesquisa;
V) Você tem a liberdade de desistir ou de interromper sua colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação, sem penalização nenhuma e sem prejuízo a sua saúde ou bem-estar físico;
VI) Você não receberá remuneração e nenhum tipo de recompensa nesta pesquisa, sendo sua participação voluntária;
VII) Caso algum dano seja causado a sua saúde, você possui direito a indenização, de acordo com o item 2.7 da Res. 466/12, onde consta a obrigação de cobertura material para reparação a dano, causado pela pesquisa aos participantes da pesquisa;
VIII) Garantia de Ressarcimento: É seu direito ser ressarcida(o) por despesas suas, caso estes gastos sejam decorrentes de sua participação da pesquisa;
IX) Benefícios aos participantes: A participação na pesquisa facilitará a identificação e importância de avaliar, tratar e prevenir alterações na funcionalidade do assoalho pélvico em atletas paralímpicos, a fim de evitá-los ou minimizá-los a partir do conhecimento adquirido durante a pesquisa. Ademais, os resultados procedentes da pesquisa contribuirão para o desenvolvimento de alternativas efetivas para intervenção (tratamento) no futuro, com uma possível melhoria na assistência à saúde, sendo assim essencial na qualidade de um suporte humanizado por todos que o circundam na sua rotina, desde a equipe técnica a equipe de saúde assistencial.
XI) Riscos aos participantes: Sob o ponto de vista ético, o risco seria caracterizado pela possível quebra de sigilo dos dados dos indivíduos entrevistados, de vazamento de dados e a problemas de conexão com a internet e acesso ao formulário digital. Todavia, os pesquisadores se

comprometem com a não divulgação desses dados, mantendo total sigilo e respeito com a confidencialidade das informações e privacidade de cada paciente em todos os momentos e circunstâncias, minimizado por meio de codificação por número nos instrumentos de coleta e ao término da coleta de dados será realizado um *download* dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, serão apagados todos e qualquer registro no *Google Forms*. Além disso, os dados colhidos serão unicamente utilizados para pesquisa pelos responsáveis pelo estudo. Existe risco material, em relação ao tempo necessário para responder às questões, sendo informado no cartaz de divulgação o tempo aproximado para responder a pesquisa. Quanto aos riscos imateriais, a(o) entrevistada(o) poderá ficar constrangido com algumas perguntas, mas reforça-se que por ser respondido virtualmente, a(o) participante poderá escolher o local e momento adequado, e se ainda assim não se sentir à vontade, tem o direito à recusa ou desistência da participação na pesquisa a qualquer momento conforme descrito no TCLE.
XII) Todos os dados que lhe identifiquem serão mantidos sob sigilo absoluto (segredo), antes, durante e após o término do estudo. É garantido pelos pesquisadores, ainda, que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com confidencialidade;
XIII) Este documento deve conter duas vias iguais, sendo enviada a cópia por e-mail, caso o participante solicite, bem como uma cópia de suas respostas dos questionários utilizados, sendo uma cópia pertencente ao pesquisador e outra ao participante de pesquisa.
XIV) Este documento segue os preceitos instituídos pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos das pesquisas envolvendo seres humanos.

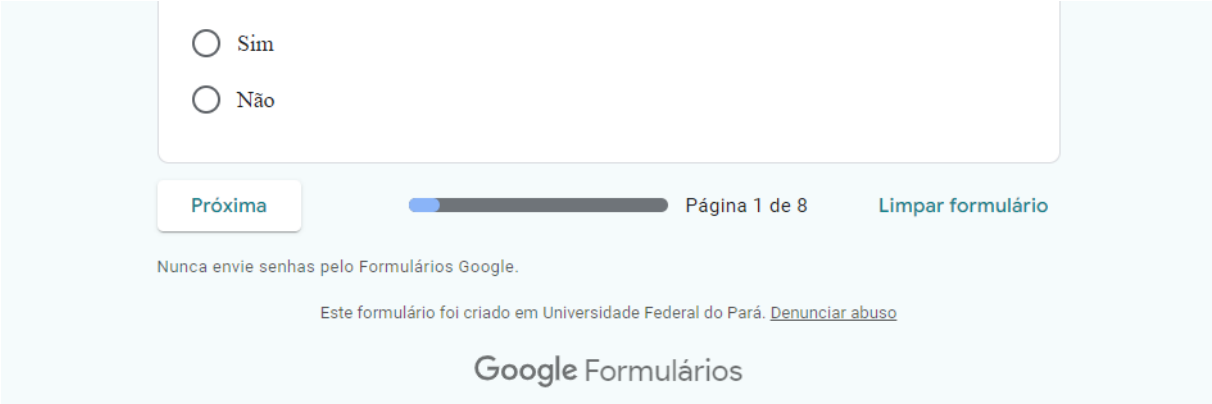
Os pesquisadores asseguram que irão seguir os preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, assim como cumpriram os termos previstos na Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Res. CNS 466/12) do Conselho Nacional de Saúde. O CEP é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se houver dúvidas sobre seus direitos ou com relação aos aspectos éticos do trabalho, ou você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado e que está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (UFPa), na Faculdade de Enfermagem, 2º andar, no setorial da Saúde, Cidade Universitária Professor José da Silveira Netto, R. Augusto Corrêa, 1 - Guamá, Belém - PA, 66075-110/Tel./Fax. 3201-7735 E-mail: cepccs@ufpa.br.
Nome e dados do responsável pela Pesquisa: Pedro Renan Nascimento Barbosa (CREFITO 12 - 295057.F); Passagem Alvino, nº 117 - Guamá, Belém - Pa, 66065-178/ Telefone: (91) 98188-3948.

Declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras sobre as dúvidas por mim apresentadas a propósito da minha participação direta na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos e benefícios deste estudo.

Após reflexão em tempo razoável, eu decidi, de livre e espontânea vontade, participar deste estudo, permitindo que os pesquisadores relacionados neste documento utilizem as minhas informações para fins de pesquisa científica/ educacional, podendo ainda, publicá-las em aulas, congressos, eventos científicos, palestras ou periódicos científicos. Porém, não devo ser identificado por nome ou qualquer outra forma.

CAAE: 59043422.0.0000.0018.
Nº do Parecer de Aprovação: 5.504.199 em 01 de Julho de 2022.

Declaro que, por minha livre vontade, aceito participar da pesquisa:



ANEXO 1 - STROBE-SIIS (*STRENGTHENING THE REPORTING OF OBSERVATIONAL STUDIES IN EPIDEMIOLOGY - SPORTS INJURY AND ILLNESS SURVEILLANCE*)

Appendix 3: STROBE-SIIS (Sports Injury and Illness Surveillance) Statement 1.0—Checklist of items for the reporting of observational studies on injury and illness in sports

Item	Item No	Recommendation from the STROBE Statement	STROBE-SIIS Extension +	Source of rationale for item from the consensus statement and where to find further details
Title and abstract	1	(*a*) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract		
		(*b*) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found	SIIS-1.1. Include information on the sport, athlete population (sex, age, geographic region) and level of competition. SIIS-1.2. Include the duration of observation (e.g. one season, one year, multiple years).	SIIS-1.1. 'Study population characteristics' SIIS-1.2. 'Capturing and reporting athlete exposure'
Introduction				
Background/rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported		
Objectives	3	State specific objectives, including any pre-specified hypotheses	SIIS-3.1. State whether study was registered. Identify the registration number and database used. SIIS-3.2. State the specific purpose of your study (e.g. to describe the injury burden associated with Olympic level rowing)	SIIS-3.1. 'Reporting guidelines—STROBE Sports Injury and Illness Surveillance (STROBE-SIIS)' SIIS-3.2 Throughout consensus statement
Methods				
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper	SIIS-4.1. Clearly specify which health problems are being observed.	SIIS-4.1. 'Defining and classifying health problems'

Item	Item No	Recommendation from the STROBE Statement	STROBE-SIIS Extension [+]	Source of rationale for item from the consensus statement and where to find further details
			SIIS-4.2. State explicitly which approach was used to record the health problem data, including all outcome measures or tools SIIS-4.3. State explicitly which coding system was used to classify the health problems (e.g. OSIICS, SMDCS, ICD, etc.) SIIS-4.4. Where relevant, clearly describe how athletes were categorised. Variables to consider could include the type of athlete and/or sport, the environment in which the sport occurs (e.g. type of course or playing area), the typical duration of the sport, the degree of physical contact permitted in the sport, and the equipment permitted.	SIIS-4.2. 'Data collection methods' SIIS-4.3. 'Classifying sports injury and illness diagnoses' SIIS-4.4. 'Study population characteristics'
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection	SIIS-5.1. Describe the location, level of play, dates of observation and data collection methods (i.e. who, what, where). SIIS-5.2. Specify the dates of the surveillance period and how the data were handled when the study covered more than one season/calendar year. SIIS-5.3. Define whether the health problem data were collected prospectively or retrospectively.	SIIS-5.1. 'Study population characteristics' SIIS-5.2. 'Capturing and reporting athlete exposure' SIIS-5.3. 'Capturing and reporting athlete exposure' and 'Data collection methods'

