

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO
ALEGRE – UFCSPA

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA
REABILITAÇÃO



Nadyne Rubin

Incontinência Urinária em Nadadoras de Alto Rendimento do Brasil

UFCSPA

Universidade Federal de Ciências da Saúde
de Porto Alegre

Porto Alegre

2016

Nadyne Rubin

Incontinência Urinária em Nadadoras de Alto Rendimento do Brasil

Dissertação submetida ao Programa
de Pós-Graduação em Ciências da
Reabilitação da Universidade Federal
de Ciências da Saúde de Porto
Alegre como requisito para obtenção
do grau de Mestre

Orientador: Professor Dr. Rodrigo
Della Méa Plentz

Co-orientadora: Professora Dra.
Patrícia Viana da Rosa

Porto Alegre

2016

Agradecimentos

Mais uma etapa está chegando ao fim...

...mais um sonho concretizado!

Durante esta etapa muitos sentimentos ambivalentes foram vivenciados, alegrias, tristezas, vitalidade, cansaço, coragem, medo...

... sentimentos que foram compartilhados com muitas pessoas que ajudaram a concluir esta etapa.

Primeiramente gostaria de fazer meu agradecimento especial as pessoas que mais me incentivam, que sempre estão comigo, torcendo nas vitórias e me acalmando quando as coisas não acontecem como eu gostaria:

Mãe Nadir, não tenho palavras para te agradecer pela dedicação e coragem que sempre teve em nos amparar, educar e incentivar, és guerreira e vitoriosa. És meu exemplo e inspiração.

Pai Aleixo, mesmo separados fisicamente, obrigada pela presença sempre!

Às minhas irmãs que sempre torceram, vibraram, e estão sempre presentes para me incentivar e ajudar, sem palavras para agradecer!

À minha gordinha Anaclara, obrigada pelo carinho e pela oportunidade em te acompanhar. Se a 'escolinha' da tia fosse próxima da tua sempre voltaríamos pra casa juntas.

Ao meu amigo, companheiro, namorado e noivo Tarciso, obrigada pelo apoio, paciência, pelas palavras de estímulo e pela ajuda, principalmente nestes dois anos de mestrado, 50% do diploma é teu!

Aos meus cunhados Alemão (Juliano) e Nelson, e às minha tias, tios e primas, obrigada pelo incentivo e pela torcida.

Agradeço ao meu orientador Professor Rodrigo Della Méa Plentz e minha co-orientadora professora Patrícia da Rosa Viana pelo apoio e dedicação com que sempre me trataram e pela motivação com que me incentivaram a concluir este trabalho.

A professora Adriane Bertotto pelo apoio e disponibilidade em todas as etapas deste estudo.

A minha bolsista Natália pela ajuda nas coletas e recrutamento das participantes.

Em nome da Dra Rose agradeço a todos os profissionais do Grêmio Náutico União pela ajuda no desenvolvimento desta pesquisa.

Aos técnicos do Laboratório de Fisioterapia e Nutrição e do Laboratório de Farmacologia pelo auxílio durante as coletas.

Às atletas e às meninas do grupo controle pela disponibilidade em participar desta pesquisa, meu profundo agradecimento, sem a colaboração de vocês não seria possível concluir este projeto. Obrigada de coração!

Agradeço aos Clubes: Minas Tênis Clube, Pinheiros, Corinthians, Nikita e Unisanta; e as demais atletas que colaboraram com a minha pesquisa.

Ao professor Jadir por me apresentar ao professor Marcelo e ao Gefito.

Agradeço também à professora Hedionéia pela ajuda com o tema da dissertação.

Agradeço o apoio dos colegas de mestrado que através de palavras de incentivo, companheirismo durante esta etapa, e pela torcida para que todos os planos traçados fossem alcançados.

Não poderia deixar de agradecer, em especial, aos meus amigos que estão ou que eram de Santa Maria: à Lulu (Mariane), Dieguinho, Sandra, Diego, Gerusa, Lou (Louise), June, Mimo (Eveline), Camila, Anaqueli, Tiago, Isa (Isabel), obrigada pelo incentivo e pela presença sempre que precisei...

...em nome de Andréa e Roberto gostaria de agradecer também aos meus queridos pacientes que deixei ao sair de Santa Maria e aos pacientes de Porto Alegre, obrigada pela confiança, pelas mensagens de estímulo e pela compreensão quando os atendimentos eram remanejados devido aos compromissos com o Mestrado.

Obrigada!

Epígrafe

Dizem que, na vida, quem perde o telhado ganha as estrelas.

É assim mesmo!

Às vezes você perde o que não queria, mas conquista o que nunca imaginou.

Nem tudo depende de um tempo, mas sim de uma atitude.

O tempo é como o rio, você nunca poderá tocar na mesma água duas vezes,
porque a água que passou nunca passará novamente.

Aproveite cada minuto de sua vida e lembre-se:

Nunca busque boas aparências, porque elas mudam com o tempo.

Nunca procure pessoas perfeitas, porque elas não existem.

Mas busque acima de tudo um alguém que saiba o seu verdadeiro valor.

