UNICEPLAC

Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos - Uniceplac

Curso de Fisioterapia

Abordagem fisioterapêutica na incontinência urinária de mulheres atletas e praticantes de exercícios físicos de alto impacto: uma revisão sistemática.

Brasília-DF

2020

ANA TIARA XIMENES SOUSA

JÉSSIKA SEVERIANO BARROS

Abordagem fisioterapêutica na incontinência urinária de mulheres atletas e praticantes de exercícios físicos de alto impacto: uma revisão sistemática.

Artigo apresentado para o Comitê de Ética em Pesquisa como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Fisioterapia pelo Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientador(a): Prof(a). Ms. Mariana Cecchi Salata.

Brasília-DF

2020

ANA TIARA XIMENES SOUSA

JÉSSIKA SEVERIANO BARROS

Abordagem fisioterapêutica na incontinência urinária de mulheres atletas e praticantes de exercícios físicos de alto impacto: uma revisão sistemática**.**

Artigo apresentado para o Cômite de Ética em Pesquisa como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Fisioterapia pelo Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama, 01 de dezembro de 2020.

Banca Examinadora

Prof. Mariana Cecchi Salata
Orientador

Prof. Nome completo
Examinador

Prof. Nome Completo
Examinador

Abordagem fisioterapêutica na incontinência urinária de mulheres atletas e praticantes de exercícios físicos de alto impacto: uma revisão sistemática.

Ana Tiara Ximenes Sousa[1]
Jéssika Severiano Barros[2]

Resumo:
A incontinência urinária é um problema de saúde pública comum entre as mulheres, podendo afetá-las em todas as idades. Dentre as intervenções, a fisioterapia tem se mostrado efetiva no tratamento desta condição. Este trabalho tem a proposta de analisar, através de uma revisão sistemática, quais tratamentos fisioterapêuticos foram utilizados no manejo da IUE em mulheres praticantes de exercícios físicos de alto impacto e atletas. Para sua análise foram selecionados dez artigos nas plataformas Bireme, Lilacs, Scielo e Pubmed, datados entre os anos de 2010 a 2020. Conclui-se que o tratamento fisioterapêutico apresentou bons resultados no tratamento da incontinência urinária por esforço em mulheres praticantes de exercícios de alto impacto.

Palavras-chave: Incontinência urinária. Fisioterapia. Exercícios de alto impacto. Atleta.

Abstract:
Urinary incontinence is a common public health problem among women and can affect them at all ages. Among the interventions, physiotherapy has been shown to be effective in the treatment of this condition. This paper aims to analyze, through a literature review, which physical therapy treatments were used in the management of EUIs in women practicing high-impact exercises and athletes. Ten articles were selected from Bireme, Lilacs, Scielo and Pubmed, dated between 2010 and 2020. It was concluded that the physiotherapy treatment presented good results in the treatment of stress urinary incontinence in women practicing high-impact exercises.

Keywords: Urinary incontinence. Physiotherapy. High-impact exercises. Athlete

[1]Graduanda do Curso de Fisioterapia, do Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: xthiara@gmail.com.
[2] Graduanda do Curso de Fisioterapia, do Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: dhesse.teus@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

A Incontinência Urinária por Esforço (IUE) é considerada um problema de saúde comum entre as mulheres e inclui repercussão nas questões sociais, psicológicas e econômicas, além de médicas, afetando a qualidade de vida dessas mulheres (JUSTINA, 2013).

Segundo a *Internacional Continence Society* (ISC), a IUE é definida por qualquer queixa de perda de urina, seja por esforço mais leve, ocasionada tosse ou espirro, ou por esforço maior, como exercícios de alto impacto. Ocorrendo, então, em mulheres jovens e fisicamente ativas (MELO, et al. 2012).

A IUE relacionada a exercícios de alto impacto ocorre devido ao aumento de pressão intra-abdominal, associada ao acometimento neuromuscular. Um desequilíbrio entre o apoio fornecido pelo assoalho pélvico e a pressão repentina podem aumentar o risco de enfraquecimento dos músculos do assoalho pélvico (MAP) (DUMONT, 2013).

A prática de exercícios de alto impacto vem crescendo nos últimos anos e aumentando o número de admiradores já que seu treino engloba resistência muscular, cardiovascular, força, flexibilidade, potência, velocidade, coordenação, agilidade, equilíbrio e precisão, trabalhando o corpo como um todo com exercícios variados, funcionais e de alta intensidade (GLASMAN, 2015).

