

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO
Curso de Fisioterapia

Gabriella Fernandes
Priscilla Gennari

PREVALÊNCIA DE SINTOMAS URINÁRIOS EM MULHERES PRATICANTES DE
***CROSSFIT*®**

São Paulo
2019

Gabriella Fernandes

Priscilla Gennari

**PREVALÊNCIA DE SINTOMAS URINÁRIOS EM MULHERES PRATICANTES DE
CROSSFIT®**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São Camilo, orientado pela Prof.^a Dra. Fátima Faní Fitz, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

São Paulo

2019

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Padre Inocente Radrizzani

Fernandes, Gabriella

Prevalência de sintomas urinários em mulheres praticantes de *Crossfit®* / Gabriella Fernandes, Priscilla Gennari. -- São Paulo: Centro Universitário São Camilo, 2019.

63 p.

Orientação de Fátima Faní Fitz

Trabalho de Conclusão do Curso de Fisioterapia (Graduação), Centro Universitário São Camilo, 2019.

1. Diafragma de pelve 2. Incontinência urinária 3. Treinamento intervalado de alta intensidade I. Gennari, Priscilla II. Fitz, Fátima Faní III. Centro Universitário São Camilo IV. Título

**Gabriella Fernandes
Priscilla Gennari**

**PREVALÊNCIA DE SINTOMAS URINÁRIOS EM MULHERES PRATICANTES DE
CROSSFIT®**

São Paulo, 14 de novembro de 2019

Professora Orientadora: Fátima Faní Fitz

Professora Examinadora: Ebe Monteiro Carbone

**São Paulo
2019**

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente aos nossos pais, pelo apoio, compreensão e incentivo, pois sem o amor e o trabalho árduo de vocês nada disso seria possível e nosso sonho não poderia ser concretizado.

À nossa família, que sempre nos apoiou e esteve ao nosso lado nos momentos difíceis, de angústias, fragilidades e alegrias durante o processo de realização do trabalho.

À Instituição Centro Universitário São Camilo que nos deu a oportunidade de realizar esse trabalho em nome da mesma e por todas as experiências proporcionadas durante esses cinco anos de formação.

À Associação Brasileira pela Continência B.C Stuart, que nos apoiou na realização do trabalho e doou as cartilhas utilizadas.

Às nossas orientadoras Fátima Faní Fitz e Ébe dos Santos Monteiro Carbone pela orientação, dedicação, apoio e empenho oferecido durante à elaboração deste trabalho. À professora Luiza Torelli por nos ajudar na escolha do tema e dedicação no início das pesquisas.

RESUMO

Introdução: A incontinência urinária é definida como qualquer perda involuntária de urina e pode ser descrita como de esforço, urgência ou mista. Em geral afeta mais mulheres, nas quais as chances são aumentadas quando associadas a fatores de risco como a obesidade, paridade, idade avançada, entre outros. Os exercícios de alto impacto e grande intensidade são descritos como fatores de risco para incontinência urinária de esforço em mulheres jovens e nulíparas, nos quais ocorre a transferência de força para o assoalho pélvico. O *Crossfit®* abrange treinamento de força e condicionamento físico, com isso, essa modalidade se enquadra como predisponente a incontinência urinária de esforço, e as chances podem aumentar quando associado a hipoatividade dos músculos do assoalho pélvico. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência da incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de *Crossfit®* e comparar com mulheres que não praticam essa modalidade. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal controlado descritivo quantitativo, com análise comparativa entre Grupo *Crossfit®* e Grupo Controle, com coleta de dados realizada em academias que concordaram com a participação e no Centro Universitário São Camilo. Ambos os grupos preencheram três instrumentos de avaliação: questionário de identificação pessoal e histórico ginecológico; questionário *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form* (ICIQ-SF); Questionário Internacional de Atividade Física versão longa (IPAQ). **Resultados:** Foram coletados dados de 97 mulheres, no qual 38 foram excluídas. Das incluídas, 29 compõe o Grupo *Crossfit®* e 30 o Grupo Controle. A idade média das participantes foi de 25,5 ($\pm 4,4$) anos e a média do índice de massa corporal foi de 22,3 ($\pm 1,7$) Kg/m². Com base no IPAQ, do Grupo *Crossfit®* 6,9% das mulheres foram classificadas como ativas e 93,1% como muito ativas, já no Grupo Controle, 40% foram classificadas em nível baixo, 13,3% como ativas e 46,7% como muito ativas. Observou-se que entre as mulheres do Grupo *Crossfit®*, nove (31%) apresentaram perda de urina. A média do escore do ICIQ-SF foi de 5,2 ($\pm 1,9$), sendo classificada como perda urinária leve. No Grupo Controle, quatro (13,3%) apresentam perda urinária e a média do escore do ICIQ-SF foi de 5 ($\pm 2,7$), sendo classificada como perda de urina leve. Dentre as atividades em que ocorre a perda urinária, no Grupo *Crossfit®*, 31% perdem durante a prática de atividade física, 20,7% perdem na tosse/espírito e 6,9% antes de chegar no banheiro. Do Grupo Controle, 13,3% perdem antes de chegar no banheiro e 6,7% na tosse/espírito. **Considerações finais:** O presente estudo demonstrou prevalência de incontinência urinária de esforço nas mulheres que praticam *Crossfit®*. Quando comparada a severidade da incontinência urinária com mulheres não praticantes dessa modalidade não há diferença significativa entre os grupos, sendo necessário mais estudos para verificar a relação da prática do *Crossfit®* com os sintomas urinários.

Palavras-chave: Diafragma da pelve. Incontinência urinária. Treinamento intervalado de alta intensidade.

ABSTRACT

Introduction: Urinary incontinence is defined as any involuntary loss of urine and can be described as stress, urgency or mixed. It usually affects more women, in which the chances are increased when associated with risk factors such as obesity, parity, advanced age, among others. High impact and high-intensity exercises are described as risk factors for stress urinary incontinence in young and nulliparous women, which occur strength transfer to the pelvic floor. The Crossfit® encompasses strength training and physical conditioning, therefore, this modality is predisposing to stress urinary incontinence, and the chances may increase when associated with hypoactivity of the pelvic floor muscles. **Objective:** This study aimed to verify the prevalence of stress urinary incontinence in women practicing Crossfit® and to compare it with women who do not practice this modality. **Methods:** It concerns a quantitative descriptive controlled cross-sectional study, with a comparative analysis between Crossfit® Group and Control Group, data were collected from gyms that agreed to participate and at the Centro Universitário São Camilo. Both groups completed three assessment instruments: personal identification questionnaire and gynecological history; International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF); International Physical Activity Questionnaire - long version (IPAQ). **Results:** Data were collected from 97 women, in which 38 were excluded. Of those included, 29 compose the Crossfit® Group and 30 the Control Group. The participants' average age was 25.5 (\pm 4.4) years and the average body mass index was 22.3 (\pm 1.7) kg/m². Based on the IPAQ, of Crossfit® Group, 6.9% of women were classified as active and 93.1% as very active, while in the Control Group, 40% were classified as low, 13.3% as active and 46,7% as very active. It was observed that among women in the Crossfit® Group, nine (31%) had urine loss. The ICIQ-SF's average score was 5.2 (\pm 1.9) and was classified as mild urinary loss. In the Control Group, four (13.3%) had urinary loss and the ICIQ-SF's average score was 5 (\pm 2.7), classified as mild urine loss. Among the activities that occur urinary loss, in the Crossfit® Group 31% lose during physical activity, 20.7% lose in coughing/sneezing and 6.9% before reaching the toilet. Of the Control Group, 13.3% lose before reaching the toilet and 6.7% in coughing/sneezing. **Conclusion:** The current study showed a prevalence of stress urinary incontinence in women who practice Crossfit®. When compared the severity of urinary incontinence in women not practicing before this embodiment there is no significant difference between groups, being necessary more studies to verify the relation of practical CrossFit® with urinary symptoms.

Keywords: Urinary incontinence. Pelvic diaphragm. High-intensity interval training.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização da Amostra	34
Tabela 2 – Classificação da perda urinária dos grupos estudados	35
Tabela 3 – Descrição dos valores em MET's para cada domínio avaliado pelo IPAQ	36

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Atividades em que ocorre a perda de urina nos grupos estudados	35
Figura 1 – Correlação entre a perda urinária e o nível de atividade física no Grupo <i>Crossfit</i> ®	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AP Assoalho pélvico

BH Bexiga hiperativa

DP Desvio padrão

EE Eletroestimulação

ICIQ-SF *International Consultation of Incontinence Questionnaire - Short Form*

IMC Índice de massa corporal

IU Incontinência urinária

IUE Incontinência urinária de esforço

IUM Incontinência urinária mista

IUU Incontinência urinária de urgência

IPAQ Questionário Internacional de Atividade Física

MAP Músculos do assoalho pélvico

MET's Equivalentes Metabólicos das Tarefas

TMAP Treinamento dos músculos do assoalho pélvico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Justificativa.....	13
2 OBJETIVOS	15
2.1 Objetivo primário	15
2.2 Objetivos secundários	15
3 METODOLOGIA.....	16
3.1 Delineamento do estudo.....	16
3.2 Local de desenvolvimento do estudo	16
3.3 Período e realização do estudo	17
3.4 Amostra	17
3.4.1 Participantes.....	17
3.4.2 Critérios de inclusão	17
3.4.3 Critérios de exclusão	18
3.4.4 Orientações sobre os sintomas urinários	18
3.5 Procedimentos de avaliação	18
3.5.1 Identificação pessoal e histórico ginecológico	18
3.5.2 ICIQ-SF	19
3.5.3 Questionário Internacional de Atividade Física	19
3.6 Análise estatística	20
3.7 Busca eletrônica	20
4 DESENVOLVIMENTO	22
4.1 Anatomia e função do assoalho pélvico	22
4.2 Trato urinário	24
4.2.1 Neurofisiologia da micção	24
4.3 Incontinência urinária	26
4.3.1 Classificação	26
4.3.1.1 Incontinência urinária de esforço	26
4.3.1.2 Incontinência urinária de urgência	26
4.3.1.3 Incontinência urinária mista	26
4.3.1.4 Bexiga hiperativa	26

4.3.2 Fatores de risco.....	27
4.3.3 Tratamento conservador da incontinência urinária.....	28
4.3.3.1 Treinamento dos músculos do assoalho pélvico	28
4.3.3.2 <i>Biofeedback</i>	28
4.3.3.3 Cones vaginais.....	29
4.3.3.4 Eletroestimulação	29
4.3.3.5 Exercícios hipopressivos.....	29
4.3.4 Tratamento cirúrgico da incontinência urinária.....	30
4.4 Exercício físico	31
4.4.1 <i>Crossfit</i> ®.....	32
5 RESULTADOS	34
6 DISCUSSÃO	38
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
REFERÊNCIAS.....	42
APÊNDICES.....	49
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	49
APÊNDICE B – Carta de autorização da instituição coparticipante para realização da pesquisa.....	52
APÊNDICE C – Questionário de identificação pessoal e histórico ginecológico.....	53
ANEXOS	54
ANEXO A – Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) – Versão longa	54
ANEXO B – <i>International Consultation of Incontinence Questionnaire (ICIQ-SF) – Short Form</i>	59
ANEXO C – Cartilha: orientações sobre incontinência urinária em adultos	60

1 INTRODUÇÃO

A pelve possui a função de proteger os órgãos pélvicos, servir como ponto de fixação dos músculos, além de suportar o peso do corpo. Os músculos que compõem o assoalho pélvico são divididos em superficiais e profundos, sustentam o útero, bexiga e intestino, proporcionam ação dos esfíncteres da uretra, vagina e reto e na hora do parto permitem a passagem do feto. A função adequada dos músculos presentes no assoalho pélvico (AP) permite o fechamento circular dessas estruturas citadas anteriormente, elevação dos órgãos pélvicos, entre outros fatores importantes. Sua hipoatividade pode gerar disfunções, entre elas a incontinência urinária (BERTOLDI; GHISLERI; PICCINNI, 2014).

A incontinência urinária (IU) é definida como queixa de qualquer perda involuntária de urina e pode ser descrita como de esforço, caracterizada por perda involuntária de urina no esforço físico, tosse ou espirro, de urgência (IUU), quando há vontade repentina de urinar e não obtém controle do músculo detrusor, e mista (IUM), que há urgência miccional e perda perante um esforço (VOLKMER *et al.*, 2011). Em geral afeta mais mulheres, nas quais as chances são aumentadas quando associadas a fatores de risco como: obesidade, paridade, idade avançada, menopausa, cirurgias ginecológicas, entre outros (SILVA *et al.*, 2018).

Segundo a Sociedade Internacional de Continência, a incontinência urinária de esforço (IUE) é definida como uma perda involuntária de urina que ocorre quando a pressão vesical fica maior que a pressão da uretra. Essa condição pode ocasionar implicações sociais, psicológicas e econômicas afetando a qualidade de vida, visto que tende ao isolamento social pelo desconforto, odor, perda da produtividade, dificuldades sexuais e abandono das atividades físicas (CARVALHO *et al.*, 2014).