Tenha quatro amores: Deus, a vida, a família e os amigos.

Deus porque é dono da vida, a vida porque é curta, a família porque é única e
os amigos porque são raros.

Resumo

Introdução: A Incontinência Urinária era considerada como um problema que afetava principalmente mulheres multíparas e menopausadas, porém estudos recentes relatam a perda urinária em mulheres jovens durante a atividade física. Uma hipótese para a ocorrência de IU em atletas relaciona-se com a prática de atividades de alto impacto e que geram muito esforço. Este estudo teve por finalidade verificar se há risco de nadadoras de alto rendimento apresentarem IU, e se essa disfunção interfere na qualidade de vida destas atletas. **Metodologia:** Estudo observacional transversal com amostra intencional composta por 18 mulheres (9 nadadoras de alto rendimento e 9 sedentárias), na faixa etária de 18 a 30 anos, nulíparas, sexualmente ativas, sem histórico de intervenção cirúrgica pélvica. Todas participantes responderam ao questionário *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF)* e foram submetidas a uma avaliação clínica da musculatura do assoalho pélvico (palpação bidigital e eletromiografia), bem como realizaram o Pad Test. **Resultados:** Setenta e oito por cento (n=7) das atletas afirmaram perder urina quando realizavam algum esforço físico e essa disfunção impacta de forma moderada à muito grave na qualidade de vida destas atletas, em contrapartida apenas vinte e dois por cento das sedentárias (n=2) relataram perder urina, impactando de forma leve na qualidade de vida. A função perineal (AFA) das sedentárias foi de $4,11 \pm 0,33$ e das atletas de $4,22 \pm 0,44$ $p = 0,539$. No Pad Test a média de perda urinária das atletas foi maior que as sedentárias ($1,154g \pm 1,420$; $0,707g \pm 0,225$; $p=0,365$). **Conclusão:** Atletas de natação de alto rendimento apresentam maior queixa que perda urinária, principalmente aos esforços, quando comparada ao grupo das sedentárias e isso influencia negativamente sua qualidade de vida.

Palavras-chave: incontinência urinária, nadadoras de alto rendimento, qualidade de vida.

Abstract

Introduction: Urinary incontinence was considered a problem that affected mainly multiparous and menopausal women, but recent studies have reported urinary loss in young women during physical activity. A hypothesis for the occurrence of UI in athletes is related to the practice of high-impact activities that generate a lot of effort. This study aimed to verify if there is a risk of high-performance swimmers presenting UI, and if this dysfunction interferes in the quality of life of these athletes. **Methodology:** A cross-sectional observational study with 18 women (9 high-performance swimmers and 9 sedentary women) between the ages of 18 and 30 years who were nulliparous and had no history of pelvic surgery. All participants answered the International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF) and underwent a clinical evaluation of the pelvic floor musculature (bidigital palpation and electromyography), as well as performed the Pad Test. **RESULTS:** Seventy-eight percent (n = 7) of athletes reported losing urine when they underwent physical exertion and this dysfunction had a moderate to very severe impact on the quality of life of these athletes, in contrast only twenty-two percent of the sedentary women (n = 2) reported losing urine, impacting slightly on quality of life. The perineal function (AFA) of the sedentary women was 4.11 ± 0.33 and the athletes were 4.22 ± 0.44 $p = 0.539$. In the Pad Test the average of urinary loss of the athletes was higher than the sedentary ones ($1,154g \pm 1,420$; $0,707g \pm 0,225$, $p = 0,365$). **Conclusion:** High-performance swimming athletes present a greater complaint than urinary loss, especially to the efforts, when compared to the sedentary group, and this negatively influences their quality of life.

Key-words: urinary incontinence, high performance swimmers, life quality.

Lista de Abreviaturas e Siglas

DAP - disfunção do assoalho pélvico

IF - incontinência fecal

IA - incontinência anal

IU - incontinência urinária

CID/OMS - Classificação Internacional de Doenças/Organização Mundial da Saúde

IUE - incontinência urinária de esforço

HV - hiperatividade vesical

IUM - incontinência urinária mista

CBDA - Confederação Brasileira de Desportos Aquáticos

CONSANAT - Confederação Sul-Americana de Natação

AP - assoalho pélvico

MAP - músculos do assoalho pélvico

EMG - eletromiografia de superfície

CVM – contração voluntária máxima

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REVISÃO DE LITERATURA – CONTEXTUALIZAÇÃO	12
2.1 Natação	12
2.2 Assoalho Pélvico.....	13
2.3 Incontinência Urinária	15
2.4 Avaliação Funcional dos Músculos do Assoalho Pélvico (MAP).....	16
3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18
4 ARTIGO	23
5 CONCLUSÃO GERAL	44
ANEXOS.....	45
ANEXO A – Normas de Formatação Revista Brasileira de Medicina do Esporte	46
ANEXO B – Parecer do CEP	54
ANEXO C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	57
ANEXO D – Ficha de Caracterização da Amostra	60
ANEXO E – <i>International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form</i>	61

1 INTRODUÇÃO

A disfunção do assoalho pélvico (DAP) caracteriza-se pelo mal funcionamento de estruturas da região pélvica. Os sintomas desencadeados podem ser: incontinência fecal (IF) caracterizada pela perda involuntária de fezes sólidas ou líquidas, incontinência anal (IA) quando ocorre a perda tanto de material fecal quanto de gases e incontinência urinária (IU) caracterizada como qualquer perda involuntária de urina (Almeida et al., 2011; IUGA, 2010; Baracho, 2012; Vitton et al., 2011; Abrams et al., 2003). O períneo representa o conjunto das partes moles que fecham a pelve e suportam as vísceras em posição vertical; e o músculo elevador do ânus, localizado no períneo, é o principal responsável pela continência.