Contudo, estas atividades de grande intensidade podem provocar perdas urinárias durante ou após a atividade por submeter os MAP a grandes diferenças de pressão. (XAVIER, 2017). Várias são as causas para as mulheres desenvolverem a incontinência urinária por esforço durante a prática de esportes.

A prevalência de mulheres com incontinência urinária foi associada a quantidade de pesos que essas mulheres carregavam durante a prática dos exercícios. Podemos, assim, afirmar que “quanto mais peso e quanto mais esforço ela faz, mais chances de desenvolver a incontinência urinária por esforço” (CALDAS e MITIDIERI, 2017).

Segundo a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO, 2018), são três os tratamentos recomendados para IUE: fisioterapêutico, farmacológicos – feitos com hormônios e antidepressivos, e tratamento cirúrgico com agentes de preenchimento.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Urologia (2019), as técnicas mais utilizadas pela fisioterapia pélvica para o tratamento da incontinência urinária são: treinamento dos músculos do assoalho pélvico, *biofeedback* eletromiográfico, eletroestimulação, cones vaginais e terapia comportamental. Oliveira *et al.* (2007) relata que a fisioterapia tem se mostrado satisfatória no tratamento conservador e, por este motivo, tem se tornado a escolha da maioria dos pacientes. Segundo Da Roza (2011), tais recursos são direcionados para a prevenção e tratamento das disfunções do pavimento pélvico e, na atualidade, tais terapias têm contribuído para aperfeiçoar os recursos disponíveis e aprimorar novas técnicas que possuem abordagens menos invasivas, o que tem proporcionando melhor qualidade de vida aos pacientes.

Oliveira *et al.* (2007) ainda ensina que, quanto as técnicas voltadas para reabilitação de mulheres que praticam algum tipo de exercício de alto impacto, a reeducação pélvica perineal, a contração do intróito vaginal contra a resistência, exercícios descontraturantes, exercícios de *Kegel*, entre outros, são algumas abordagens fisioterapêuticas aplicadas de forma preventiva, tendo em vista que, para este grupo de mulheres praticantes de exercícios, o fortalecimento destes músculos são importantes para o controle da incontinência urinária, pois agem como uma rede de apoio do útero, da bexiga, intestinos e outros órgãos da bacia

Diante do exposto, este trabalho tem a proposta de analisar, através de uma revisão sistemática, quais tratamentos fisioterapêuticos foram utilizados no manejo da IUE em mulheres praticantes de exercícios de alto impacto, afim de gerar meios concretizadores da prática segura do esporte e conscientizar sobre os métodos de reabilitação disponíveis através do tratamento fisioterápico, uma vez que se trata de um tema novo, com pouca veiculação nos meios acadêmicos e clínicos, bem como na sociedade.

2 MÉTODO

O presente estudo consiste em uma revisão bibliográfica, incluindo estudos que utilizaram a fisioterapia como tratamento para IUE em mulheres praticantes de exercícios de alto impacto.

As bases de dados consultadas foram Bireme, Scielo, Pubmed, Lilacs e PeDro entre maio e outubro de 2020. Para a busca eletrônica foram utilizados os

descritores “fisioterapia”, “incontinência urinária”, “esportes de alto impacto” e “atleta”, e seus correspondentes em inglês “*physical therapy*”, “*urinary incontinence*” e “*high-impact exercises*” ou “*athlete*” , que foram agrupados com o operador booleano “*AND*” e “*OR*”.

Foram incluídos artigos publicados nos últimos 10 anos, na língua portuguesa e inglesa, com delineamento experimental (ensaios clínicos, randomizados ou não) e que abordassem a fisioterapia no tratamento de IUE de mulheres praticantes de exercicios de alto impacto. Foram excluídos artigos de prevenção e prevalência de IUE, que não estavam disponíveis na integra, revisões de literatura, intervenções médicas e duplicados.