Os exercícios de alto impacto e grande intensidade são descritos como fatores de risco para IUE em mulheres jovens e nulíparas, nos quais ocorre a transferência de força para o assoalho pélvico (OLIVEIRA; LATTARO, 2015). Há evidências de que mulheres fisicamente ativas apresentam IUE durante exercícios físicos estressantes, mesmo sem fatores de risco associados (PATRIZZI *et al.*, 2014). Geralmente, durante o exercício físico, não há contração voluntária dos músculos do assoalho pélvico (MAP). Essa falta de contração contribui para a incontinência nessas mulheres jovens e ativas fisicamente, o que explica o fato de

não possuem a musculatura mais forte comparadas com mulheres sedentárias (OLIVEIRA; LATTARO, 2015).

O *Crossfit*® engloba exercícios de força e resistência muscular associados a alta velocidade e intensidade, além de ser necessário coordenação, agilidade e equilíbrio (DOMINSKI *et al.*, 2018). Abrange treinamento de força e condicionamento físico, composto por três tipos de movimentos: cíclicos - como correr e pular corda; levantamento de peso; movimentos de ginástica - como barras e argolas (XAVIER; LOPES, 2017). Com isso, essa modalidade se enquadra como predisponente a IUE, e as chances podem aumentar com outros fatores de risco associados, como a hipoatividade dos músculos do assoalho pélvico.

Na literatura encontram-se muitos trabalhos correlacionando a IUE com exercícios físicos como musculação e *jump*, porém poucos abordam a relação da IU com a prática do *Crossfit*®. O treinamento que compõe essa modalidade esportiva apresenta riscos para o assoalho pélvico, podendo ser o fator desencadeante da disfunção urinária.

1.1 Justificativa

A comparação da prevalência de incontinência urinária entre mulheres praticantes de *Crossfit*® e não praticantes dessa modalidade é essencial para verificar a interferência do exercício físico de alto impacto e grande intensidade no desenvolvimento desta patologia, visto que a literatura demonstra que mesmo atletas nulíparas e com idade inferior a faixa etária de risco apresentam sintomas urinários, demonstrando que o alto impacto proveniente do exercício físico pode ser apresentado como fator de risco para IU (MARTINES; TAMANINI, 2015).

O *Crossfit*® engloba atividade de levantamento de peso que aumenta a pressão intra-abdominal, gera impacto na musculatura do assoalho pélvico e eleva o risco de disfunções pélvicas como a IUE (MACHADO, 2017).

A IUE pode interferir na qualidade de vida, acarretando constrangimento social, diminuição do desempenho profissional, baixa autoestima entre outros (CARVALHO *et al.*, 2014). Isso demonstra a importância desse estudo para a conscientização de que o exercício de alto impacto pode ser prejudicial se não

houver conhecimento da importância de ativação do assoalho pélvico durante os exercícios.

Embora já exista na literatura estudos que correlacionam atividade física com o risco de IU, ainda há poucos artigos que comprovam a relação do *Crossfit*® com a IUE, deste modo viu-se a necessidade da realização de um estudo averiguando a prevalência de perda urinária em mulheres praticantes de *Crossfit*®.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo primário

Verificar a prevalência da IUE em mulheres praticantes de *Crossfit*®.

2.2 Objetivos secundários

- Avaliar a presença dos sintomas urinários por meio do questionário “*International Consultation of Incontinence Questionnaire - Short Form*” (ICIQ-SF) em mulheres praticantes de *Crossfit*® e em mulheres que não praticam essa modalidade, ambas sem fatores de risco associados para IUE.
- Avaliar o nível de atividade física por meio do “Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)” versão longa, nos grupos estudados.
- Comparar a prevalência de IUE entre praticantes de *Crossfit*® e mulheres que não praticam essa modalidade.
- Correlacionar o nível de atividade física com a presença dos sintomas urinários no Grupo *Crossfit*®.

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo transversal controlado descritivo quantitativo, no qual foram incluídas participantes do sexo feminino que praticam *Crossfit*® em academias previamente selecionadas e participantes do sexo feminino que não praticam *Crossfit*®, estudantes do Centro Universitário São Camilo.

O estudo foi realizado somente após aprovação prévia do Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário São Camilo (CoEP).

3.2 Local de desenvolvimento do estudo

O estudo foi conduzido em oito academias de *Crossfit*® previamente definidas que autorizaram a realização e assinaram a carta de autorização de instituição coparticipante para realização da pesquisa e no Centro Universitário São Camilo localizado no endereço: R. Raul Pompéia, 144 - Pompeia, São Paulo - SP, 05025-010. As academias de *Crossfit*® que concordaram com a realização do estudo foram:

- 1) *Crossfit*® Ankaa – Rua Roma, 53. Responsável: Rodrigo Fernandes.
- 2) *Crossfit*® Round 1 – Avenida Pompéia, 2170. Responsável: Lilian Silva Monteiro.
- 3) *Crossfit*® Kahuna – Rua Ministro Ferreira Alves, 575. Responsável: Marcos Vinícius Lourenço
- 4) *Crossfit*® Pompéia – Rua Cotoxó, 299. Responsável: Tânia Turquete.
- 5) *Crossfit*® Brasil – Rua Clélia, 970. Responsável: Juliana Hungria.
- 6) *Crossfit*® Santa Romana – Rua Santa Romana, 80. Responsável: Edson Rodrigues.
- 7) *Crossfit*® Freguesia – Avenida Itaberaba, 1579. Responsável: Thomaz Augusto Sanchez Cardoso.
- 8) Arena Cross Jaraguá Unidade II – Rua Maria Lúcia Duarte, 73A. Responsável: Kauan de Souza Scapucini.

O estudo foi aceito pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário São Camilo sob o parecer nº 3.097.831 em 20/12/2018.

3.3 Período e realização do estudo

A coleta de dados foi realizada no período de fevereiro a junho de 2019. As praticantes de *Crossfit*® foram abordadas nas suas respectivas academias antes ou após o treino em data previamente marcada com o responsável, já as não praticantes responderam os questionários em um encontro pessoal realizado no Centro Universitário São Camilo antes de iniciar a aula ou no período do intervalo.

3.4 Amostra

A amostra foi composta por participantes do sexo feminino que praticam *Crossfit*® e por mulheres que não praticavam essa modalidade.

3.4.1 Participantes

O estudo foi composto por 97 participantes, sendo 52 mulheres praticantes de *Crossfit*® e 45 mulheres que não praticam essa modalidade.

O convite para participar do estudo foi realizado pelas pesquisadoras através das academias que se comprometeram a colaborar. As voluntárias que aceitaram participar do estudo foram apresentadas à pesquisa e sinalizadas que não haveria ônus para participação. Todas precisaram assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, com tempo disponível para esclarecimento de dúvidas.

As voluntárias participantes foram informadas que ao final da coleta dos dados seria disponibilizada uma cartilha elaborada e doada pela Associação Brasileira pela Continência, que traz orientações sobre a incontinência urinária em adultos.

3.4.2 Critérios de inclusão

Foram incluídas participantes entre 20 e 35 anos, em período reprodutivo, sem filhos, sem histórico de cirurgia ginecológica, com índice de massa corporal (IMC) segundo a Organização Mundial da Saúde entre 18,5 a 24,9 Kg/m² (valor que representa o peso ideal) e que praticavam *Crossfit*® por um período igual ou superior a três meses.

3.4.3 Critérios de exclusão

Não foram incluídas participantes que fizeram cirurgia ginecológica, com filhos, IMC acima do valor considerado normal, na menopausa, idade inferior a 20 anos e superior a 35 anos, que não preencheram todos os questionários, que praticavam *Crossfit*® há menos de três meses e que não concordaram em participar e não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

3.4.4 Orientações sobre os sintomas urinários

Como contrapartida, todas as participantes do estudo receberam uma cartilha com orientações e informações sobre a incontinência urinária. Nesta cartilha estão disponíveis informações sobre os tipos de incontinência urinária, os fatores de risco e os tipos de tratamento. Esta cartilha foi desenvolvida pela Associação Brasileira pela Continência B. C. Stuart que acolhe pessoas com sintomas urinários e as encaminham para tratamento. A Associação doou as cartilhas para serem distribuídas às participantes. As cartilhas também estão disponíveis online no link: <http://incontinenciaurinariabcs.org/a-associao/cartilhas/>.

3.5 Procedimentos de avaliação

As voluntárias que aceitaram participar do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido foram orientadas a responderem os instrumentos de avaliação que compõem o presente estudo: (1) Questionário de identificação pessoal e histórico ginecológico; (2) questionário que avalia a incontinência urinária: *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form*" (ICIQ-SF) (3) questionário de avaliação da prática de atividade física: Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão longa.

As praticantes de *Crossfit*® foram abordadas nas suas respectivas academias antes ou após o treino em data previamente marcada, já as não praticantes responderam os questionários em um encontro pessoal realizado no Centro Universitário São Camilo.

3.5.1 Identificação pessoal e histórico ginecológico

Ambos os grupos participantes do estudo responderam um questionário de identificação pessoal e histórico ginecológico que foi elaborado pelas autoras e utilizado para caracterização da amostra. Continha as seguintes perguntas: nome,

data de nascimento, idade, peso, altura, se estava na menopausa, histórico ginecológico que aborda número de gestações e realização de cirurgias ginecológicas prévias, a qual deveria ser descrita o tipo de procedimento realizado.

Havia uma pergunta sobre a prática de *Crossfit*®, que foi utilizada para separar o grupo de praticantes dessa modalidade daquelas que não praticavam. Quatro questões foram respondidas apenas pelas voluntárias praticantes de *Crossfit*®, que incluía perda de urina antes de começar a praticar o *Crossfit*®, quantas vezes na semana era praticado, a duração do treino e há quanto tempo praticava essa modalidade.

3.5.2 ICIQ-SF

Após coleta do questionário de identificação pessoal e histórico ginecológico, as voluntárias praticantes de *Crossfit*® e as não praticantes responderam o questionário ICIQ-SF validado para a língua portuguesa, composto por questões que avaliam a frequência, gravidade, o impacto da incontinência urinária e a qualificação da perda urinária da participante.

O escore é realizado pela somatória das questões 3, 4 e 5, variando de zero a vinte e um, e quanto maior o escore, maior o impacto sobre a qualidade de vida e maior a severidade da perda urinária. A IU com base no escore é graduada em: 1 a 5 leve; 6 a 12 moderada; 13 a 18 severa; 19 a 21 muito severa (ALMEIDA; MACHADO, 2012). Escore igual a zero determina ausência de IU e maior ou igual a oito é considerado como a melhor nota de corte para diferenciar participantes que se incomodam com a IU daqueles que não se incomodam (ARAUJO *et al.*, 2015).

Partindo da definição de incontinência urinária da *International Continence Society* como a queixa de qualquer sintoma de perda involuntária de urina (SILVA *et al.*, 2018), foram consideradas incontinentes mulheres que apresentassem escore igual ou superior a três no questionário.

3.5.3 Questionário Internacional de Atividade Física

Em ambos os grupos, foi aplicado o questionário IPAQ – versão longa, no qual as perguntas estavam relacionadas às atividades realizadas na semana anterior à aplicação do questionário.

Com esse instrumento estimasse o tempo semanal gasto na realização de atividades leves, moderadas e vigorosas em vários contextos, como trabalho, meio de transporte, tarefas domésticas e exercício físico.

A graduação do IPAQ foi realizada com base na fórmula sugerida pelo *Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire* (2005), que apresenta o resultado em Equivalentes Metabólicos das Tarefas (MET's) em minutos por semana e classifica a participante como nível baixo (<600 MET's minutos por semana), ativo (>600 MET's minutos por semana) e muito ativo (>1.500 MET's minutos por semana). Para análise dos dados foram consideradas apenas as atividades moderadas e vigorosas de cada domínio (trabalho, transporte, trabalho doméstico e lazer/exercício físico).

3.6 Análise estatística

A análise estatística foi realizada por outra pessoa que desconhecia o trabalho utilizando o programa R. Foi realizada uma análise descritiva do comportamento das variáveis para caracterizar os grupos do estudo. Inicialmente, o teste de normalidade de *Shapiro Wilks* foi utilizado para verificar a distribuição das variáveis com relação a normalidade. Para analisar a homogeneidade entre os Grupos *Crossfit®* e Controle foi utilizado o teste de *Mann-Whitney*. Para as análises de possíveis diferenças entre os grupos foi utilizado o teste de *Wilcoxon*. $P < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

O teste de correlação de *Pearson* foi utilizado para correlacionar os valores de nível de atividade física (avaliada pelo IPAQ) com a presença dos sintomas urinários (avaliada pelo ICIQ-SF) no Grupo *Crossfit®*. O poder do relacionamento entre as variáveis foi classificado como de alta confiabilidade (0,80 a 1,00), moderada (0,60 a 0,80) e questionável (<0,59), conforme Richman *et al.* (1980).