A IU até 1998 era considerada apenas um sintoma, sendo que posteriormente passou a ser considerada uma doença pela Classificação Internacional de Doenças (CID/OMS), podendo ser classificada como Incontinência Urinária de Esforço (IUE), Incontinência Urinária de Urgência (IUU) e Incontinência Urinária Mista (IUM) (Caetano et al., 2007).

A incidência da IU é significativamente maior no sexo feminino e o tipo mais comum é a IU de esforço, responsável por quase metade dos casos, principalmente devido a diferenças anatômicas da pelve feminina e masculina, mudanças hormonais e partos e gestações, que podem deslocar e enfraquecer os músculos do períneo (Caetano et al., 2007).

A IU é considerada um problema que afeta principalmente mulheres multíparas menopausadas, embora existam estudos (Nygaard et al., 1994; Araújo et al., 2008; Jácome et al., 2011) que relatam a perda urinária em mulheres jovens durante a prática de atividade física.

No fim da década de 80, surgiram pesquisas que investigaram a prevalência da IU em mulheres, na faixa etária dos 15 aos 65 anos, que praticavam atividades físicas e esportivas (Bo et al., 1989; Nygaard et al., 1994). Nesse caso prevalência varia de 20% a 85%, de acordo com a definição de IU utilizada, faixa etária, paridade, tipo, frequência e intensidade da atividade física (Bo et al., 1989; Bo et al., 2001). Estudos realizados com mulheres jovens (15 a 23 anos) que praticavam atividades físicas e esportivas constataram que grande parte delas eram nulíparas. Uma hipótese para a ocorrência de IU entre essas mulheres relaciona-se com a prática de atividades de alto impacto e associado a esforço

intenso, os quais poderiam comportar-se como fatores de risco para o desenvolvimento nessa população (Bo et al., 2001; Bo, 2004).

É possível que durante esportes de alto impacto e esforço intenso a pressão intra-abdominal se eleve o suficiente para permitir que a pressão intravesical exceda à pressão intra-uretral. Este aumento de pressão pode oprimir o mecanismo normal da continência, favorecendo o surgimento da IU em atletas (Caetano et al., 2007; Margalith et al., 2004).

Conforme apresentado acima, existem estudos sobre incontinência urinária em atletas, porém nenhum apresentou dados de nadadoras de alto rendimento. Os estudos existentes são heterogêneos, abrangendo uma faixa etária mais ampla (18 anos aos 60 anos), contemplando mais de uma modalidade desportiva, além de agrupar mulheres nulíparas com mulheres que já gestaram, fato este que pode influenciar na predisposição da incontinência urinária devido à fatores obstétricos.

O estudo teve como objetivo verificar a ocorrência de incontinência urinária em nadadoras de alto rendimento, e se essa disfunção interfere na qualidade de vida destas atletas.

2 REVISÃO DE LITERATURA – CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 Natação

Natação é a habilidade que permite ao ser humano deslocar-se num meio líquido, normalmente a água, graças às forças propulsivas geradas pelos movimentos dos membros superiores, inferiores e o tronco, que permite vencer as resistências que se opõem ao avanço (Saavedra et al, 2003). É um esporte único que combina exercícios de força dos membros superiores e inferiores com treinamento cardiovascular em um ambiente que não apresenta descarga de peso (Wanivenhaus et al. 2012). Segundo Martins (2005), a natação é um dos esportes mais praticados no Brasil, os povos são atraídos para ela na busca por lazer, melhora da função cardiopulmonar ou por competição (Mello, 2007).

As primeiras competições de natação aconteceram apenas no século XIX, nessa época existiam apenas seis piscinas competitivas no mundo, e todas em Londres. Segundo a Confederação Brasileira de Desportos Aquáticos (CBDA, 2014) a natação esportiva iniciou no Brasil, no século XIX, em 1895, quando a União de Regatas Fluminense do Rio de Janeiro, composta por clubes praticantes de remo, organizava regatas e competições de natação na enseada de Botafogo.

Na década de 30 a natação desligou-se do remo e os estados de São Paulo e Rio de Janeiro fundaram suas respectivas ligas (Federações). Em 1929 foi fundada a CONSANAT (Confederação Sul-Americana de Natação) e a partir deste ano foi organizado o primeiro campeonato Sul-Americano de Natação para homens, na cidade de Santiago, em 1934 na cidade de Buenos Aires, 1935 no Brasil (onde as mulheres participaram pela primeira vez) a nadadora Maria Lenk foi destaque, vencendo as provas de peito, borboleta e revezamento (CBDA, 2014).