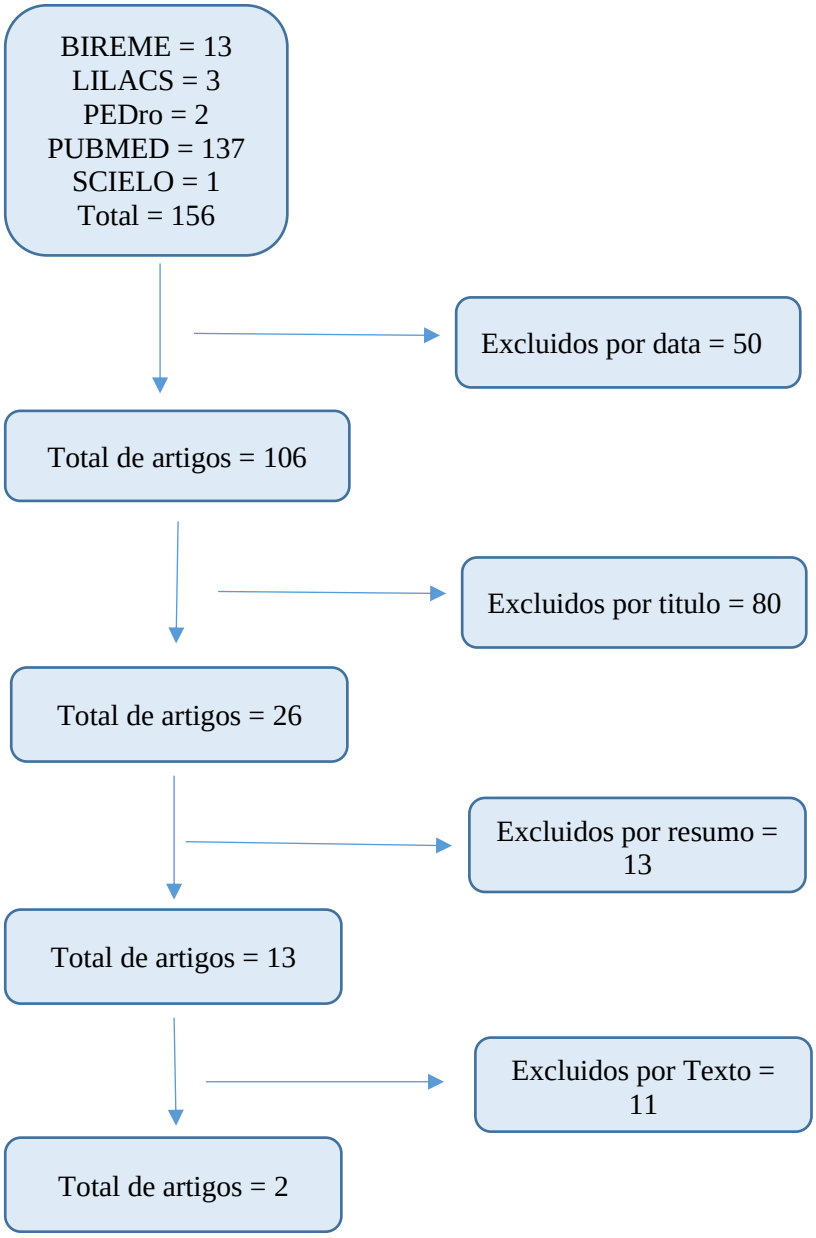
Considerando o acrônimo PICO, os seguintes critérios de inclusão foram considerados: população (*population*): mulheres praticantes de exercícos de alto impacto ou atletas com incontinência urinária de esforço; intervenção (*intervention*): fisioterapia (physiotherapy); comparação (*comparison*): fisioterapia e grupo controle; resultados (*outcome*): redução ou cura das queixas urinárias.

Neste sentido, o presente estudo considerou a análise da fundamentação teórica dos estudos e a observação das características gerais dos artigos, tais como ano de publicação, autor, tipo de estudo, seguidos de métodos e conclusão. Por fim, realizou-se a apreciação de toda metodologia aplicada, resultados obtidos e discussão. Para analisar a produção científica identificada, não se utilizaram técnicas qualitativas e/ou quantitativas específicas de tratamento de dados, tendo sido feita a análise descritiva de cada um dos textos.

3 RESULTADOS

A busca eletrônica resultou em 156 artigos (13 artigos na plataforma Bireme, 03 na LILACS, 02 na PeDro,137 na PubMed e 01 na Scielo). Posteriormente ao uso das medidas de seleção, 02 estudos foram selecionados para análise. A justificativa das exclusões dos artigos estão presentes no fluxograma abaixo.Os estudos selecionados para revisão, bem como seus objetivos, metodologia e resultados estão descritos na Tabela 1.