3.7 Busca eletrônica

Foram realizadas buscas para a obtenção de informações em livros disponíveis no Sistema Integrado de Bibliotecas Pe. Inocente Radrizzani e em publicações científicas dos últimos 10 anos, nas línguas portuguesa e inglesa. Para a identificação dos estudos incluídos e considerados neste trabalho, foram utilizadas estratégias detalhadas e desenvolvidas para as bases BVS – Biblioteca Virtual em Saúde (Medline, Scielo e Lilacs) e PubMed. Os descritores utilizados foram de

acordo com o Decs (Descritores em Ciência da Saúde), na língua inglesa: *urinary incontinence*, *high-intensity functional training*, *Crossfit®*, *pelvic floor muscle* e *physical exertion* e os seus respectivos termos em português.

4 DESENVOLVIMENTO

4.1 Anatomia e função do assoalho pélvico

A pelve é uma cavidade localizada no esqueleto axial tendo como funções sustentar o tronco, servir como conexão dos membros inferiores, ponto de fixação de ligamentos, músculos e fáscias além de proteger e sustentar os órgãos situados nessa região (útero, bexiga e intestino). Ela é constituída pelo osso sacral, ísquio, ílio e púbis e é fechada por músculos (PALMA, 2014).

A constituição pélvica e atuação na função locomotora são características semelhantes entre os sexos, porém apresentam divergências estruturais visto que a pelve feminina possui adaptações diferenciadas devido aos processos que envolvem a gravidez e o parto, como abertura superior sendo ampla e rasa e o forame obturado largo, enquanto a masculina a abertura é estreita e profunda e o forame estreito (MORENO, 2009).

O assoalho pélvico proporciona ação esfínteriana para uretra, vagina e reto. Ele transmite a pressão da bexiga e uretra fazendo com que a pressão uretral fique superior a vesical, favorecendo o mecanismo de continência (BARACHO, 2007). É limitado anteriormente e lateralmente pelos ossos do quadril e pelo músculo obturador interno, posteriormente pelo sacro, cóccix e ligamentos sacroespinal e sacrotuberal e inferiormente pelo diafragma pélvico. As paredes pélvicas são conectadas por meio de ligamentos densos que garantem estabilidade funcional para que essa estrutura seja capaz de suportar as diversas forças externas atuantes frente aos movimentos humanos, como a marcha (MORENO, 2009). As fáscias e ligamentos fornecem o suporte passivo, já os músculos, principalmente levantador do ânus, promovem o suporte ativo (BARACHO, 2007).

Os músculos que compõem o assoalho pélvico podem ser divididos em superficiais e profundos. Os superficiais (diafragma urogenital) são: isquiocavernoso, bulboesponjoso, transverso do períneo e esfínteres externos da uretra e ânus. Os músculos profundos (diafragma pélvico) são: isquiococcígeo e o levantador do ânus, formado pelos músculos pubococcígeo, puborretal e iliococcígeo (LUGINBUEHL *et al.*, 2015).

O músculo levantador do ânus suporta e auxilia o posicionamento das vísceras abdominopélvicas promovendo resistência frente ao aumento da pressão

intra-abdominal. Esse músculo eleva o AP contribuindo com os músculos abdominais na compressão das estruturas abdominais e pélvicas, além de atuar na ação voluntária da micção, defecação e continência fecal através do músculo puborretal (MORENO, 2009).

Por possuir função de sustentação, os músculos do assoalho pélvico possuem uma maior porcentagem de fibras do tipo I, que são lentas, ricas em mitocôndrias e a energia produzida é fornecida pela via oxidativa. Por serem fibras de contração lenta, a contração desses músculos é iniciada pela pequena quantidade de fibras do tipo II, rápidas, que também são recrutadas em aumentos repentinos da pressão intra-abdominal juntamente com as fibras do tipo I (MAIA; ROZA; MASCARENHAS, 2015).

4.2 Trato urinário

O trato urinário é dividido em parte superior, constituído pelos rins e ureteres que são responsáveis pela produção e transporte da urina, e inferior, formado pela bexiga e uretra com a função de armazenamento da urina e eliminação para o meio externo, respectivamente (STEPHENSON; O'CONNOR, 2014).

Os ligamentos pubo-retais dividem a uretra em três regiões: proximal (intra-abdominal), intermediária (terço médio) e distal, que estão relacionadas respectivamente a continência passiva, mecanismo esfinteriano ativo e condução urinária (PALMA, 2014).

4.2.1 Neurofisiologia da micção

A micção e a continência urinária são coordenadas por eventos neurológicos do sistema nervoso central e periférico que garantem o controle voluntário da micção. É dividido em armazenamento (enchimento vesical) e esvaziamento (expulsão), envolvendo funções da bexiga e uretra de forma contrária (MORENO, 2009).

Segundo Marques *et al.* (2011), para o enchimento e esvaziamento ocorrerem de forma coordenada e eficaz, a mulher precisa estar condicionada desde a infância para perceber o volume vesical, avaliar a necessidade de esvaziamento e permiti-lo.

O sistema nervoso simpático é responsável pela fase de armazenamento que se inicia após a micção. O nervo hipogástrico se origina entre os segmentos T10 a T12, suas fibras pré-ganglionares são curtas e tem como neurotransmissor a acetilcolina, enquanto as fibras pós-ganglionares são longas e tem como neurotransmissor a noradrenalina. Esse nervo atua nos receptores beta da bexiga relaxando-a e nos receptores alfa da uretra contraindo-a. Nesta fase o nervo pudendo está contraindo os MAP. O córtex cerebral é o responsável por gerar controle voluntário da micção, inibindo os reflexos da contração do músculo detrusor na fase de enchimento, diante do aumento da pressão vesical. O sistema nervoso parassimpático controla a fase de esvaziamento vesical que se inicia com o relaxamento dos MAP pelo nervo pudendo. O nervo pélvico se origina entre os segmentos S2 a S4, suas fibras pré-ganglionares são longas e pós-ganglionares são curtas e possui como neurotransmissor a acetilcolina. Esse nervo gera a contração

do detrusor e relaxamento da uretra, atuando nos receptores muscarínicos dos mesmos (MORENO, 2009).

4.3 Incontinência urinária

A Associação Internacional Uroginecológica define a incontinência urinária como queixa de qualquer perda involuntária de urina e classifica-a de acordo com os sinais, sintomas e resultados de estudos urodinâmicos (OLIVEIRA *et al.*, 2017). A prevalência de IU é estimada em 52,3% mulheres brasileiras, o que gera impacto negativo visto que os sintomas urinários acarretam alterações psicológicas, distúrbios na vida social, sexual e profissional (ZAGO *et al.*, 2017).

4.3.1 Classificação

4.3.1.1 Incontinência urinária de esforço

A IUE ocorre quando há perda de urina durante um esforço, atividade física, tosse e/ou espirro (SABOIA *et al.*, 2017). Se desenvolve quando há alterações estruturais relacionadas ao posicionamento do colo vesical, nos MAP ou na vascularização da mucosa da uretra. Pode ocorrer hiper mobilidade do colo vesical associada ou não a alteração no mecanismo esfinteriano intrínseco (DUMONT, 2012).

4.3.1.2 Incontinência urinária de urgência

A IUU é a queixa de perda de urina associada a urgência de urinar. (HAYLEN *et al.*, 2009). A perda de urina pode ser em pequena ou grande quantidade pela hiperatividade do músculo detrusor (DUMONT, 2012).

4.3.1.3 Incontinência urinária mista

A IUM se refere a queixa de perda involuntária de urina associada à urgência concomitantemente ao esforço e/ou exercício físico e/ou tosse ou espirro (HAYLEN *et al.*, 2009).

4.3.1.4 Bexiga hiperativa

A bexiga hiperativa (BH) é caracterizada por urgência para urinar que pode estar associada com aumento da frequência e noctúria. É definido como BH quando não há infecção do trato urinário ou outra comorbidade (HAYLEN *et al.*, 2009). Pode estar relacionada a alterações na atividade detrusora, alterações no sistema nervoso ou caracterizada como idiopáticas, sem apresentar razões aparentes (MARQUES *et al.*, 2011).

4.3.2 Fatores de risco

A IU atinge mais o sexo feminino devido as diferenças anatômicas no órgão sexual, como diferença no comprimento da uretra, anatomia do AP, alterações fisiológicas presentes durante a gestação, parto e mudanças hormonais. A idade pode ser considerada um fator de risco, visto que mulheres a partir de 45 anos apresentam algum tipo de IU, o que se justifica, pois com o avanço da idade ocorre degeneração das fibras musculares ocasionando hipotrofia ou substituição das fibras por tecido conjuntivo, reduzindo a capacidade de contração dessa musculatura interferindo na continência (BENÍCIO *et al.*, 2016).

O excesso de peso eleva a pressão intra-abdominal que gera aumento da pressão vesical, maior mobilidade da uretra e do colo vesical e enfraquecimento das estruturas que contemplam o assoalho pélvico, predispondo ao desenvolvimento de IU (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

Segundo Rocha *et al.* (2017), a gravidez e o parto podem ser considerados fatores de risco para o surgimento de IU visto que a gestação gera modificações estruturais e mecânicas com conseqüente aumento da pressão intra-abdominal e sobrecarga ao AP. Também há alterações hormonais, ocorrendo aumento na concentração de progesterona que, além de interferir na musculatura lisa do AP promovendo relaxamento, gera diminuição na quantidade de colágeno. Ocorrências durante o trabalho de parto são fatores importante para desenvolver IU, como o trauma no períneo e o parto vaginal, que pode gerar compressão e alongamento do nervo podendo, causando estiramento dos tecidos moles da pelve (BENÍCIO *et al.*, 2016).

Problemas respiratórios se apresentam como fator de risco, pois podem estar associados a tosse, que em algumas doenças são crônicas, e episódios frequentes de espirros. Esses esforços ocasionam aumento da pressão intra-abdominal sobrecarregando os MAP (MARQUES *et al.*, 2015).

As cirurgias ginecológicas são consideradas fatores de risco. Segundo Pivetta *et al.* (2014), procedimentos cirúrgicos extensos na região pélvica podem ocasionar danos na vascularização e inervação dos MAP podendo levar a disfunções.

Atividades físicas de alto impacto e realizadas de forma vigorosa são as principais causas de incontinência em jovens e nulíparas. O impacto gera aumento significativo da força de reação que ocorre entre o solo e os pés, que por consequência é transmitida para o AP (PATRIZZ *et al.*, 2014). O estudo de Rosa *et al.* (2016) descreve que exercícios que demandam maior esforço aumentam a pressão intra-abdominal sobre os órgãos pélvicos, empurrando-os em direção ao solo que, por sua vez, sobrecarregam o AP gerando fadiga e danos a musculatura.

Também são considerados fatores de risco: constipação intestinal, tabagismo, uso de drogas e consumo de cafeína em altas concentrações (NYGAARD; SHAW, 2016).

4.3.3 Tratamento conservador da incontinência urinária

O tratamento conservador deve ser a primeira opção para mulheres com IU, pois é um método seguro, que apresenta resultados eficazes e são de baixo custo (CAMILLATO *et al.*, 2012).

4.3.3.1 Treinamento dos músculos do assoalho pélvico

O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) auxilia no fechamento do esfíncter da uretra promovendo aproximação e elevação da musculatura e recrutam fibras do tipo I e II. É necessário um período de treinamento de aproximadamente três meses para que ocorra hipertrofia das fibras musculares (GLISOI; GIRELLI, 2011). O TMAP tem como objetivo fortalecer a musculatura responsável pelo apoio dos órgãos pélvicos, melhorando a sua função, além de aumentar a consciência das mulheres com relação a contração da musculatura antecipadamente ao realizar algum esforço (KNORST *et al.*, 2013).

O estudo de Oliveira *et al.* (2018) relata que tratamentos que usam TMAP associado com outras intervenções atingem altas taxas de cura. O uso de *biofeedback* associado apresenta taxa superior (80%) quando comparado ao uso de cones vaginais (50%).

4.3.3.2 Biofeedback

O *biofeedback* utiliza dispositivo vaginal para mensurar a força de contração e atividade elétrica do músculo, concedendo dados sobre o grau de contração à mulher através de meios visuais e/ou auditivos. Com esse método, há melhora

significativa na capacidade de recrutamento das fibras musculares, auxilia na diminuição dos sintomas urinários e melhora a adesão ao tratamento por gerar um *feedback* instantâneo (SCHRADER *et al.*, 2017).

Moroni *et al.* (2016) relatam que os indivíduos que tiveram como intervenção exclusiva o TMAP apresentaram ao final do estudo maior perda de urina quando comparado com o grupo que teve como intervenção o TMAP associado ao *biofeedback*, sugerindo um melhor efeito quando o tratamento associa ambas intervenções.

4.3.3.3 Cones vaginais

Os cones vaginais promovem contração muscular mais eficaz, pois para mantê-los na cavidade vaginal é necessário que ocorra contração dos MAP, gerando recrutamento das fibras tipo I e II e também auxilia no aumento da propriocepção, gerando contrações mais eficazes (DREHER *et al.*, 2009).