As provas de natação podem ocorrer em piscina e águas abertas. Na piscina são desenvolvidos quatro tipos de nado: peito, costas, borboleta e livre, além de ser executado o nado *crawl* (combinação dos quatro estilos na prova de *medley*). As provas podem ser individuais ou com revezamento, são realizadas em distâncias que variam de 50 a 1500 metros, com duração entre 21 segundos e mais de 20 minutos. Nas provas em águas abertas o nado executado é o *crawl* e elas desenvolvidas em diferentes distâncias. Nos jogos Olímpicos a prova de águas abertas é realizada numa distância de 10 km, porém podem ocorrer provas nas distâncias de 5 a 20 km (Castro et al., 2009).

Segundo a Confederação Brasileira de Desportos Aquáticos (CBDA), atualmente existem 29 federações cadastradas no país e 1563 clubes ativos. No Rio Grande do Sul existem 23 clubes ativos, e com relação ao número de atletas confederados 6.426 são atletas masculinos e 3.953 são atletas femininas e dentre essas 3.289 estão na faixa etária de 18 a 30 anos. No estado do Rio Grande do Sul o número de atletas nesta faixa etária é 157, sendo que em Porto Alegre o número de atletas cadastradas na confederação são 11, na faixa etária dos 18 a 30 anos (CBDA, 2014).

2.2 Assoalho Pélvico

A região pélvica apresenta formato de bacia, agrupa ossos, músculos e ligamentos, ocupando posição intermediária entre os membros inferiores e o tronco (Henscher, 2007). A pelve feminina apresenta um arcabouço ósseo mais afunilado em relação à masculina, constituída por dois ossos ilíacos que se articulam posteriormente ao sacro e anteriormente entre si com a sínfise púbica, formando a estrutura óssea desta região (Reis, Barrote, Baracho & Neto, 2002). O sacro e o cóccix são mais amplos e menos salientes anteriormente, para que o canal do parto não fique estreito e as paredes laterais são mais fechadas pelo desvio lateral das tuberosidades isquiáticas.

A estrutura fibromuscular se estende desde a sínfise púbica até o cóccix e o sacro, formando as paredes inferior e dorsal (Bergmann et al, 2001). O arco tendíneo da fáscia pélvica fica a uma distância entre 7.5cm a 9.5cm da espinha isquiática na parte de trás do osso púbico. Esta estrutura é importante, pois dá apoio lateral para a bexiga, a uretra, a vagina e ao reto.

A musculatura do assoalho pélvico (AP) exerce a função de suporte das estruturas pélvicas e abdominais, auxiliando na expulsão do feto durante o parto normal, manutenção da continência urinária e fecal (através do fechamento dos meatos uretral, vaginal e anal), e seu papel exercido na inibição nervosa e na função sexual (Baytur et al. 2005; Grosse & Sengler, 2002; Retzky & Rogers, 1995).

O compartimento anterior do assoalho pélvico contém a uretra e a bexiga, o compartimento médio contém o útero, o cérvix e a vagina e no posterior encontra-se o reto (Law & Fielding, 2008). Os músculos, fáscias e ligamentos fixam-se à pelve e suportam os órgãos. No plano profundo encontram-se o músculo levantador do ânus e

coccígeo (Delancey & Hurd 1998). Segundo Grosse e Sengler (2002), o músculo levantador do ânus é dividido em parte externa, esfínteriana, composto por feixes dos músculos pubococcígeo e íliococcígeo e reforçado pelo ísquiococcígeo, e a parte interna, elevadora, composta pelos feixes pubovaginal e puborretal. No plano médio encontram-se os músculos transverso profundo do períneo (recoberto interna e externamente por membranas fasciais) e esfínter externo da uretra.

Superficialmente encontra-se o períneo, localizado em uma área losângica cujos limites ósseos incluem anterior a margem inferior da sínfise púbica, posterior a extremidade do cóccix e lateralmente às tuberosidades isquiáticas. Abaixo encontram-se o diafragma pélvico e o diafragma urogenital (constituído pelo músculo transverso profundo do períneo e suas fâscias superior e inferior). Esta área também é conhecida como triângulo urogenital anterior, que é dividido em espaço superficial e profundo. As estruturas superficiais são a genitália externa, vulva, o monte do púbis, grandes lábios, pequenos lábios, clitóris, bulbo vestibular, músculos bulbocavernosos, glândulas vestibulares maiores (ou de Bartolin), músculos isquiocavernosos e músculos transversos superficiais do períneo. O espaço profundo aloja a uretra e a parte inferior da vagina. A saída da pelve é composta pelos músculos transverso superficial do períneo, isquiocavernoso, bulbocavernoso ou bulboesponjoso e esfínter do ânus (Devreese et al, 2004; Gray 1988, Sapsford, 2004).