Figura 1 – Fluxograma da busca sistemática de literatura



Fonte: Ana Tiara Ximenes Sousa; Jessika Severiano Barros 2020

Tabela 1: Descrição dos artigos selecionados para estudo.

Autores/ano	Estudo	Amostra	Avaliação	Intervenção	Resultado
Da Roza et al. (2012)	Estudo piloto.	7 mulheres com a faixa etária média de 20 anos que apresentavam IU enquanto praticavam exercícios como ginástica; trampolim; nado sincronizado, patinação e handebol.	- Palpação vaginal foi utilizada para verificar a correta ativação voluntária dos MAP; -Perineometria foi utilizada para mensurar a pressão de repouso e CVM durante contrações rápidas e sustentadas por 2 a 3 segundos em decúbito dorsal; - ICIQ-SF: instrumento para mensurar as queixas de IU. - QoL: instrumento para mensuração da qualidade de vida.	O programa de intervenção foi conduzido por 3 fisioterapeutas especializados em reabilitação do assoalho pélvico durante 8 semanas. O protocolo consistia em 4 etapas, conduzidas durante 2 semanas cada: (1) consciência do MAP com base no *feedback* durante a palpação vaginal, (2) contração do MAP em diferentes posições com pesos progressivos adicionados às extremidades inferiores, (3) tentativas de contrair os MAP durante atividades de corrida e caminhada e (4) tentativas de contrair os MAP durante atividades esportivas.	Após a realização do protocolo proposto, as mulheres mostraram uma melhora estatisticamente significante na pressão de repouso e CVM, redução dos eventos de perdas de urina e impacto positivo na qualidade de vida.

Legenda: CVM= contração voluntária máxina; ICIQ-SF= *International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form*; IU= incontinência urinária; MAP = musculatura do assoalho pélvico; QoL= qualidade de vida.

Tabela 1: Continuação.

Autores/ano	Estudo	Amostra	Avaliação	Intervenção	Resultado
Pires et al. (2020)	Estudo clinico controlado e aleatorizado.	13 mulheres com idade média de 22 anos, atletas de vôlei de elite com IUE durante a prática do exercício.	- Palpação vaginal bidigital e perineometria para mensurar pressão de repouso e CVM durante contrações rápidas e sustentadas por 3 segundos em litotomia; - *Pad-test* para quantificar as perdas urinárias; - KHQ: instrumento para verificar o impacto da IUE na QoL.	- Grupo experimental (n=7): composto por treinos alternados domiciliares e supervisionados de TMAP, com foco em fibras rápidas e lentas, e aplicadas durante gestos esportivos, além de exercícios de estabilização, durante 16 semanas. O TMAP domiciliar foi realizado com auxílio de um aplicativo. - Grupo controle (n=6): não recebeu intervenção.	Após a intervenção, as mulheres apresentaram melhora significativa da CVM intra e intergrupo, além de redução significativa das perdas de urina, embora não tenha se observado melhora na qualidade de vida.

Legenda: CVM= contração voluntária máxina; IUE= ncontinência urinária de esforço; KHQ: *King's Health Questionnaire*; MAP = musculatura do assoalho pélvico; *Pad- test*: teste do absorvente; QoL= qualidade de vida; TMAP= treinamento dos músculos do assoalho pélvico.

5 DISCUSSÃO

A nova dinâmica das mulheres na atualidade, onde muitas possuem carreiras profissionais e lidam, concomitantemente, com a maternidade, têm aumentado a necessidade da busca por melhor condicionamento físico, tornando a realização de exercícios de alto impacto como uma fonte de otimização da qualidade de vida. Contudo, tais atividades têm, conforme abordado no presente estudo, se tornado um fator predisponente para o desencadeamento da IUE.

Neste sentido, para analisar tais impactos, foi realizado a busca por estudos que utilizassem a fisioterapia como forma de tratamento desta condição em mulheres praticantes de exercício físico de alto impacto ou atletas. O presente estudo não tem a intenção de qualificar nenhuma das abordagens fisioterapêuticas, mas sim revisar alguns métodos utilizados na literaturas, trazendo seus benefícios.