Item	Item No	Recommendation from the STROBE Statement	STROBE-SIIS Extension [+]	Source of rationale for item from the consensus statement and where to find further details
Participants	6	(*a*) *Cohort study*—Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants. Describe methods of follow-up *Case-control study*—Give the eligibility criteria, and the sources and methods of case ascertainment and control selection. Give the rationale for the choice of cases and controls *Cross-sectional study*—Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants	SIIS-6.1. Define the population of athletes and how they were selected and recruited.	SIIS-6.1. 'Data collection methods' and 'Study population characteristics'
		(*b*) *Cohort study*—For matched studies, give matching criteria and number of exposed and unexposed *Case-control study*—For matched studies, give matching criteria and the number of controls per case		
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable	SIIS-7.1. Justify why you measured your primary and secondary outcomes of interest in the specific way chosen. SIIS-7.2. Describe the method for identifying your health problem outcome of interest.	SIIS-7.1. 'Defining and classifying health problems' SIIS-7.2. 'Defining and classifying health problems'
Data sources/ measurement	8*	For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe	SIIS-8.1. Specify who collected/reported the data for the	SIIS-8.1. 'Classifying sports injury and illness diagnoses' and 'Data collection methods'

Item	Item No	Recommendation from the STROBE Statement	STROBE-SIIS Extension [+]	Source of rationale for item from the consensus statement and where to find further details
			report, recall bias, reporting by non-medically trained staff, etc.)	
Study size	10	Explain how the study size was arrived at		
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why	SIIS-11.1 Explain in detail how multiple injuries/illness episodes are handled both in individual athletes and across athletes/surveillance periods. SIIS-11.2. Specify how injury severity was calculated.	SIIS-11.1. 'Multiple events and health problems' and 'Subsequent, recurrent and/or exacerbation of health problems' SIIS-11.2. 'Severity of health problems'
Statistical methods	12	(*a*) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding	SIIS-12.1. Specify how exposure to risk has been adjusted for and specify the units (e.g. per participant, per athlete exposure, etc.). SIIS-12.2 Specify how relevant risk measures (incidence, prevalence, etc.) were calculated. SIIS-12.3. When relevant to the study aim, specify how injury burden was calculated and analysed.	SIIS-12.1. 'Capturing and reporting athlete exposure' SIIS-12.2 'Expressing risk' SIIS-12.3. 'Burden of health problems'
		(*b*) Describe any methods used to examine subgroups and interactions		
		(*c*) Explain how missing data were addressed	SIIS-12.4. For studies reporting multiple health problems, state clearly how these were handled (e.g. time to the first injury only, ignoring	SIIS-12.4. 'Multiple health problems' and 'Subsequent, recurrent and/or exacerbation of injury/illness' SIIS-12.5. 'Capturing and reporting athlete exposure'

Item	Item No	Recommendation from the STROBE Statement	STROBE-SIIS Extension [+]	Source of rationale for item from the consensus statement and where to find further details
			subsequent return to play and re-injuries, or modelling of all injuries). SIIS-12.5. Explain how/if athletes not included at outset (e.g. those already injured) were handled in the analyses.	
		(*d*) *Cohort study*—If applicable, explain how loss to follow-up was addressed *Case-control study*—If applicable, explain how matching of cases and controls was addressed *Cross-sectional study*—If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy	SIIS-12.6. In longitudinal studies, it is particularly important to explain how athlete follow-up has been managed. For example, what happened if a player was transferred to another team or has been censored (for those no longer part of the study due to removal during the observation period). Censoring can occur when athletes are removed due to transfer out of the team/study, injury/illness or due to study design.	SIIS-12.6. 'Capturing and reporting athlete exposure'
		(*e*) Describe any sensitivity analyses		
Results				
Participants	13*	(a) Report numbers of individuals at each stage of study—e.g. numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed	SIIS-13.1. Clearly state the number of athletes followed-up, the number (and %) of those with the health problem and the number of problems reported among them (a median number of problems per affected athlete could be useful). SIIS-13.2. For studies over multiple seasons/years, report the total	SIIS-13.1. 'Multiple health problems' SIIS-13.2. 'Multiple health problems' and Expressing risk'

Item	Item No	Recommendation from the STROBE Statement	STROBE-SIIS Extension [+]	Source of rationale for item from the consensus statement and where to find further details
		comparability of assessment methods if there is more than one group	study and their qualifications (e.g. qualified doctor, data analyst, etc.). SIIS-8.2. Specify who coded the data for the study and their qualifications (e.g. qualified doctor, data analyst, etc.). In many instances, this will not be the same as SIIS-8.1. SIIS-8.3. Specify the direct methods used to collect the data, and the use of physical documents or an electronic tools. If extracting information from existing sources, specify the data source. SIIS-8.4. Specify the timing of and window for data collection (e.g. day health problem occurred or following day). Specify the frequency of data collection (e.g. daily, weekly, monthly). SIIS-8.5. Report the duration of surveillance (e.g. tournament, season, whole year, playing career).	SIIS-8.2. 'Classifying sports injury and illness diagnoses' SIIS-8.3. 'Data collection methods' SIIS-8.4. 'Relationship to sports activity' and 'Capturing and reporting athlete exposure' SIIS-8.5. 'Relationship to sports activity' and 'Capturing and reporting athlete exposure'
Bias	9	Describe any efforts to address potential sources of bias	SIIS-9.1. Clearly report any validation or reliability assessment of the data collection of tools. SIIS-9.2. Formally acknowledge any potential biases in associated with the data collection method (e.g. self-	SIIS-9.1. 'Data collection methods' SIIS-9.2. 'Data collection methods'