Segundo Costa *et al.* (2018) o uso de cones vaginais, quando comparados a nenhuma intervenção, apresentou-se benéfico para a diminuição no número de pacientes com IU ao final do tratamento.

4.3.3.4 Eletroestimulação

A eletroestimulação (EE) emite corrente elétrica e é realizada por meio da colocação de eletrodos endovaginais ou endoanais. Tem como objetivo realizar a contração passiva dos MAP com ênfase no levantador do ânus. A EE atua nos nervos eferentes aumentando a pressão periuretral e o aporte sanguíneo para os MAP e restabelece as conexões nervosas, melhorando a função muscular (SILVA *et al.*, 2013). Ainda assim, Camillato *et al.* (2012) demonstram em seu estudo que o TMAP é superior e tem maior eficácia que a EE.

4.3.3.5 Exercícios hipopressivos

Ribeiro *et al.* (2017) descreve os exercícios hipopressivos como um conjunto de posturas associadas a movimentos respiratórios que geram diminuição da pressão na cavidade abdominal. São exercícios da musculatura abdominal nos quais o paciente realiza inspiração diafragmática lenta, expiração completa e movimento dos músculos abdominais, conhecido como manobra de aspiração

diafragmática, que gera uma contração gradativa dos músculos abdominais profundos e intercostais, além de auxiliar na elevação das cúpulas diafragmáticas.

Costa *et al.* (2011) relata que essa técnica se diferencia das demais porque o paciente não precisa ter capacidade voluntária de contração dos MAP, visto que a contração ocorre de forma reflexa, sendo uma técnica importante para tratamento e prevenção de IU.

4.3.4 Tratamento cirúrgico da incontinência urinária

Quando os sintomas não melhoram com o tratamento conservador ou o quadro clínico está muito avançado, pode ser necessário o procedimento cirúrgico. Essa intervenção é indicada apenas em último caso, visto que possuem altos custos, são invasivos e podem gerar complicações (MENDES *et al.*, 2017).

4.4 Exercício físico

Com o aumento da preocupação com a saúde e corpo, a prática de exercícios físicos vem aumentando entre as mulheres. Fortalecimento muscular, aumento da flexibilidade e exercícios aeróbicos auxiliam na prevenção de doenças, obesidade, diminuem a chance de osteoporose e também atuam no aspecto emocional, gerando bem-estar psicológico e diminuição da ansiedade e estresse (ALMEIDA; MACHADO, 2012).

Mesmo com os benefícios na qualidade de vida das mulheres, a prática excessiva de atividade física pode ser um fator de risco para o desenvolvimento de IUE, sendo considerada a mais comum em exercícios de grande impacto e intenso esforço, pois há aumento da pressão intra-abdominal, podendo gerar impacto aos órgãos pélvicos e danos aos MAP (SILVA, 2018).

As alterações no AP relacionadas aos exercícios físicos vem sendo cada vez mais estudadas. A presença de IU pode levar a mudança de hábitos dessas mulheres praticantes devido ao constrangimento higiênico, social, alteração na concentração e performance (JÁCOME *et al.*, 2011). Além da prática, a intensidade e volume de treinamento também podem influenciar no aparecimento dessa afecção (ROZA *et al.*, 2015).

Os exercícios de alto impacto e grande intensidade, como o *Crossfit®*, *jump* e corrida, podem estar relacionados com disfunção no AP que afetam o comprimento e contratilidade das fibras musculares, uma vez que aumentam a pressão intra-abdominal e a carga exercida sobre os MAP, que normalmente não são recrutados durante o exercício físico, gerando alterações de força e contração. Durante a prática de exercício físico, há aumento repetitivo da pressão intra-abdominal que sobrecarregam os MAP, excedendo a capacidade de força e sustentação dos mesmos. A longa duração, a intensidade e a prática semanal, faz com que esse aumento de pressão seja contínuo e afete diretamente a função destes músculos, gerando impacto negativo na qualidade de vida (ANDRADE; MANSO; ANTUNES, 2011).

Segundo Araújo *et al.* (2015) e Schettino *et al.* (2014) a IU também pode ser gerada pela fadiga do AP, principalmente nos exercícios de *endurance*. O

catabolismo gerado na musculatura afeta o suprimento de sangue para as fibras do tipo I, que são responsáveis pelo tônus do AP, isso irá diminuir a capacidade contrátil. As fibras do tipo II são aquelas que fadigam rapidamente, com isso possuem diminuição na capacidade de manutenção da contração muscular, comprometendo o mecanismo de continência (ARAUJO *et al.*, 2015).

4.4.1 Crossfit®

Inicialmente o *Crossfit®* era utilizado para treinamento de policiais, forças militares *etc.*, pois são trabalhos que precisam de aptidão física e força muscular (MEYER; MORRISON; ZUNGA, 2017). O *Crossfit®* começou a ganhar forças e notoriedade em 2011 durante a competição *The Crossfit® Games*, estimulando a prática dessa modalidade (BELLAR *et al.*, 2015). Nos últimos anos, essa forma de treinamento intervalado e de alta intensidade cresceu rapidamente e ganhou mais adeptos que procuram melhorar a saúde e bem-estar, pois promove aumento da força muscular, da capacidade cardiorrespiratória, entre outros benefícios (MEYER; MORRISON; ZUNGA, 2017).

Esse tipo de treinamento é composto de exercícios funcionais, de força, resistência e condicionamento físico que são variados em alta intensidade. São utilizados exercícios de levantamento olímpico, como agachamentos e arremessos, exercícios aeróbicos, como corrida e pular corda e movimentos de ginástica como argolas e barras (TIBANA; ALMEIDA; PRESTES, 2015).

Por trabalhar força, potência e resistência em alta intensidade, essa modalidade tende a ativar as três vias metabólicas (BELLAR *et al.*, 2015). A fosfogênica produz energia de forma rápida em situações de grande intensidade e curta duração, como em atividades de potência, podendo usar como exemplo o levantamento de peso. A glicolítica é recrutada em atividades de intensidade moderada e com minutos de duração, como exemplo pode-se citar a realização de repetições máximas de um determinado movimento em um minuto. A oxidativa é predominante em treinos de longa duração com intensidade que varia de leve a moderada, podendo utilizar como exemplo a corrida realizada durante os treinos (MACHADO, 2017).

Ainda não existe muitas pesquisas que estudam o método de treinamento *Crossfit®*, mas essa modalidade pode ser comparada a outros programas de

treinamento de alta intensidade e impacto, que trazem benefícios, mas também riscos à saúde (BUCKLEY *et al.*, 2015). Essa modalidade se enquadra como fator de risco para IUE visto que a prevalência dessa afecção aumenta em esportes considerados de alto impacto para o AP, e as chances podem aumentar com outros fatores de risco associados, como a hipoatividade dos MAP que normalmente não são recrutados durante a prática esportiva (ARAUJO *et al.*, 2015).

5 RESULTADOS

Noventa e sete mulheres foram avaliadas inicialmente, destas, 38 (39,1%) não preencheram os critérios de inclusão. Foram incluídas um total de 59 mulheres sendo que 29 (49,1%) compõem o Grupo *Crossfit*® e 30 (50,8%) o Grupo Controle.

A idade média das 59 participantes foi de 25,5 ($\pm 4,4$) anos e a média do índice de massa corporal (IMC) foi de 22,3 ($\pm 1,7$) Kg/m². A média de idade e IMC das participantes de ambos os grupos obteve um p-valor <0,05 como pode ser observado na tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização da Amostra.

Variáveis	Grupo <i>Crossfit</i> ® (N=29)	(mín-máx)	Grupo Controle (N=30)	(mín-máx)	P valor
Idade (anos)	28,8 ($\pm 3,2$)	(22-34)	22,1 ($\pm 2,3$)	(20-28)	0
IMC (Kg/m²)	22,9 ($\pm 1,5$)	(19,4-24,9)	21,7 ($\pm 1,7$)	(18,6-24,8)	0.007

IMC: índice de massa corporal; N: tamanho da amostra

Em relação a prática de *Crossfit*®, a frequência semanal foi de 4,4 ($\pm 1,4$) dias na semana, com duração do treino de 63,4 ($\pm 15,4$) minutos e o tempo de prática dessa modalidade de 18 ($\pm 16,0$) meses.

A avaliação dos sintomas urinários foi realizada pelo questionário ICIQ-SF. Observou-se que entre as mulheres do Grupo *Crossfit*®, nove (31%) apresentaram perda de urina. A média do escore do ICIQ-SF foi de 5,2 ($\pm 1,9$), sendo classificada como perda urinária leve. No Grupo Controle, quatro (13,3%) apresentaram perda urinária e a média do escore do ICIQ-SF foi de 5 ($\pm 2,7$), sendo classificada como perda urinária leve. A comparação entre os grupos pode ser observada na tabela 2.

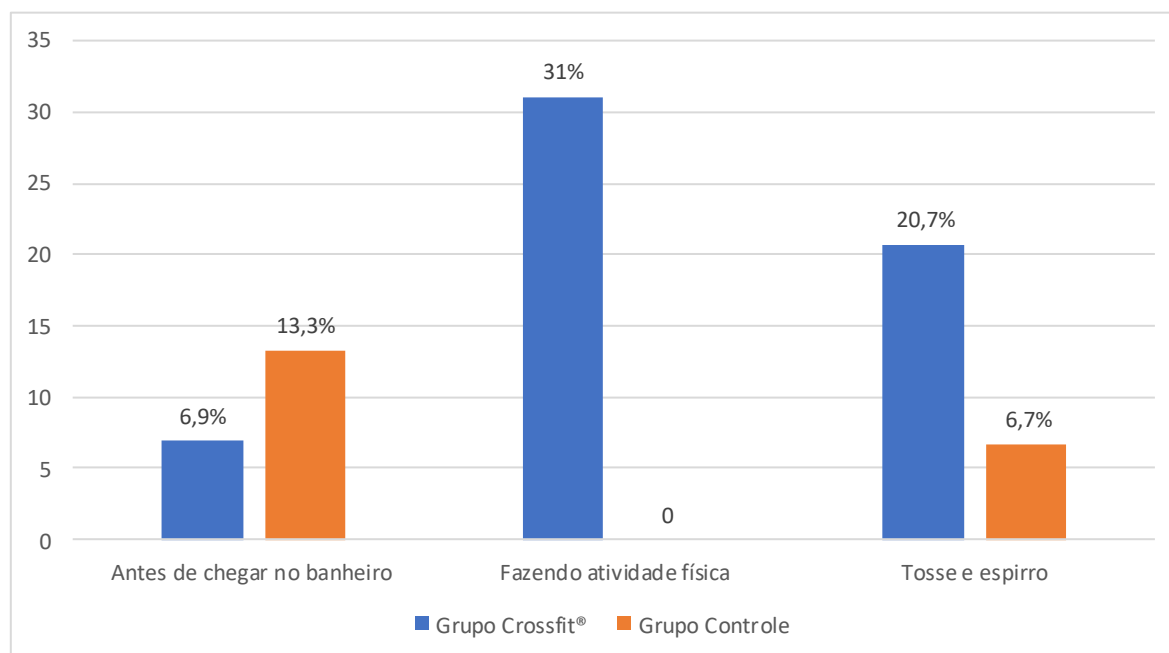
No questionário de identificação pessoal e histórico ginecológico as participantes do Grupo *Crossfit*® deveriam responder se perdiam urina antes de iniciar a prática da modalidade *Crossfit*®. Nenhuma participante que perde urina analisado pelo questionário ICIQ-SF apresentava perda urinária antes de iniciar essa prática esportiva.

Tabela 2 – Classificação da perda urinária dos grupos estudados.

ICIQ-SF	Grupo Crossfit® (N=9)	(mín-máx)	Grupo Controle (N=4)	(mín-máx)	P valor
Escore	5,2 (±1,9)	(3-8)	5 (±2,7)	(3-9)	0,8129

ICIQ-SF: International Consultation of Incontinence Questionnaire - Short Form; N: tamanho da amostra

Na última questão do questionário as participantes deveriam marcar como ocorre a perda de urina. Dentre as atividades, observa-se que todas as praticantes de *Crossfit®* perdem durante a prática de atividade física, caracterizando como IUE. Já as participantes do Grupo Controle apresentam maior perda antes de chegar ao banheiro, o que pode ser caracterizado como IUU. Os outros itens podem ser observados no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Atividades em que ocorre perda de urina nos grupos estudados.

O nível de atividade física das participantes foi avaliado pelo IPAQ. No Grupo *Crossfit®* 6,9% das mulheres foram classificadas como ativas e 93,1% como muito ativas. A média de MET's foi de 5.221,0 (±3.627,7) MET's/min/semana. O maior valor foi para a categoria de atividade física vigorosa, a qual apresentou média de 2.692,4 (±1.922,4) MET's/min/semana. Já no Grupo Controle, 40% foram classificadas em nível baixo, 13,3% como ativas e 46,7% como muito ativas. A

média de MET's foi de 2.430,6 ($\pm 2.815,3$) MET's/min/semana. O maior valor foi para categoria de atividade física vigorosa, a qual a média foi de 784 ($\pm 1.663,8$) MET's/min/semana. Os valores de acordo com cada domínio avaliado pelo IPAQ podem ser visualizados na tabela 3.