Nos estudos analisados, podemos observar que a amostra era composta por atletas jovens, que já se queixavam de IUE durante a prática de atividade física. Isto demostra que, independente da idade, a mulher está propícia a desenvolver disfunções do assoalho pélvico quando expostas à aumentos de pressão intrabdominal de forma contínua, trazendo prejuízo à qualidade de vida destas (Hagovska et al., 2018).

Os estudos foram semelhantes quanto a avaliação das mulheres com queixas de IUE. Ambos utilizaram técnicas de palpação, perineometria e questionário para verificar o impacto da IU na qualidade de vida. Apenas Pires e col. (2020) utilizaram o *Pad – test*, como forma de quantificar a perda de urina durante testes de esforço. Este teste é um instrumento que nos fornece informações objetivas quanto às queixas, diferentemente do ICIQ-SF que são auto-relatos do paciente quanto às perdas (MARTIN et al., 2018).

Referente ao tratamento, destaca-se a utilização do treinamento da musculatura do assoalho pélvico como forma de manejo da IUE em mulheres atletas. Este treinamento possui a finalidade de recuperar o controle das micções, através do fortalecimento do componente muscular periuretral, aumentando o tônus e melhorando a transmissão das pressões na uretra. O treino baseado na contração voluntária dos músculos do pavimento pélvico proporcinam sua elevação e aproximação, e, como consequência, estimulam o fechamento uretral, favorecendo,

assim, os mecanismos de continência destacados nos estudos de Da Roza e col. (2011).

O treinamento dos músculos do assoalho pélvico foi conduzido, em ambos os artigos, de forma isolada, seguindo o recomendado pela literatura (Bo, 2015), pensando em princípio de sobrecarga, trabalhando em diferentes posturas, e associando esta contração aos gestos esportivos, que corroboravam para os eventos de perda. Com isso, foram observados resultados positivos, como a redução das queixas de perdas urinárias, melhora da pressão uretral de repouso, além de aumento contração voluntária máxima rápida e sustentada.

Pôde-se observar que o estudo de Da Roza e col. (2012) realizou intervenção por 8 semanas, de forma totalmente supervisionada, enquanto o de Pires et al. (2020) realizou a intervenção ora supervisionada, ora domiciliar por 16 semanas. Ambos obtiveram resultados positivos com as intervenções, embora seja preconizado o treino supervisionado para que se tenha resultados mais satisfatórios (Bo, 2015). Uma limitação para os pesquisadores seria identificar quais mulheres conseguem de fato realizar de forma correta as orientações em casa, embora acreditamos que ambas as intervenções tenham sido positivas, visto que o trabalho com atletas seja diferenciado, uma vez que elas já são disciplinadas quanto à prática de atividade física regular. A frequência semanal de sessões não foi relatado em ambos estudos.

Quanto ao impacto das intervenções na qualidade de vida, apenas o estudo de Da Roza e col. (2012) demonstrou melhora significativa. Como discutido no artigo de Pires et al. (2020), o impacto da IUE nas mulheres atletas selecionadas para o estudo foi o mínimo negativo inicialmente, não se mostrando estatisticamente significante quando comparado pré e pós-tratamento, embora tivesse uma pequena melhora.

Por fim, pudemos observar algumas limitações na realização desta revisão, como a carência de estudos que descrevam a intervenção fisioterapêutica como forma de manejo da IUE em mulheres atletas e praticantes de exercícios de alto impacto. Grande parte dos trabalhos se concentram em estudos de prevalência de IUE nestes grupos, o que se já se mostrou evidente a alta incidência desta condição nestas práticas (Alves et al., 2017). Além disso, os poucos trabalhos apresentam amostra pequena e metodologia ruim para produzir prática baseada em evidências. Já se sabe na literatura que o tratamento conservador (fisioterapia) é a primeira linha

de escolha para o manejo da IUE (Humburg, 2019), por isso, é de suma importância a realização de mais ensaios clínicos para elucidar como conduzir a abordagem fisioterapêutica nestes grupos de mulheres.

CONCLUSÃO

Apesar da literatura se mostrar escassa em relação ao tratamento da IUE em mulheres praticante de exercícios de alto impacto e atletas, observou-se através desta revisão que a fisioterapia é eficaz no manejo desta condição, proporcionando melhora na função dos músculos do assoalho pélvico, com redução nas queixas de perdas de urina durante a prática, e consequente impacto positivo na qualidade de vida. Ainda assim, faz-se necessário mais ensaios clínicos aleatorizados bem conduzidos metodologicamente para elucidar o papel da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária neste grupo de mulheres.