A musculatura do assoalho pélvico é constituída por dois tipos de fibras musculares, as fibras tipo I ou lentas (100 a 120 mseg), com metabolismo oxidativo aeróbico, o fluxo sanguíneo por unidade é duas vezes maior que nas fibras tipo II. São fibras para atividades prolongadas, elas mantêm o tônus muscular e dão suporte. As fibras de contração rápida ou tipo II (40 mseg), são de metabolismo glicolítico anaeróbio, com contrações vigorosas e reflexas, correspondem aos aumentos súbitos de estresse e pressão intra-abdominal (Di Nubile, 1991). As fibras tipo I correspondem aproximadamente 70% das fibras musculares do músculo levantador do ânus e as tipo II os 30% restantes. As fibras tipo I são responsáveis pela ação antigravitacional dos músculos e mantêm a continência no repouso, e as do tipo II são recrutadas ao aumento súbito da pressão abdominal (Goslin, Dixon, Critchkey e Thompson, 1981). Segundo Morkved & Bo (2000), a musculatura do assoalho pélvico está sujeita a fadiga e lesões.

2.3 Incontinência Urinária

A continência é decorrente de um equilíbrio entre as forças de expulsão e as de retenção urinária. Ela decorre, ainda, da posição intrapélvica da uretra proximal, em relação ao colo vesical, onde o aumento da pressão intra-abdominal, quando presente, deve ser transmitido diretamente à uretra. Um AP hipotônico impede a transmissão ideal dessa pressão, a qual não se propagará até a junção uretrovesical e propiciará a perda urinária (Rodríguez et al., 2003; Oh et al., 2005; Almeida & Machado, 2012).

A integridade do AP é essencial para a manutenção da continência urinária, sendo suas principais funções: esfinterianas e sexuais; além de manter a posição do colo vesical. Na mulher, as forças de retenção urinária são vulneráveis, visto que ela apresenta uretra curta e fatores de risco como AP submetido aos traumatismos obstétricos, lesões do nervo pudendo, das fâscias e músculos do AP (MAP), avanço da idade, menopausa e modificações hormonais. Portanto, um MAP enfraquecido pode ocasionar incontinência urinária de esforço (IUE) (Beuttenmüller et al., 2011).

A IUE é caracterizada pela perda urinária, quando a pressão intravesical excede a pressão uretral máxima, na ausência de contração do músculo detrusor. É comum ocorrer em situações de tosse, espirro, risada, salto, ou ainda, atividades como andar ou mudar de posição (Kluber et al., 2002; Rodríguez et al., 2003). A incontinência urinária de urgência (IUU) caracteriza-se por perda involuntária de urina, associada ao forte desejo de urinar, estando ou não a bexiga cheia. Geralmente, as contrações involuntárias do músculo detrusor produzem os sintomas (Oh et al., 2005; Homma et al., 2006; Lubeck et al., 1999). A incontinência urinária mista (IUM) é a perda de urina associada à urgência e às situações de aumento da pressão intra-abdominal, ou seja, uma associação entre os dois tipos descritos anteriormente (Margalith et al., 2004; Coyne et al., 2003).

Frequentemente, a etiologia da IU é multifatorial. Entre os fatores predisponentes, destaca-se o climatério, pela redução dos hormônios femininos; gestação e parto vaginal, sugerindo trauma neuromuscular da MAP; função deficiente ou inadequada desses músculos (Huang et al., 2006); alterações neurológicas ou bioquímicas muitas vezes associadas ao processo de envelhecimento; presença de doenças predisponentes como diabetes mellitus, esclerose múltipla, demência, depressão, obesidade, câncer de bexiga, litíase, infecções urinárias de repetição e parkinsonismo (Margalith et al., 2004; Dugan et al., 1998).

A prevalência de IU na mulher pode variar entre 12% a 56% (Higa, 2004), sendo que na população brasileira não há estudos epidemiológicos sobre prevalência de IU entre mulheres praticantes de atividades físicas e de esportes (Caetano et al., 2007).

A IU exerce múltiplos efeitos sobre as atividades de vida diária e percepção de saúde, principalmente em relação ao bem estar social e mental, incluindo problemas sexuais, isolamento social, depressão, vergonha, diminuição de humor, síndrome do pânico, medo, afetando significativamente a qualidade de vida das mulheres (Dedicação et al., 2009; Caetano et al., 2009). Há estudos que indicam que a taxa de depressão em mulheres com IU compara-se à pacientes cometidos por doenças crônicas como diabetes e doenças cardíacas (Bo, 2003).

2.4 Avaliação Funcional dos Músculos do Assoalho Pélvico (MAP)

Avaliar a força muscular do assoalho pélvico é importante para verificar clinicamente a funcionalidade dessa musculatura, ressaltando também a importância da utilização deste método em pesquisas que investigam as disfunções e tratamento do assoalho pélvico (Peschers, Gingelmaier, Jundt, Leib & Dimpfl, 2001). A via de acesso para se avaliar é o canal vaginal, nele se encontra a vagina, um canal músculo-membranoso que vai da vulva até o útero (Delancey & Hurd, 1998), fica entre a bexiga e o reto, sustentada principalmente pelos ligamentos cardinais e pelos músculos do assoalho pélvico (Souza, 2002).