Houve diferença entre as praticantes de *Crossfit*® e as não praticantes quando avaliada a classificação muito ativa ($p=0,043$). Com isso, pode-se observar que a atividade física vigorosa e classificação muito ativa é maior no Grupo *Crossfit*® quando comparado com o Grupo Controle.

Tabela 3 – Descrição dos valores em MET's para cada domínio avaliado pelo IPAQ.

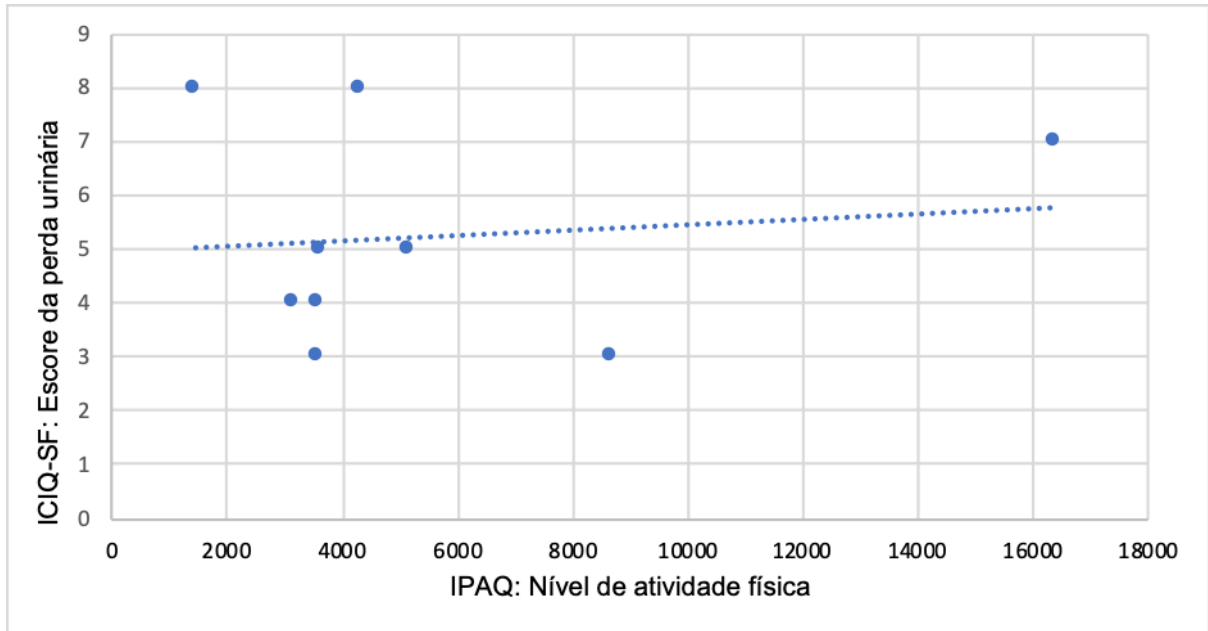
IPAQ	Grupo <i>Crossfit</i> ®	Grupo Controle	P valor
	Média (\pm DP) N=29	Média (\pm DP) N=30	
Trabalho Moderado	1126,2 ($\pm 3100,8$)	536,6 ($\pm 1176,4$)	0,735
Trabalho Vigoroso	232,7 ($\pm 1253,4$)	160 ($\pm 876,3$)	0,981
Bicicleta (transporte)	24,8 ($\pm 133,7$)	12 ($\pm 65,7$)	0,981
Domicílio moderado	361,2 ($\pm 438,3$)	609,3 ($\pm 1014,2$)	0,891
Domicílio vigoroso	142,2 ($\pm 317,1$)	139,3 ($\pm 401,4$)	0,776
Atividade Física moderada	641,3 ($\pm 789,1$)	189,3 ($\pm 439,9$)	0,002
Atividade Física vigorosa	2692,4 ($\pm 1922,4$)	784 ($\pm 1663,8$)	0,005
Total MET's	5221,0 ($\pm 3627,7$)	2430,6 ($\pm 2815,3$)	0

IPAQ: Questionário Internacional de Atividade Física; DP: desvio padrão; N: tamanho da amostra

Relacionando a perda urinária com a prática de atividade física do Grupo *Crossfit*®, as participantes que apresentam perda de urina e são classificadas, segundo o questionário IPAQ, como ativas representam 11,1% e as classificadas como muito ativas representam 88,9% da amostra.

Uma correlação entre a severidade da perda urinária no Grupo *Crossfit*® e a prática de atividade física foi realizada. Uma correlação positiva ($r=0,11$) foi observada entre as variáveis, porém classificada como questionável de acordo Richman *et al.* (1980). (Figura 1).

Figura 1 - Correlação entre a perda urinária e o nível de atividade física no Grupo Crossfit®.



6 DISCUSSÃO

O presente estudo observou uma prevalência de IU de 31% nas mulheres praticantes de *Crossfit*® e de 13,3% nas mulheres não praticantes. A média do escore do questionário ICIQ-SF não obteve diferença significativa quando os grupos foram comparados, ambos classificados com perda urinária leve. Entretanto, quando analisado o tipo de perda, todas do Grupo *Crossfit*® perdem durante a prática de atividade física, e mais da metade da amostra durante a tosse e espirro, sendo sintomas de IUE. Nas não praticantes dessa modalidade, toda amostra perde urina em situação de urgência, ou seja, antes de chegar ao banheiro, na maioria das vezes sem ocorrer em outras situações. Resultados semelhantes foram encontrados em estudos prévios, Middlekrauff *et al.* observaram perda urinária em cerca de 30% (n= 17) das praticantes nulíparas de *Crossfit*® (MIDDLEKRAUFF *et al.*, 2016) e Machado em 60% (n= 17), sendo que nove delas relatam ser durante a prática do exercício físico (MACHADO, 2017). Já High *et al.* observou prevalência de IU de 26% em mulheres praticantes de *Crossfit*® com média de idade de 36 anos (HIGH *et al.*, 2019).

Outras modalidades de exercícios têm sido estudadas e comparadas com o *Crossfit*® com relação a perda urinária. Ao se comparar mulheres nulíparas que praticam exercícios aeróbicos com as praticantes de *Crossfit*®, observa-se que as praticantes de *Crossfit*® tendem a apresentar maior prevalência de IUE (YANG *et al.*, 2019).

A literatura revela que mulheres jovens e nulíparas que não possuem os principais fatores de risco para IU e que praticam atividade física de alta intensidade apresentam perda urinária, demonstrando que o exercício de alto impacto é fator de risco para essa disfunção (FILONI, 2013). O mesmo pode ser observado no presente estudo, visto que a do Grupo *Crossfit*® era composta por mulheres que não apresentavam fatores predisponentes para a IU e a manifestação dos sintomas urinários foi após início da prática.

É descrito na literatura que o exercício físico de alto impacto é um fator de risco importante para a IUE. O *Crossfit*® engloba exercícios esportivos e funcionais envolvendo movimentos de ginástica, como agachamento, levantamento de peso e atividades de condicionamento como corrida, todos realizados de forma intensa

(DOMINSKI *et al.*, 2018). Araujo *et al.* relatam que no exercício de alto impacto e grande intensidade, como o *Crossfit*®, ocorre aumento da pressão intra-abdominal. A perda involuntária de urina pode ser explicada pela falta de contração voluntária dos MAP e a elevada prevalência de IUE em atletas praticantes de esportes de alto impacto não se relaciona somente a fraqueza muscular, mas também ao deslocamento do AP, sendo necessário uma pré-contração da musculatura durante a atividade física para neutralizar esse fator e impedir a perda urinária (ARAUJO *et al.*, 2015). Roza *et al.* ainda descrevem que além da prática, a intensidade e o volume de treinamento também podem influenciar no aparecimento da incontinência urinária (ROZA *et al.*, 2015).

A IUE é proveniente de distúrbios uretrais, que geram insuficiência esfinteriana. Com esse quadro, a pressão de resistência da musculatura uretral fica reduzida, gerando incapacidade no fechamento da uretra para impedir o fluxo urinário, mesmo que a pressão intravesical esteja normal (CÂNDIDO *et al.*, 2017). Duas teorias de como o exercício de alto impacto para o assoalho pélvico pode gerar IUE são descritas: a primeira relata que a pressão intra-abdominal supera a pressão uretral causando perda de urina ao esforço físico, já a segunda teoria descreve que o alto impacto gera fadiga dos MAP, diminui sua capacidade de contração, comprometendo a continência (MACHADO, 2017).

Na avaliação do nível de atividade física pelo IPAQ versão longa, 93,1% das participantes do Grupo *Crossfit*® foram classificadas como muito ativas contraposto a 46,7% do Grupo Controle. Ambos os grupos apresentaram o maior índice de gasto energético nas atividades físicas classificadas como vigorosas. Foi constatada diferença significativa ($p < 0,05$) entre as praticantes de *Crossfit*® e as não praticantes quando avaliada a classificação muito ativa, observando que a atividade física vigorosa e a classificação muito ativa são maiores no Grupo *Crossfit*®. Resultados diferentes foram descritos no estudo de Silva, que utilizou a versão curta do questionário em homens e mulheres praticantes de *Cross training*, o qual apenas 30% da amostra foi classificada como muito ativa (SILVA, 2017).

Quando correlacionada a perda urinária com a prática de atividade física no Grupo *Crossfit*®, grande parte das participantes que apresentam perda de urina são classificadas como muito ativas pelo questionário IPAQ. Porém, ao correlacionar a

severidade da perda urinária com o nível de atividade física, não se obteve resultados significativos. Hagovska *et al.* demonstraram resultados semelhantes, no qual o gasto metabólico analisado pelo questionário IPAQ não apresentou relação com a porcentagem de IUE. Por outro lado, a prática de esportes que apresentam saltos e aumento da pressão intra-abdominal está diretamente relacionada a presença de IUE visto que a longo prazo geram deformidade plástica das estruturas que envolvem o assoalho pélvico prejudicando sua função (HAGOVSKA *et al.*, 2018)

A prevenção da perda urinária pode ser realizada por meio do TMAP visto que auxilia no fortalecimento, resistência e coordenação dos MAP, além de melhorar a velocidade de contração antecipada durante as atividades que causam aumento da pressão intra-abdominal (MACHADO, 2017; PRIGOL; SEBEN; GUEDES, 2014). A fisioterapia possui um papel de importância na conscientização do assoalho pélvico e suas funções e utiliza-se do TMAP como forma de prevenção e tratamento da incontinência urinária (GLISOI; GIRELLI, 2011).

Apesar de ser frequente a presença de IU em mulheres fisicamente ativas, os sintomas geralmente não são relatados devido ao constrangimento, sendo este um fator de limitação do estudo, podendo prejudicar as análises. Outra limitação encontrada se relaciona ao fato de que o Grupo Controle possuía mulheres que praticam outras modalidades esportivas que não seja o *Crossfit®*, se a amostra fosse composta apenas por mulheres classificadas como sedentárias os dados seriam melhor controlados, visto que a prática de algumas modalidades, como por exemplo *Jump*, podem ser caracterizadas como fatores de risco para o desenvolvimento de IU. A última limitação encontrada se relaciona ao questionário IPAQ, pois durante a aplicação foi visível a dificuldade das participantes em interpretar algumas questões e de descrever com exatidão o tempo de realização de cada atividade.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstrou maior prevalência de IUE nas mulheres que praticam *Crossfit*® quando comparado com mulheres que não praticam essa modalidade. Houve perda de urina em ambos os grupos, porém, quando comparada a severidade da IU com mulheres não praticantes de *Crossfit*® não houve diferença significativa. Ambos os grupos tiveram maior quantidade de mulheres classificadas como muito ativa, porém a prevalência foi maior no Grupo *Crossfit*®. Não houve relação entre a perda urinária e o nível de atividade física na análise de correlação no Grupo *Crossfit*®. Mais estudos são necessários para verificar a relação do *Crossfit*® com a presença dos sintomas urinários. Para futuras pesquisas se faz necessário, além de aplicação de questionários, a avaliação do assoalho pélvico para se obter uma análise mais fidedigna das alterações estruturais que ocorrem nos MAP.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Priscilla Pereira de; MACHADO, Livia Raquel Gomes. A prevalência de incontinência urinária em mulheres praticantes de jump. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 25, n. 1, p.55-65, jan. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v25n1/a06v25n1.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2019.
- ANDRADE, Nataly V. Santos; MANSO, Viviane Maria da Costa; ANTUNES, Mariana Borghetti. Incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de atividades físicas. **Redaly**, Campo Grande, v. 15, n. 3, p.41-53, [s.l.] 2011. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/260/26021120005.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2019.
- ARAUJO, Maíta Poli de *et al.* Avaliação do assoalho pélvico de atletas: existe relação com a incontinência urinária?. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [s.l.], v. 21, n. 6, p.442-446, dez. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v21n6/1517-8692-rbme-21-06-00442.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2019.
- BARACHO, Eliza. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia, uroginecologia e aspectos de mastologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007.
- BELLAR, David *et al.* The relationship of aerobic capacity, anaerobic peak power and experience to performance in HIT exercise. **Biology Of Sport**, [s.l.], v. 32, n. 4, p.315-320, ago. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4672163/>. Acesso em: 23 jun. 2019.
- BENÍCIO, Claudia Daniella Avelino Vasconcelos *et al.* Incontinência Urinária: Prevalência e Fatores de Risco em Mulheres em uma Unidade Básica de Saúde. **Estima**, [s.l.], v. 14, n. 4, p.161-168, dez. 2016. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/view/428>. Acesso em: 23 jun. 2019.
- BERTOLDI, Josiane Teresinha; GHISLERI, Aline Queluz; PICCININI, Bruna Maria. Fisioterapia na incontinência urinária de esforço: revisão de literatura. **Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / Unisc**, Santa Catarina, v. 15, n. 4, p.224-229, dez. 2014. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/5390/3972>. Acesso em: 20 abr. 2019.
- BUCKLEY, Stephanie *et al.* Multimodal high-intensity interval training increases muscle function and metabolic performance in females. **Applied Physiology, Nutrition, And Metabolism**, [s.l.], v. 40, n. 11, p.1157-1162, nov. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26513008>. Acesso em: 23 jun. 2019.
- CAMILLATO, Elaine Spinassé *et al.* Incontinência urinária de esforço: fisioterapia versus tratamento cirúrgico. **Femina**, [s.l.] v. 40, n. 4, p.187-194, ago. 2012. Disponível em: <https://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/7364>. Acesso em: 23 jun. 2019.
- CÂNDIDO, Fernando José Leopoldino Fernandes *et al.* Incontinência urinária em mulheres: breve revisão de fisiopatologia, avaliação e tratamento. **Visão**