7 REFERÊNCIAS

ALVES, J.; DA LUZ, S. T.; BRANDÃO, S.; DA LUZ, C. M.; JORGE, R. N.; DA ROZA T. **Urinary Incontinence in Physically Active Young Women: Prevalence and Related Factors.** Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28950397/ Acesso em: 27 de jun. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Incontinência Urinária: Biblioteca Virtual em Saúde**. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/dicas-em-saude/2733-incontinencia-urinaria>. Acesso em: 22 de maio 2020.

BO K, BERGHMANS B, MORKVED S. **Evidence Based Physical Therapy For The Pelvic Floor**. Elsevier, 2015.

BORELLO, D. Continence and Quality-of-Life Outcomes 6 Months Following an Intensive Pelvic-Floor Muscle Exercise Program For Female Stress Urinary Incontinence: A Randomized Trial Comparing Low- And High-Frequency Maintenance Exercise. **Journal of the American Physical Therapy Association**, 2008.

BORGES, J. B. R.; GUARISI, T.; DE CAMARGO, A. C. M.; GOLLOP, T. R.; MACHADO, R. B.; BORGES, P. C. de G. **Incontinência Urinária Após Parto Vaginal ou Cesáreo.**

BROWN, WJ, Miller YD. Too wet to exercise? Leaking urine as a barrier to physical activity in women. **J Sci Med Sport**. 2001 Dec;4(4):373-8. doi: 10.1016/s1440-2440(01)80046-3. PMID: 11905931.

CALDAS, C.A.S; MITIDIERI A.M.S. Crossfit e incontinência urinária de esforço em mulheres entre 18 e 45 anos. **Revista Saúde UniToledo**, Araçatuba, SP, v. 02, n. 01, p. 104-117, ago. 2018.

CÂNDIDO, F. J. L. F. et al. INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES: BREVE REVISÃO DE FISIOPATOLOGIA, AVALIAÇÃO E TRATAMENTO. **Visão Acadêmica**, [S.l.], v. 18, n. 3, sep. 2017. ISSN 1518-8361. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/54506>. Acesso em: 15 nov. 2020. doi:http://dx.doi.org/10.5380/acd.v18i3.54506.

CONCEIÇÃO, M. I. G.; GIMENES, L. da S. Uso de biofeedback em paciente tetraplégica com sensação de membro fantasma. **Interação em Psicologia**, Curitiba, june 2004. ISSN 1981-8076. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/3246/2606>. Acesso em: 15 nov. 2020. doi:http://dx.doi.org/10.5380/psi.v8i1.3246.

DA ROZA, T., DE ARAUJO, M.P.; VIANA, R.; VIANA, S.; JORGE, R.N.; Bø K, MASCARENHAS, T. Pelvic floor muscle training to improve urinary incontinence in young, nulliparous sport students: a pilot study. **Int Urogynecol** J. 2012 Aug;23(8):1069-73. doi: 10.1007/s00192-012-1759-2. Epub 2012 May 3. PMID: 22552685.

DUARTE, R. A. B.; BAGALDO, A. R.; SILVA, R. V. M. M.; OLIVEIRA, R. L.; SILVA, T. M.; RIBEIRO, R.; ARAÚJO, F. L., 2015. **Incontinency Urinary de Enforce and athletes of 1/2 Dorper lambs**. Arch. Zootec., 64 (248): 317-3221

DUMONT, J.C.P. **Fatores de riscos associados a incontinência urinária por esforço em mulheres. Faculdade salesiana**, 2013. Disponível em: http://www.ucv.edu.br/fotos/files/FATORES%20DE%20RISCOS%20ASSOCIADOS%20A%20INCONTINENCIA%20URINARIA.pdf. Acesso em:20 de jun. 2020

FEBRASGO, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. **Protoloco sobre incontinência urinária de esforço**. 2018. Disponível em: https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/544-protocolo-sobre-incontinencia-urinaria-de-esforco. Acesso em 22 de mai. 2020.

FERREIRA L; MELO V.L; DIAS M. **Prevalência de incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de crossfit.** UNISUL- Santa Catarina 2019

FRANCO, M. de M. **Avaliação da função muscular do assoalho pélvico, incontinência urinária e função sexual em mulheres na pós-menopausa.** Ribeirão Preto: USP, 2012. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17142/tde-28052018-173249/publico/Maira.pdf. Acesso em: 15 de nov. 2020.