Os métodos para se avaliar a força do AP são: palpação vaginal, perineômetros e dinamômetros. Na palpação vaginal o avaliador introduz o segundo e o terceiro dedos no canal vaginal e solicita uma contração da MAP, a graduação da capacidade de contração e da força da musculatura são feitas por meio de diferentes escalas como por exemplo a de Ortiz (1996) que classificou o grau de força muscular de 0 a 4, sendo 0 nenhuma função perineal e 4 função perineal objetiva e com resistência opositora mantida por 5 segundos. Outra escala utilizada é a de Brink que varia de 0 a 12, é uma combinação de escalas de quatro pontos em três categorias, pressão de contração, deslocamento vertical dos dedos do examinador e duração da contração (Hundley, Wu & Visco, 2005). Já a escala Perfect é um acrônimo que avalia a força muscular, a *endurance*, o número de repetições de contrações, a elevação da musculatura do AP durante a contração, a co-contração e o

tempo. Para avaliar a força na Escala Perfect, esta utiliza a mesma classificação que a escala Oxford onde 0 denomina-se a ausência de resposta muscular perivaginal e 5 contração forte da musculatura com compressão firme dos dedos do examinador com movimento positivo em direção à sínfise púbica (Moreno, 2004).

Arnold Kegel foi o precursor na avaliação dos MAP com o perineômetro, porém sua utilização é questionada, pois além de registrar a pressão gerada pela contração dos MAP também registra o aumento da pressão abdominal (Kegel, 1948).

Os métodos utilizados para se avaliar a contração muscular são: observação clínica, palpação vaginal, ecografia e eletromiografia. Na observação clínica o avaliador solicita uma contração muscular e observa o movimento da musculatura do AP, se ela entra em direção à vagina. A avaliação por eletromiografia é usada para registrar a atividade bioelétrica extracelular gerada pelas fibras musculares. Ela pode ser utilizada com agulha (capta atividade elétrica de poucas unidades motoras) ou por meio de eletrodo de superfície (registra a atividade de várias unidades motoras ao mesmo tempo) (Vodusek, 2007; Vodusek, 2002).

Segundo Bo (1992) a confiabilidade e a validade dos métodos disponíveis para se avaliar a força dos MAP estão abertas a questionamentos, principalmente pela não existência de um padrão ouro para medir esta força (Sartore et al, 2003).

3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abrams P, Cardoso L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmster U, Van Kerrebroeck P, Victor A, Wein A. The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the standardization sub-committee of The International Continence Society. **Urology**. 61:37-49, 2003.

Almeida MBA, Barra AA, Figueiredo EM, Velloso FSB, Silva AL, Monteiro MVC, Rodrigues AM. Disfunções do Assolho Pélvico em atletas. **FEMINA**, vol.39,nº8, 2011.

Almeida PP, Machado LRG. A prevalência de incontinência urinária em mulheres praticantes de jump. **Fisioter Mov**. 25(1):55-6, jan/mar 2012.

Araújo MP, Oliveira E, Zucchi EVM, Trevisani VFM, Girão JBC, Sartori MGF. Relação entre Incontinência Urinária em mulheres atletas corredoras de longa distância e distúrbio alimentar. **Rev Assoc Med Bras**. 54(2): 146-9, 2008.

Baracho E. Fisioterapia aplicada à saúde da mulher. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

Baytur YB, DEveci A, Uyar Y, Ozcakil HT, Kizilkaya S, Caglar H. Mode of delivery and pelvic floor muscle strength and sexual function after childbirth. **Int J Gynaecol Obstet**, 88 (3), 276-280, 2005.

Bergmann G, Deuretzbacher G, Heller M, Graichen F, Rohlmann A, Strauss J, Duda GN. Hip contact forces and gait patterns from routine activities. **J Biomech**, 34 (7), 859-871, 2001.

Beuttenmüller L, Cader AS, Macena RHM, Araujo NS, Nunes ÉFC, Dantas EHM. Contração muscular do assoalho pélvico de mulheres com incontinência urinária de esforço submetidas a exercícios e eletroterapia: um estudo randomizado. **Fisioter Pesq**. 18(3): 210-6, 2011.

Bo K, Hagen R, Kvastein B, Larsen F. Female stress urinary incontinence and participation in different sport and social activities. **Scand J Sports Sci**. 11:117-21, 1989.

Bo, K; Finckenhagen, HB. Vaginal palpation of pelvic floor muscle strength: inter-test reproducibility and comparison between palpation and vaginal squeeze pressure. **Acta Obstet Gynecol Scand**, 80 (10), 833-887, 2001.

Bo, K. Is there still a place for physiotherapy in the treatment of female incontinence? **EAU Update Series**. 1(3):145, 2003.

Bo K. Urinary Incontinence, pelvic floor dysfunction, exercise and sport. **Sports Medicine** 34(7):451-464, 2004.

Bo, K. Pelvic floor muscle training is effective in treatment of female stress urinary incontinence, but how does it work? **Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct**, 15 (2), 76-84, 2004a.

Caetano AS, Tavares MCGCF, Lopes MHBM. Incontinência urinária e a prática de atividades físicas. **Rev Bras Med Esporte**, 13(4):270-74, 2007.