Acadêmica, [s.l.], v. 18, n. 3, p.67-80, set. 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/54506>. Acesso em: 28 set. 2019.

CARVALHO, Maitê Peres de *et al.* O impacto da incontinência urinária e seus fatores associados em idosas. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p.721-730, ago. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v17n4/1809-9823-rbagg-17-04-00721.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2019.

COSTA, Anderson Adriano Leal Freitas da *et al.* What do Cochrane systematic reviews say about non-surgical interventions for urinary incontinence in women?. **Sao Paulo Med. J.**, São Paulo, v. 136, n. 1, p. 73-83, fev. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29590247>. Acesso em: 27 jun. 2019.

COSTA, Thais F. *et al.* Ginástica hipopressiva como recurso proprioceptivo para os músculos do assoalho pélvico de mulheres incontinentes. **Fisioterapia Brasil**, São Paulo, v. 12, n. 5, pg. 365-369, set/out 2011. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=785331&indexSearch=ID>. Acesso em: 17 jul. 2019

DOMINSKI, Fábio Hech *et al.* Perfil de lesões em praticantes de CrossFit: revisão sistemática. **Fisioter. Pesqui.**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 229-239, Jun 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502018000200229&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 23 jun. 2019.

DUMONT, Jéssica Caroliny Pereira. **Fatores de riscos associados à incontinência urinária por esforço em mulheres**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo, Vitória, 2012. Disponível em: <http://www.ucv.edu.br/fotos/files/FATORES%20DE%20RISCOS%20ASSOCIADOS%20A%20INCONTINENCIA%20URINARIA.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2019.

DREHER, Daniela Zeni *et al.* O fortalecimento do assoalho pélvico com cones vaginais: programa de atendimento domiciliar. **Scientia Médica**, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p.43-49, mar. 2009. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/2130/9abf0ee57b2338e92059c6dd95af4d888d50.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2019.

FILONI, Eduardo. **Avaliação da prevalência de sintomas de incontinência urinária em adolescentes mulheres praticantes de futebol e do impacto na qualidade de vida**. 2013. Tese - Curso de Saúde da Criança e do Adolescente, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2013. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/310104/1/Filoni_Eduardo_D.pdf. Acesso em: 28 set. 2019.

GLISOI, Soraia Fernandes das Neves; GIRELLI, Paola. Importância da fisioterapia na conscientização e aprendizagem da contração da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v. 9, n. 6, p.408-413, dez. 2011. Disponível em:

<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2011/v9n6/a2557.pdf>. acesso em: 28 jun. 2019.

HAGOVSKA, Magdalena *et al.* Prevalence and risk of sport types to stress urinary incontinence in sportswomen: A cross-sectional study. **Neurourology And Urodynamics**, [s.l.], v. 37, n. 6, p.1957-1964, fev. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29464810>. Acesso em: 28 set. 2019.

HAYLEN, Bernard T. *et al.* An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. **International Urogynecology Journal**, [s.l.], v. 21, n. 1, p.5-26, nov. 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19937315>. Acesso em: 28 set. 2019.

HIGH, Rachel *et al.* Prevalence of Pelvic Floor Disorders in Female CrossFit Athletes. **Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery**, [s.l.], p.1-5, set. 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31498240>. Acesso em: 28 set. 2019.

JÁCOME, Cristina *et al.* Prevalence and impact of urinary incontinence among female athletes. **International Journal Of Gynecology & Obstetrics**, [s.l.], v. 114, n. 1, p.60-63, mai. 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21571270>. Acesso em: 22 jun. 2019.

KNORST, Mara R. *et al.* Influência da intervenção fisioterapêutica ambulatorial sobre a musculatura do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária. **Braz. J. Phys. Ther.**, São Carlos, v. 17, n. 5, p. 442-449, out. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552013000500442&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 27 jun. 2019.

LUGINBUEHL, Helena *et al.* Pelvic floor muscle electromyography during different running speeds: an exploratory and reliability study. **Archives Of Gynecology And Obstetrics**, [s.l.], v. 293, n. 1, p.117-124, jul. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26193953>. Acesso em: 22 jun. 2019.

MACHADO, Lisandra da Silva. **Avaliação Funcional do Assoalho Pélvico em Atletas e sua Relação com a Incontinência Urinária**. 2017. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia) - Universidade Federal de Ciências da Saúde, Porto Alegre, 2017. Disponível em: [https://repositorio.ufcspa.edu.br/jspui/bitstream/123456789/572/1/Lisandra da Silva Machado_Dissertação.pdf](https://repositorio.ufcspa.edu.br/jspui/bitstream/123456789/572/1/Lisandra%20da%20Silva%20Machado_Disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf). Acesso em: 15 abr. 2019.

MAIA, Mariana; ROZA, Thuane da; MASCARENHAS, Teresa. Pavimento pélvico da mulher atleta – perspectiva uroginecológica. **Acta Obstetrica Ginecológica Portuguesa**, Porto, v. 1, n. 9, p.56-64, 2015. Disponível em: http://www.fspog.com/fotos/editor2/10_20151-ar_14-00034.pdf. Acesso em: 28 set. 2019.

MARQUES, Andréa de Andrade *et al.* **Tratado de fisioterapia em saúde da mulher**. São Paulo: Roca, 2011.

MARQUES, Larissa Pruner *et al.* Demographic, health conditions, and lifestyle factors associated with urinary incontinence in elderly from Florianópolis, Santa Catarina, Brazil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s.l.], v. 18, n. 3, p.595-606, set. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000300595. Acesso em: 27 jun. 2019.

MARTINES, Guilherme Augusto; TAMANINI, José Tadeu Nunes. Relação entre atividade física e incontinência urinária: informações relevantes ao educador físico. **Saúde e Pesquisa**, Maringá, v. 1, n. 8, p.149-155, 2015. Disponível em: <http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/4022/2565>. Acesso em: 23 jun. 2019.

MENDES, Eleriana Correia *et al.* Eficácia do tratamento fisioterapêutico na incontinência urinária em mulheres: uma revisão não sistemática. **Revista Eletrônica Saúde e Ciência**, Goiânia, v. 7, n. 1, p.61-75, abr. 2017. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/360728739/Eficacia-Do-Tratamento-Fisioterapeutico-Na-Incontinencia-Urinaria-Em-Mulheres-Uma-Revisao-Nao-Sistematica>. Acesso em: 09 set. 2019.

MEYER, Jena; MORRISON, Janet; ZUNIGA, Julie. The Benefits and Risks of CrossFit: A Systematic Review. **Workplace Health & Safety**, [s.l.], v. 65, n. 12, p.612-618, mar. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28363035>. Acesso em: 23 jun. 2019.

MIDDLEKAUFF ML *et al.* The impact of acute and chronic strenuous exercise on pelvic floor muscle strength and support in nulliparous healthy women. **Obstet. Gynecol.**, [s.l.], v. 215, n. 3, p.316.e1-316.e7, set. 2016; Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26899909>. Acesso em: 21 jun. 2019.

MORONI, Rafael *et al.* Conservative Treatment of Stress Urinary Incontinence: A Systematic Review with Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / Rbgo Gynecology And Obstetrics**, [s.l.], v. 38, n. 02, p.097-111, jan. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29574941>. Acesso em: 27 jun. 2019.

MORENO, Adriana L. **Fisioterapia em uroginecologia**. 2. ed. Barueri: Manole, 2009.

NYGAARD, Ingrid E.; SHAW, Janet. Physical activity and the pelvic floor. **American Journal Of Obstetrics And Gynecology**, [s.l.], v. 214, n. 2, p.164-171, fev. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26348380>. Acesso em: 27 jun. 2019.

OLIVEIRA, Emerson *et al.* Influência do índice de massa corporal na incontinência urinária feminina. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 9, p. 454-458, set. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032010000900007&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 26 jun. 2019.

OLIVEIRA, Letícia *et al.* Surgical Treatment for Stress Urinary Incontinence in Women: A Systematic Review and Meta-analysis. **Revista Brasileira de**

Ginecologia e Obstetrícia / Rbgo Gynecology And Obstetrics, [s.l.], v. 40, n. 08, p.477-490, ago. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30142667>. Acesso em: 27 jun. 2019.

OLIVEIRA, Marlene *et al.* Pelvic floor muscle training protocol for stress urinary incontinence in women: A systematic review. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 63, n. 7, p. 642-650, Jul. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302017000700642. Acesso em: 25 jun. 2019.

OLIVEIRA, Marcela; LATTARO, Ulli. **Incontinência urinária e atividade física: uma revisão de literatura**. 2015. 22 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Centro Universitário de Brasília – Uniceub., Brasília, 2015. Disponível em: <http://repositorio.uniceub.br/bitstream/235/9325/1/21114920.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2019.

PALMA, Paulo César Rodrigues. **Urofisioterapia: Aplicações Clínicas da Técnicas Fisioterapêuticas nas Disfunções Miccionais e do Assoalho Pélvico**. 2. ed. São Paulo: [s.l.], 2014.

PATRIZZI, Lislei Jorge *et al.* Incontinência urinária em mulheres jovens praticantes de exercício físico. **R. Bras. Ci. e Mov**, Franca, v. 3, n. 22, p.105-110, set. 2014. Disponível em: <https://bdtd.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewFile/4185/3376>. Acesso em: 20 maio 2019.

PIVETTA, Hedioneia Maria Foletto *et al.* Disfunções do assoalho pélvico em pacientes submetidas à hysterectomia: um estudo de revisão. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, v. 15, n. 1, p.48-52, abr. 2014. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/4638>. Acesso em: 25 jun. 2019.

PRIGOL, Sandra; SEBEN, Vanessa; GUEDES, Janesca Mansur. Prevalência da incontinência urinária em mulheres praticantes de atividade física nas academias da cidade de Erechim. **Perspectiva**, Erechim, v. 38, n. 141, p.121-130, mar. 2014. Disponível em: http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/141_397.pdf. Acesso em: 28 set. 2019

RIBEIRO, Fabiane dos Santos *et al.* Impacto dos exercícios hipopressivos na qualidade de vida da mulher com incontinência urinária de esforço. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, [s.l.], v. 7, n. 4, p.452-461, nov. 2017. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/1520>. Acesso em: 27 jun. 2019.

RICHMAN J, MACKRIDES L, PRINCE B. Research methodology and statistics. Part 3: measurement procedures in research. **Physiother Can**. 1980; 32:253-7.

ROCHA, Juliana *et al.* Avaliação da Incontinência Urinária na Gravidez e no Pós-Parto: Estudo Observacional. **Acta Médica Portuguesa**, [s.l.], v. 30, n. 7-8, p.568-572, ago. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28926331>. Acesso em: 26 jun. 2019.

ROSA, Patrícia Viana da *et al.* Prevalência de incontinência urinária em mulheres praticantes de jump. **Fisioterapia Brasil**, [s.l.], v. 17, n. 1, p.46-49, jun. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/329832645_Prevalencia_de_incontinencia_urinaria_em_mulheres_praticantes_de_jump. Acesso em: 27 jun. 2019.