GLASMAN G. 2003. Metabolic Conditioning. **CrossFit Journal**.1-2.

HAGOVSKA, M.; SVIHRA, J.; BUKOVA, A.; HORBACZ, A.; SVIHROVA, V. **The impact of physical activity measured by the International Physical Activity questionnaire on the prevalence of stress urinary incontinence in young women.** Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30064086/ Acesso em: 23 de jul. 2018.

HOSPITAL SÍRIO LIBANÊS. **Incontinência Urinária por esforço**. Disponível em: https://www.hospitalsiriolibanes.org.br/hospital/especialidades/nucleo-avancado-urologia/Paginas/incontinencia-urinaria-feminina.aspx. Acesso em 20 de mai. 2020

HUMBURG, J. **Female urinary incontinence: diagnosis and treatment**. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18094892/ Acesso em 10 de mai. 2020

JUSTINA, L., Prevalência de incontinência urinária feminina no Brasil: Uma revisão sistemática. **Revista Movimento e Saúde** v. 5, n. 2, Junho/Julho., 2013.

MARTIN, C.; MURPHY, C.; COTTERILL, N.; WILLIAMS, S.; COTTENDEN, A.; FADER, M. **Development and psychometric evaluation of ICIQ-PadPROM: A quality of life questionnaire to assess the treatment effect of absorbent continence products.** Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29675908/ Acesso em: 20 de abr. 2018.

MELO, BES; FREITAS, BCR; OLIVEIRA, VRC; MENEZES, RL. Correlação entre sinais e sintomas de incontinência urinária e autoestima em idosas. **Rev Bras Geriatr Gerontol** 2012;15(1):41-50

OLIVEIRA, K.A.C, RODRIGUES, A.B.C, PAULA, A.B. Técnicas fisioterapêuticas no tratamento e prevenção da incontinência urinária de esforço na mulher. **Rev. Eletronica F@pciência**.- Apucarana, v.1, n.1, 2007, p.31-40

PIRES, TF; PIRES, PM; MOREIRA, MH; GABRIEL, RECD; JOÃO, PV; VIANA, SA; VIANA, RA. Pelvic Floor Muscle Training in Female Athletes: A Randomized Controlled Pilot Study. **Int J Sports Med**. 2020 Apr;41(4):264-270. doi: 10.1055/a-1073-7977. Epub 2020 Jan 14. Erratum in: Int J Sports Med. 2020 Mar 18;: PMID: 31935774.

PTAK, M.; BRODOWSKA, A.; CIEĆWIEŻ, S.; ROTTER, I. Quality of Life in Women with Stage 1 Stress Urinary Incontinence after Application of Conservative Treatment-A Randomized Trial. **Int J Environ Res Public Health**. 2017 May 30;14(6):577. doi: 10.3390/ijerph14060577. PMID: 28556806; PMCID: PMC5486263.

SHERBURN, M.; GUTHRIE, J.R.; DUDLEY, E.C.; O'CONNELL, H.E.; DENNERSTEIN, L. Is incontinence assiciated with menopause? **Obstet Gynecol. Victoria.** v. 98, n. 4, p. 628-633. Oct, 2001.

TAMANINI, J.T.N., DAMBROS, M.,D´ANCONA, C.A.L. et al . Validação para o

português do "International Consultatio-non Incontinence Questionnaire -Short Form" (ICIQ-SF). **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, 2004; 38 (3). Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000300015&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 15 de out. 2020.

XAVIER, ADA, LOPES, AMDC. Lesões musculoesqueléticas em praticantes de crossfit. **Revista Interdisciplinar Ciências Médicas**. 2017;1:11-27.

YANG, J., 2020. **O efeito de exercícios crossfit de alto impacto na incontinência urinária de esforço em mulheres fisicamente ativas.** Artigo original. Novembro., 2018

ZANETTI, M.R., CASTRO, R. de A., ROTTA, A. L.; SANTOS, P.D.; SARTORI, M., GIRÃO, M.J. Impact of supervised physiotherapeutic pelvic floor exercises for treating female stress urinary incontinence. **Sao Paulo Med J**. 2007 Sep 6;125(5):265-9. doi: 10.1590/s1516-31802007000500003. PMID: 18094892.