Caetano AS, Tavares MCGCF, Lopes MHBM, Poloni RL. A influência da atividade física na qualidade de vida e auto-imagem de mulheres incontinentes. **Rev Bras Med Esporte**, 15(2)93-97, 2009.

Castro FAS, Moré FC. Treinamento da natação: particularidades, bases fisiológicas e biomecânicas; aspectos maturacionais e organizacionais. Porto Alegre, 2009.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE DESPORTOS AQUÁTICOS (CBDA). **História da Natação**. Disponível em: <<http://www.cbda.org.br>>. Acesso em: 09/09/2014.

Constantinou CE, Govan DE. Spatial distribution and timing of transmitted and reflexly generated urethral pressures in healthy women. **J Urol**, 127 (5), 964-969, 1982.

Coyne KS, Zhou Z, Thompson C, Versi E. The impact on health-related quality of life of stress, urge and mixed urinary incontinence. **BJU Int**. 92(7):731-5, 2003.

Dedicação AC, Haddad M, Saldanha MES, Driusso P. Comparação da qualidade de vida nos diferentes tipos de incontinência urinária feminina. **Rev Bras Fisioter** 2009.

Delancey JO, Hurd WW. Size of the urogenital hiatus in the levator ani muscle in normal women and women with pelvic organ prolapse. **Obstet Gynecol**, 91 (3), 364-368, 1998.

Devreese A, Staes F, De Weerd W, Feys H, Van Assche A, Penninckx F, Vereecken R. Clinical evaluation of pelvic floor muscle function in continent and incontinent women. **Neurolurol Urodyn**, 23 (3), 190-197, 2004.

Di Nubile, NA. Strength training. **Clin Sports Med**, 10 (1), 33-62, 1991.

Dugan E, Cohen SJ, Robinson D, Anderson R, Preisser J, Suggs P, et al. The quality of life of older adults with urinary incontinence: determining generic and condition-specific predictors. **Qual Life Res**. 7(4):337-44, 1998.

Gray, H. Anatomia. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988, 29.ed.

Gosling JA, Dixon JS, Critchley HO, Thompson SA. A comparative study of the human external sphincter and periurethral levator ani muscle. **BR J Urol**, 53 (1), 35-41, 1981.

Grosse D, Sengler J. Reeducação Perineal. 1ª ed. São Paulo: Manole. 2002.

Henscher, U. Fisioterapia em Ginecologia. Ed. Santos 2007.

Higa R. Incontinência urinária: problema ocupacional entre profissionais de enfermagem. [Dissertação] Campinas (SP):Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp: 2004.

Homma Y, Koyama N. Minimal clinically important change in urinary incontinence detected by a quality of life assessment tool in overactive bladder syndrome with urge incontinence. **Neurourol Urodyn**. 25(3):228-35, 2006.

Huang AJ, Brown JS, Kanaya AM, Creasman JM, Ragins AI, Van Den Eeden SK, et al. Quality of life impact and treatment of urinary incontinence in ethnically diverse older women. **Arch Intern Med**. 166(18):2000-6, 2006.

Hundley AF, Wu JM, Visco AG. A comparison of perineometer to brink score for assessment of pelvic floor muscle strength. **Am J Obstet Gynecol**, 192 (5), 1583-1591, 2005.

Jácome C, Oliveira D, Marques A, Sá-Couto P. Prevalence and impact of urinary incontinence among female athletes. **International Journal of Gynecology and Obstetrics** 114:60-63, 2011.

Kegel AH. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. **Am J Obstet Gynecol**. 56(2):238-48, 1948.

Kluber L, Moriguchi EH, Cruz IBM. A influência da fisioterapia na qualidade de vida de mulheres com incontinência urinária: revisão. **Rev Med PUCRS**. 12(3):243-9, 2002.

Law YM, Fielding JR. MRI of pelvic floor dysfunction: review. **AJR Am J Roentgenol**, 191(6Supl), S45-53, 2008.

Lubeck D, Prebil LA, Peeples P, Brown JS. A health related quality of life measures for use in patients with urge urinary incontinence: a validation study. **Qual Life Res**. 8(4):337-44, 1999.