Item	Item No	Recommendation from the STROBE Statement	STROBE-SIIS Extension [+]	Source of rationale for item from the consensus statement and where to find further details
		imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias	relation to any risk measures calculated.	
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence		
Generalisability	21	Discuss the generalisability (external validity) of the study results	SIIS-21.1. Discuss the generalizability of the athlete study population, and health problem sub-groups of interest, to broader athlete groups.	SIIS-21.2. 'Relationship to sports activity' and 'Study population characteristics'
Other information				
Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based		
Ethics	23		SIIS-23.1. Outline how individual athlete data privacy and confidentiality considerations were addressed, in line with the Declaration of Helsinki.	SIIS-23.1. 'Research ethics and data security'

Note: The STROBE-SIIS checklist with additional sports epidemiology annotations should be used in conjunction with the original STROBE guideline (freely available on the Web sites of PLoS Medicine at http://www.plosmedicine.org/, Annals of Internal Medicine at http://www.annals.org/, and Epidemiology at http://www.epidem.com/). Information on the STROBE Initiative is available at www.strobe-statement.org.

[+]For brevity, the phrase health problem is used here to encompass both injury and illness.

Item	Item No	Recommendation from the STROBE Statement	STROBE-SIIS Extension [+]	Source of rationale for item from the consensus statement and where to find further details
			numbers of health problems for each year and numbers common to each period.	
		(b) Give reasons for non-participation at each stage	SIIS-13.3. Report how athletes removed (e.g. due to transfer of teams or time-out due to injury or illness) impact upon data at key data collection/reporting points, ideally with a flow diagram	SIIS-13.3. Throughout consensus statement
Descriptive data	14*	(a) Give characteristics of study participants (e.g. demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders	SIIS-14.1. Include detail on the level of competition being observed (e.g. by age levels, skill level, sex, etc.).	SIIS-14.1. 'Study population characteristics'
		(b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest		
		(c) *Cohort study*—Summarise follow-up time (e.g. average and total amount)		
Outcome data	15*	*Cohort study*—Report numbers of outcome events or summary measures over time	SIIS-15.1. In many observational studies, individuals will sustain more than one health problem over the surveillance period. Take care to ensure descriptive data representing both the number of health problems and the number of athletes affected. It is important to represent effectively both the analysis and reporting of correct units for frequency data, i.e. the % of affected	SIIS-15.1. 'Multiple health problems' and 'Subsequent, recurrent and/or exacerbation of injury/illness'

Item	Item No	Recommendation from the STROBE Statement	STROBE-SIIS Extension +	Source of rationale for item from the consensus statement and where to find further details
			athletes or the % of injuries, body regions, etc.	
		Case-control study—Report numbers in each exposure category, or summary measures of exposure		
		Cross-sectional study—Report numbers of outcome events or summary measures		
Main results	16	(*a*) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (e.g. 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included	SIIS-16.1. Report exposure-adjusted incidence or prevalence measures with appropriate confidence intervals when presenting risk measures. SIIS-16.2. Report details of interest, such as mode of onset	SIIS-16.1. 'Expressing risk' SIIS-16.2. 'Relationship to sports activity', 'Mode of onset—injury', Mode of onset—illness' and 'Classifying the mechanism of injury'
		(*b*) Report category boundaries when continuous variables were categorized		
		(*c*) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period		
Other analyses	17	Report other analyses done—e.g. analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses	SIIS-17.1 Report injury diagnosis information, including region and tissue type in tabular form.	SIIS-17.1. 'Defining and classifying health problems'
Discussion				
Key results	18	Summarise key results with reference to study objectives		
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or	SIIS-19.1. Discuss limitations in the data collection and coding procedures adopted, including in	SIIS 19.1. 'Data collection methods' and 'Expressing risk'

*Give information separately for cases and controls in case-control studies and, if applicable, for exposed and unexposed groups in cohort and cross-sectional studies.

^^ Where there is a blank cell in this column, there are no specific additional reporting requirements for sports injury and illness surveillance over what is already covered in the original STROBE checklist.

Reference

1. Orchard O, Meeuwisse W, Derman W, et al. Refinement and presentation of the Calgary Sport Medicine Diagnostic Coding System (SMDSC) and the Orchard Sport Injury & Illness Classification System (OSIICS). *Br J Sports Med* In preparation