ROZA, T. da *et al.* Urinary Incontinence and Levels of Regular Physical Exercise in Young Women. **International Journal Of Sports Medicine**, [s.l.], v. 36, n. 09, p.776-780, abr. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25875315>. Acesso em: 22 jun. 2019.

SABOIA, Dayana Maia *et al.* Impacto dos tipos de incontinência urinária na qualidade de vida de mulheres. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 51, p.1-8, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342017000100473&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 25 jun. 2019.

SCHETTINO, Mt. *et al.* Risk of pelvic floor dysfunctions in young athletes. **Clin. Exp. Obstet. Gynecol.**, [s.l.], v. 41, n. 6, p.671-676, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25551961>. Acesso em: 22 jun. 2019.

SCHRADER, Elisa Pinheiro *et al.* Eficácia do método Pilates e do biofeedback manométrico em mulheres na menopausa com incontinência urinária. **Semina**, [s.l.], v. 38, n. 1, p.61-78, dez. 2017. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/27289>. Acesso em: 26 jun. 2019.

SILVA, Agnaldo Lopes *et al.* Analysis of the resources for rehabilitation of pelvic floor muscles in women with prolapse and urinary incontinence. **Fisioter. Pesqui.**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 90-96, mar. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/fp/v20n1/en_15.pdf. Acesso em: 27 jun. 2019.

SILVA, Fharlley Lohann de Medeiros Rodrigues da. **Diferentes estratégias de hidratação não alteram o perfil antropométrico e a percepção subjetiva do esforço em praticantes de Cross Training**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Santa Cruz, 2017. Disponível em: <https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/4143/1/Cross%20Training%20%20Hidrata%C3%A7%C3%A3o%20%20Composi%C3%A7%C3%A3o%20Corporal%20%20Percep%C3%A7%C3%A3o%20de%20Esfor%C3%A7o%20-%20Fharlley.pdf>. Acesso em: 09 set. 2019

SILVA, Leidianny Bueno da *et al.* Disfunções urinárias em mulheres praticantes de atividade física em academias – um estudo transversal. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, [s.l.], v. 8, n. 1, p.71-78, fev. 2018. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/1756/2006>. Acesso em: 15 abr. 2019.

STEPHENSON, Rebecca G.; O'CONNOR, Linda J. **Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia**. 2. ed. Oakland, Califórnia: Manole, 2014.

TIBANA, R. A.; ALMEIDA, L. M.; PRESTES, J. Crossfit riscos ou benefícios? O que sabemos até o momento? **R. bras. Ci. e Mov**, [s./], v. 23, n.1, p.182-185, mar. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/274071638_CrossfitR_Riscos_ou_Beneficios_O_que_Sabemos_ate_o_Momento. Acesso em: 23 jun. 2019.

VOLKMER, Cilene *et al.* Incontinência urinária feminina: revisão sistemática de estudos qualitativos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Santa Catarina, v. 17, n. 10, p.2703-2715, jul. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n10/19.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2019.

XAVIER, Alan de Almeida; LOPES, Airton Martins da Costa. Lesões musculoesqueléticas em praticantes de crossfit. **Revista Interdisciplinar Ciências Médicas – Mg.**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p.11-27, 2017. Disponível em: <http://revista.fcmmg.br/ojs/index.php/ricm/article/view/4>. Acesso em: 20 abr. 2019.

YANG, Jean *et al.* The effect of high impact crossfit exercises on stress urinary incontinence in physically active women. **Neurourology And Urodynamics**, [s./], v. 38, n. 2, p.749-756, jan. 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30620148>. Acesso em: 20 set. 2019.

ZAGO, Amabily Caroline *et al.* Prevalence and knowledge of urinary incontinence and possibilities of treatment among low-income working women. **Fisioter. mov.**, Curitiba, v. 30, n. 1, p. 151-159, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502017000500151. Acesso em: 25 jun. 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezada,

A Senhora está sendo convidada, como voluntária, a participar da pesquisa: “Prevalência de incontinência urinária em mulheres praticantes de *Crossfit®*”, que será realizada por docentes e discentes do curso de graduação em fisioterapia do Centro Universitário São Camilo.

Este estudo tem por objetivo analisar a prevalência de incontinência urinária em praticantes de *Crossfit®* do sexo feminino e comparar com mulheres com as mesmas características que não praticam essa modalidade de exercício físico. Esta pesquisa acontecerá nas academias que autorizaram a aplicação de questionários nas alunas que praticam *Crossfit®* e nas alunas de todos os cursos do Centro Universitário São Camilo não praticantes de *Crossfit®*.

Caso aceite participar da pesquisa será aplicado três questionários. (1) O primeiro, denominado questionário de identificação pessoal e histórico ginecológico, contém 3 etapas: a primeira aborda informações pessoais como nome, data de nascimento, idade, peso, altura, histórico ginecológico o qual aborda número de gestações e realização de cirurgias ginecológicas prévias, que, se for positivo, deve ser descrito o nome do procedimento realizado e se está no período de menopausa; a segunda etapa é responder se pratica ou não pratica o *Crossfit®*; já a terceira etapa será respondida apenas pelas praticantes de *Crossfit®*, a qual inclui perguntas sobre perda de urina antes de começar a praticar o *Crossfit®*, quantas vezes na semana pratica, a duração do treino e há quanto tempo pratica essa modalidade. Essas informações serão importantes para aplicar os critérios de inclusão e exclusão do trabalho.

Após colher as informações pessoais, será aplicado mais dois questionários: (2) questionário de qualidade de vida validado internacionalmente sobre a incontinência urinária (ICIQ-SF) que avalia a frequência, gravidade e o impacto da incontinência urinária e (3) o questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão longa, que aborda a prática de atividades físicas realizadas na semana anterior.

Junto com os questionários será disponibilizado uma cartilha impressa elaborada pela Associação Brasileira pela Continência, que traz orientações sobre a incontinência urinária em adultos. Essa cartilha apresenta os tipos de incontinência urinária, fatores de risco, prevenção e os tipos de tratamento. Ela está disponível no site <http://incontinenciaurinariabcs.org/a-associacao/cartilhas/>.

Essa pesquisa trará como benefício evidenciar a interferência dos exercícios de alto impacto, como o *Crossfit*®, que vem sendo cada vez mais praticado, no desenvolvimento da perda indesejada de urina. Portanto, conscientizar as pessoas quanto a importante função dos músculos do assoalho pélvico, entre elas a continência urinária, é de extrema importância para prevenir a incontinência urinária relacionada com a falta de ativação desses músculos durante exercícios físicos, melhorando assim a qualidade de vida. A avaliação da perda urinária em praticantes de *Crossfit*® e mulheres não praticantes apresenta importante contribuição para conscientizar os profissionais que tal prática pode estar associada ao aparecimento da incontinência urinária.

Assim como todo tipo de pesquisa, essa pode trazer riscos que incluem constrangimento e vergonha ao responder as perguntas necessárias, pois são íntimas e podem ser consideradas invasivas. Porém, todos os dados obtidos serão sigilosos e o anonimato será preservado.

Após coleta de todos os dados as discentes analisarão os resultados obtidos para iniciar o trabalho e verificar a prevalência de incontinência urinária em mulheres praticantes de *Crossfit*®. Não haverá nenhuma despesa e nenhum ressarcimento (pagamento) com a sua participação neste estudo. Todas as informações que a senhora fornecer serão analisadas por discentes e profissionais, garantindo a não divulgação da identificação de nenhuma participante.

As docentes estarão disponíveis para qualquer tipo de dúvidas ou questionamentos que possam ser relevantes a respeito do estudo realizado. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CoEP) – (tel: 3465-2654 E-mail: coep@saocamilo-sp.br; Rua Raul Pompéia, 144 - mezanino).

Após ler este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e aceitar participar do estudo, solicitamos a assinatura do mesmo em duas vias, ficando uma em seu poder. Qualquer informação adicional ou esclarecimento acerca deste estudo poderá ser obtido junto aos pesquisadores ou ao Comitê de Ética em pesquisa do Centro Universitário São Camilo.

Eu,.....
documento númerodeclaro que fui informada dos objetivos e método desta pesquisa e que será garantida a minha privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados, preservando integralmente o meu anonimato. Fui informada de que, se desejar poderei obter esclarecimentos a qualquer momento. Declaro que depois de esclarecida pelos pesquisadores e ter entendido o que me foi explicado, autorizo a realização desta pesquisa.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador

São Paulo, ____ de _____ de 2019.

Orientador: Profa. Ms. Ébe dos Santos Monteiro Carbone; Profa. Dra. Fátima Fani Fitz

Aluno de Graduação: Gabriella Fernandes; Priscilla Gennari

E-mail: gabriella.fernandes@aluno.saocamilo-sp.br; priscilla_gennari@hotmail.com

Telefone de contato: (11)99586-6274; (11)96349-0399

APÊNDICE B – Carta de autorização da instituição coparticipante para realização da pesquisa

O *Crossfit®* _____
autoriza a realização da pesquisa intitulada: “Prevalência de incontinência urinária em mulheres praticantes de *Crossfit®*” de responsabilidade das pesquisadoras Gabriella Fernandes e Priscilla Gennari, com orientação da Profa. Ms. Ébe dos Santos Monteiro Carbone mediante a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutado, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Nome do responsável institucional

Cargo

Assinatura e carimbo do responsável institucional

DATA ___/___/___

APÊNDICE C – Questionário de identificação pessoal e histórico ginecológico

Nome: _____.

Data de nascimento: ___/___/___.

Idade:_____.

Histórico ginecológico:

1. Histórico de gestação: () nenhuma () uma () 2 ou mais
2. Já fez cirurgia ginecológica? () sim () não

Se sim, qual?_____.

Apresenta-se na menopausa? () sim () não

Peso:_____.

Altura:_____.

Pratica *Crossfit*®? () sim () nãoApenas para as praticantes de *Crossfit*®:

1. Apresentava perda de urina antes de começar a fazer *Crossfit*®? () sim () não
2. Quantos dias na semana você realiza *Crossfit*®?_____.
3. Duração do treino:_____.
4. Há quanto tempo você pratica?_____.

ANEXOS

ANEXO A - Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) – Versão longa

Nome: _____ Data: ___/___/___

Idade: _____ Sexo: F () M () Você trabalha de forma remunerada: () Sim () Não

Quantas horas você trabalha por dia: _____

Quantos anos completos você estudou: _____

De forma geral sua saúde está: () Excelente () Muito boa () Boa () Regular () Ruim

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana na **última semana**. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor, responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre-se que:

- Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal.
- Atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal.

SEÇÃO 1- ATIVIDADE FÍSICA NO TRABALHO

Esta seção inclui as atividades que você faz no seu serviço, que incluem trabalho remunerado ou voluntário, as atividades na escola ou faculdade e outro tipo de trabalho não remunerado fora da sua casa. **NÃO** incluir trabalho não remunerado que você faz na sua casa como tarefas domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas na seção 3.

1a. Atualmente você trabalha ou faz trabalho voluntário fora de sua casa?

() Sim () Não – Caso você responda não **Vá para seção 2.**

As próximas questões são em relação a toda a atividade física que você fez na **última semana** como parte do seu trabalho remunerado ou não remunerado. **NÃO** inclua o transporte para o trabalho. Pense unicamente nas atividades que você faz por **pelo menos 10 minutos contínuos**:

1b. Em quantos dias de uma semana normal você anda, durante **pelo menos 10 minutos contínuos**, como **parte do seu trabalho**? Por favor, **NÃO** inclua o andar como forma de transporte para ir ou voltar do trabalho.

_____ dias por SEMANA () nenhum - **Vá para a seção 2.**

1c. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** caminhando **como parte do seu trabalho**?

_____ horas _____ minutos

1d. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades **moderadas**, por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como carregar pesos leves **como parte do seu trabalho**?

_____ dias por SEMANA () nenhum - **Vá para a questão 1f.**

1e. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** fazendo atividades moderadas **como parte do seu trabalho**?

_____ horas _____ minutos

1f. Em quantos dias de uma semana normal você gasta fazendo atividades **vigorosas**, por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como trabalho de construção pesada, carregar grandes pesos, trabalhar com enxada, escavar ou subir escadas **como parte do seu trabalho**?

_____ dias por SEMANA () nenhum - **Vá para a questão 2a.**

1g. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** fazendo atividades físicas vigorosas **como parte do seu trabalho**?

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 2 - ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE

Estas questões se referem à forma típica como você se desloca de um lugar para outro, incluindo seu trabalho, escola, cinema, lojas e outros.

2a. O quanto você andou na última semana de carro, ônibus, metrô ou trem?

_____ dias por SEMANA () nenhum - **Vá para questão 2c.**

2b. Quanto tempo no total você usualmente **gasta POR DIA andando de carro, ônibus, metrô ou trem**?

_____ horas _____ minutos

Agora pense **somente** em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro na última semana.

2c. Em quantos dias da última semana você andou de bicicleta por **pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar para outro? (**NÃO** inclua o pedalar por lazer ou exercício).

_____ dias por SEMANA () Nenhum - **Vá para a questão 2e.**

2d. Nos dias que você pedala quanto tempo no total você pedala **POR DIA** para ir de um lugar para outro?

_____ horas _____ minutos

2e. Em quantos dias da última semana você caminhou por **pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar para outro? (**NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício)

_____ dias por SEMANA () Nenhum - **Vá para a Seção 3.**

2f. Quando você caminha para ir de um lugar para outro quanto tempo **POR DIA** você gasta? (**NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício).

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 3 – ATIVIDADE FÍSICA EM CASA: TRABALHO, TAREFAS DOMÉSTICAS E CUIDAR DA FAMÍLIA

Esta parte inclui as atividades físicas que você fez na última semana na sua casa e ao redor da sua casa, por exemplo, trabalho em casa, cuidar do jardim, cuidar do quintal, trabalho de manutenção da casa ou para cuidar da sua família. Novamente pense **somente** naquelas atividades físicas que você faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**.

3a. Em quantos dias da última semana você fez atividades físicas **vigorosas no jardim ou quintal** por **pelo menos 10 minutos** como carpir, lavar o quintal, esfregar o chão?

_____ dias por SEMANA () Nenhum - **Vá para a seção 3c.**

3b. Nos dias que você faz este tipo de atividades **vigorosas no quintal ou jardim** quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

_____ horas _____ minutos

3c. Em quantos dias da última semana você fez atividades **moderadas** por **pelo menos 10 minutos** como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer, rastelar **no jardim ou quintal?**

_____ dias por SEMANA () Nenhum - Vá para questão 3e.

3d. Nos dias que você faz este tipo de atividades quanto tempo no total você gasta **POR DIA** fazendo essas atividades moderadas **no jardim ou no quintal?**

_____ horas _____ minutos

3e. Em quantos dias da última semana você fez atividades **moderadas** por **pelo menos 10 minutos** como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer ou limpar o chão **dentro da sua casa?**

_____ dias por SEMANA () Nenhum - Vá para seção 4.

3f. Nos dias que você faz este tipo de atividades moderadas **dentro da sua casa** quanto tempo no total você gasta **POR DIA?**

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 4- ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER

Esta seção se refere às atividades físicas que você fez na última semana unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente nas atividades físicas que faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**. Por favor, **NÃO** inclua atividades que você já tenha citado.

4a. Sem contar qualquer caminhada que você tenha citado anteriormente, em quantos dias da última semana você caminhou **por pelo menos 10 minutos contínuos no seu tempo livre?**

_____ dias por SEMANA () Nenhum - Vá para questão 4c.

4b. Nos dias em que você caminha **no seu tempo livre**, quanto tempo no total você gasta **POR DIA?** _____ horas _____ minutos

4c. Em quantos dias da última semana você fez atividades **moderadas no seu tempo livre** por **pelo menos 10 minutos**, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis?

_____ dias por SEMANA () Nenhum - Vá para questão 4e.

4d. Nos dias em que você faz estas atividades moderadas **no seu tempo livre** quanto tempo no total você gasta **POR DIA?**

_____ horas _____ minutos

4e. Em quantos dias da última semana você fez atividades **vigorosas no seu tempo livre** por **pelo menos 10 minutos**, como correr, fazer aeróbicos, nadar rápido, pedalar rápido ou fazer Jogging?

_____ dias por SEMANA () Nenhum - **Vá para seção 5.**

4f. Nos dias em que você faz estas atividades vigorosas **no seu tempo livre** quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 5 - TEMPO GASTO SENTADO

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa, visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

5a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante **um dia de semana**?

_____ horas _____ minutos

5b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em **um dia de final de semana**?

_____ horas _____ minutos

ANEXO B - International Consultation of Incontinence Questionnaire (ICIQ-SF) - Short Form

ICIQ – SF

Nome do Paciente: _____ Data de Hoje: ____/____/____

Muitas pessoas perdem urina alguma vez. Estamos tentando descobrir quantas pessoas perdem urina e o quanto isso as aborrece. Ficaríamos agradecidos se você pudesse nos responder às seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média nas ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS.

1. Data de nascimento: ____/____/____ (Dia/ Mês / Ano)
2. Sexo: Feminino Masculino

3. Com que frequência você perde urina? (assinale uma resposta)

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

4. Gostaríamos de saber a quantidade de urina que você pensa que perde (assinale uma resposta)

- Nenhuma 0
- Uma pequena quantidade 2
- Uma moderada quantidade 4
- Uma grande quantidade 6

5. Em geral quanto que perder urina interfere em sua vida diária? Por favor, circule um número entre 0 (não interfere) e 10 (interfere muito)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Não interfere Interfere muito

ICIQ Escore: soma dos resultados 3 + 4 + 5 = _____

6. Quando você perde urina?
(Por favor assinale todas as alternativas que se aplicam a você)

- Nunca
- Perco antes de chegar ao 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

ANEXO C - Cartilha: orientações sobre incontinência urinária em adultos



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PELA CONTINÊNCIA
B.C. STUART

<http://www.incontinenciaurinariabos.org/>

Conteúdo desenvolvido pela
Associação Brasileira pela
Continência B. C. Stuart

Secretária Executiva
Ana Claudia Crotti Delmaschio

Revisão de Textos
4Press

Arte
Ewerton Gondari

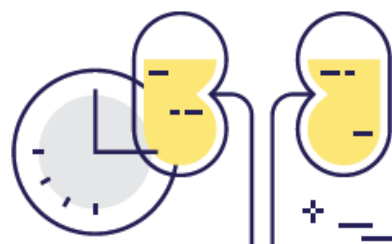
Quem somos?

A Associação Brasileira pela Continência B. C. Stuart é uma entidade sem fins lucrativos, cujo maior objetivo é de prestar assistência às pessoas que sofrem de incontinência urinária e/ou fecal.

E foi pensando nas dificuldades econômicas, sociais e emocionais que as disfunções miccionais causam às pessoas, que vislumbramos apoiar e orientar pessoas de todo o Brasil a encontrarem ajuda, oferecendo:

- informações sobre os problemas específicos;
- informações sobre as possibilidades de tratamentos;
- encaminhamentos para profissionais que possam ajudar;
- orientações e indicações de acesso a medicações e produtos necessários ao manejo das disfunções miccionais.

Se você estiver perdendo urina de maneira involuntária você pode estar com incontinência urinária. Procure um médico ou um profissional de saúde que possa ajudá-lo!



A incontinência urinária (IU) é toda perda involuntária de urina, ou seja, quando a urina escapa sem que a pessoa perceba.

- Estima-se que **5% da população** mundial sofram com algum grau de incontinência urinária.
- No Brasil, a estimativa é de que **10 milhões de brasileiros** estejam nesta condição.
- Apesar de a IU atingir pessoas de ambos os sexos e de qualquer idade, inclusive crianças, mulheres e idosos são mais acometidos.

É importante lembrar que perder urina não é normal, tão importante quanto, é saber que incontinência urinária tem tratamento.

- A IU traz grande prejuízo na qualidade de vida das pessoas, afetando:



o4

de urina devido a problemas físicos ou intelectuais que impedem que a pessoa se desloque a tempo até o banheiro, por exemplo, pacientes acamados, pessoas com dificuldades em se deslocar, etc.

Como sei se minha bexiga está saudável?

- ir ao banheiro fazer xixi de 4 a 8 vezes por dia, aproximadamente de 3 a 4 horas
- armazenar entre 400 e 600 ml de urina
- acordar para urinar uma vez durante à noite, ou se tiver mais de 65 anos ir até duas vezes ao banheiro durante à noite
- ter o tempo necessário para chegar ao banheiro quando sentir vontade de urinar
- esvaziar totalmente após urinar
- não perder urina

Uma das maiores dificuldades para o tratamento da IU ainda é a vergonha de abordar o assunto. É preciso quebrar o silêncio, desfazer mitos e buscar ajuda!!!

o6

Existem diferentes tipos de incontinência urinária, sendo as principais:

Incontinência Urinária de Esforço: que ocorre quando a pessoa perde urina ao rir, tossir, espirrar, exercitar-se, subir escadas, levantar peso ou exercer alguma outra forma de pressão sobre o assoalho pélvico. Em muitos casos, esse tipo de incontinência pode ser ocasionado por alguma lesão nos esfíncteres (músculos) da uretra.

Incontinência de Urgência: é uma vontade repentina de urinar, em que muitas vezes não é possível chegar a tempo ao banheiro antes que haja o vazamento de urina. Isso pode acontecer mesmo quando há pouca quantidade de urina na bexiga e uma das maiores causas é a Síndrome da Bexiga Hiperativa.

Incontinência Urinária Mista: quando há características de mais de um tipo de incontinência.

Incontinência Urinária por Transbordamento: é quando a bexiga permanece sempre cheia ou nunca se esvazia totalmente ocorrendo vazamento ou gotejamento.

Incontinência Urinária Funcional: quando há perda

o5

Muitas podem ser as causas das incontinências urinárias, mas, o mais importante que você deve saber é que as incontinências podem ser sintomas de doenças mais graves, como por exemplo:

- câncer de bexiga;
- aumento da próstata;
- câncer de próstata;
- diabetes;
- infecções do trato urinário;
- entre outras.

Condições não neurológicas como:

- gravidez e parto
- cirurgias como histerectomia (retirada do útero) e prostatectomia (retirada da próstata)
- obesidade
- prisão de ventre
- infecção do trato urinário
- menopausa
- alimentação
- envelhecimento



o7

IU em idosos

Muitas vezes, a incontinência urinária é considerada parte natural do envelhecimento. Para o idoso, no entanto, este problema pode comprometer o convívio social, muitas vezes causando isolamento social, constrangimento e até mesmo depressão.

O trato urinário inferior sofre alterações com o passar dos anos, mesmo na ausência de doenças. A força de contração da musculatura, a capacidade vesical e a habilidade de adiar a micção aparentemente diminuem, tanto no homem quanto na mulher.

A prevalência da incontinência urinária no idoso varia de 8 a 34% segundo o critério ou método de avaliação. A principais causas são: alterações teciduais da senilidade que comprometem o trato urinário inferior e o assoalho pélvico, do sistema nervoso central e periférico, alterações hormonais como a menopausa, polúria noturna, alterações psicológicas, hiperplasia prostática benigna, doenças concomitantes e efeitos colaterais de medicamentos.



12

Tratamento

Tratamentos

São várias as possibilidades para o tratamento da IU. A primeira medida a tomar é procurar por ajuda médica e contar sobre o problema. Após a avaliação, o médico poderá encaminhá-lo para a melhor opção de tratamento.

O tratamento da incontinência urinária irá depender do tipo e da gravidade, além das causas subjacentes, podendo muitas vezes, haver a necessidade de uma combinação de abordagens interdisciplinares.

Alguns tratamentos:

Técnicas Comportamentais e Fisioterapia:

- exercícios para fortalecer a musculatura pélvica;
- técnicas e treinamentos para a bexiga;
- perda de peso;
- dieta alimentar;
- exercício de Kegel;
- técnicas de Biofeedback;
- cateterismo intermitente

Medicamentos:

- anticolinérgicos;
- bloqueadores alfa;
- antagonista de receptores beta-3 adrenérgicos;
- estrogênio tópico;
- toxina botulínica tipo A



13

Tratamento cirúrgico

a) Incontinência urinária de esforço: nos casos em que as medidas conservadoras forem insuficientes, o tratamento cirúrgico pode ser indicado. Importante reforçar que esse tratamento pode apresentar diferentes resultados, em diferentes casos, a depender da causa e da gravidade da perda urinária.

As técnicas de sling ("levantamento") da uretra são as mais utilizadas com esse propósito e podem ser realizadas através do implante de faixas sintéticas, via vaginal, nas mulheres (figura 1).

Faixa de sling sintético



Esfíncter artificial implantado

14

Em homens portadores de incontinência urinária associada às cirurgias de próstata, também existem as opções de implante de slings sintéticos e de esfíncteres artificiais (figura 2), para o controle das perdas urinárias que persistem após um ano da cirurgia original.

b) Sintomas de bexiga hiperativa refratários: embora as primeiras opções de tratamento desta condição sejam as terapias comportamentais, a fisioterapia e as medicações orais, muitos pacientes mantêm os sintomas ou desenvolvem efeitos colaterais ao tratamento. Para esses pacientes, existem duas opções de terapia complementar; a toxina botulínica - figura 3 e a neuromodulação - figura 4.

A toxina botulínica é aplicada diretamente na bexiga, por via endoscópica e precisa ser re aplicada regularmente com manutenção dos resultados iniciais, a longo prazo.

Toxina botulínica



Neuromodulação sacral

A neuromodulação sacral consiste na colocação de um estimulador elétrico, que pode ser comparado, para fins de compreensão, a um marca passo da bexiga e tem bons resultados no tratamento da bexiga hiperativa refratária, nas disfunções urinárias sem causa definida, em mulheres, e na dor pélvica crônica.



15