- Margalith I, Gillon G, Gordon D. Urinary incontinence in women under 65: Quality of life, stress related to incontinence and patterns of seeking health care. **Qual Life Res.** 13(8):1381-90, 2004.
- Martins M. F. A importância do equilíbrio muscular entre os rotadores externos e internos dos ombros de nadadores do estilo crawl. **Revista Científica da Faminas.** vol. 1, num. 3, Set-Dez, 2005.
- Mello DN, Silva AS, Jose FR. Lesões Musculoesqueléticas Em Atletas Competidores da Natação. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 20, n. 1, p. 123-127, jan./mar., 2007.
- Moreno, AL. Fisioterapia em Uroginecologia, *Avaliação Fisioterapêutica*, 1ed., pp. 101-112, 2004.
- Morkved S, Bo K. Effect of postpartum pelvic floor muscle training in prevention and treatment of urinary incontinence: a one-year follow up. **BJOG**, 107 (8), 1022-1028, 2000.
- Nygaard IE, Thompson FL, Svengalis SL, Albright JP. Urinary incontinence in elite nulliparous athletes. **Obstet Gynecol.** 84(2):183-87, 1994.
- Oh SJ, Ku JH, Hong SK, Kim SW, Paick JS, Son H. Factors influencing self-perceived disease severity in women with stress urinary incontinence combined with or without urge incontinence. **Neurourol Urodyn.** 24(4):341-7, 2005.
- Ortiz OC, Nunez FC, Ibanez G. Evaluación funcional del piso pelviano femenino (clasificación funcional). **Bol Soc Latinoameric Uroginecol Cir Vaginal** 1:5-9, 1996.
- Peschers UM, Gingelmaier A, Jundt K, Leib B, Dimpfl T. Evaluation of pelvic floor muscle strength using four different techniques. **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct**, 12 (1), 27-30, 2001.
- Reis AB, Barrote D, Baracho ELS, Neto JM. Anatomia Feminina vol 1. Rio de Janeiro: Medsi. 3 ed., 2002.
- Retzky SS, Rogers RM Jr. Urinary incontinence in women. **Clin Symp**, 47 (3), 2-32, 1995.
- Rodríguez LV, Blander DS, Dorey F, Raz S, Zimmern P. Discrepancy in patient and physician perception of patient's quality of life related to urinary symptoms. **Urology.** 62(1):49-53, 2003.

Saavedra JM, Escalante Y, Rodríguez FA. A Evolução da Natação. Disponível em: < [http://www.efdeportes.com/ Revista Digital - Buenos > Ano 9 - Nº 66 - Novembro de 2003](http://www.efdeportes.com/Revista%20Digital%20-%20Buenos%20Aires%20-%20Ano%209%20-%20Nº%2066%20-%20Novembro%20de%202003), Acesso em: 09/09/2014.

Sapsford, R. Rehabilitation of pelvic floor muscle utilizing trunk stabilization. **Man Ther**, 9 (1), 3-12, 2004.

Sartore A, Pregazzi R, Bortoli P, Grimalfi E, Ricci G, Guaschino S. Assessment of pelvic floor muscle function after vaginal delivery. Clinical value of different tests. **J Reprod Med**, 48 (3), 171-174, 2003.

Souza, ELBL de. Fisioterapia aplicada à obstetrícia: aspectos de ginecologia e neonatologia. 3.ed. Rio de Janeiro, RJ: Medsi, 2002.

Vitton V, Baumstarck-Barrau K, Brardjsnian S, Caballe I, Bouvier M, Grimaud JC. Impact of High-Level Sport Practice on Anal Incontinence in a Health Young Female Population. **J W Health**, 20(5):757-63, 2011.

Vodusek DB. The role of electrophysiology in the evaluation of incontinence and prolapse. **Curr Opin Obstet Gynecol**. 14(5):509-14, 2002.

Vodusek DB. Electromyography In: Evidence based physical therapy for the pelvic floor. **Elsevier**, pg. 53-63.3, 2007.

Wanivenhaus F, Fox AJS, Chaudhury S, Rodeo SA. Epidemiology os Injuries and Prevention Strategies in Competitive Swimmers. **Sports Health**. 2012, may; 4(3): 246-251.

4 ARTIGO

Categoria do artigo (artigo Original)

Incontinência Urinária e qualidade de vida de nadadoras de alto rendimento

Urinary incontinence and quality of life high-performance swimmers

Incontinencia urinaria y calidad de vida de nadadoras de alto rendimiento

N Rubin¹; G N Petter²; A Bertotto³; P V Rosa ⁴; R D M Plentz ⁵.

¹ Mestre em Ciências da Reabilitação na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre UFSCPA, Porto Alegre, RS, Brasil

² Mestrando em Educação Física na Universidade Federal de Santa Maria UFSM, Santa Maria, RS, Brasil

³ Docente do Centro Universitário La Salle, Canoas, RS, Brasil

⁴ Doutora e Docente na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre UFSCPA, Porto Alegre, RS, Brasil

⁵ Doutor e Docente na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre UFSCPA, Porto Alegre, RS, Brasil

Correspondência: Nadyne Rubin, Rua Demétrio Ribeiro, 244, apto 403, centro, Porto Alegre RS, Tel: 55 99624 7586, email: nadynerubin@yahoo.com.br

Nadyne Rubin, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

ARTIGO ORIGINAL

Incontinência Urinária e qualidade de vida de nadadoras de alto rendimento

N Rubin¹; G N Petter²; A Bertotto³; P V Rosa¹; R D M Plentz¹.

¹Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre UFSCPA, Porto Alegre, RS, Brasil

²Programa de Pós Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Maria UFSM, Santa Maria, RS, Brasil

³Centro Universitário La Salle, Canoas, RS, Brasil

Correspondência: Nadyne Rubin, Rua Demétrio Ribeiro, 244, apto 403, centro, Porto Alegre RS, Tel: 55 99624 7586, email: nadynerubin@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: A prevalência de incontinência urinária (IU) em mulheres jovens praticantes de atividades físicas e desportivas vem crescendo a cada ano. A atividade física de alto impacto pode ser um fator de risco para esta alta prevalência. **Objetivo:** Verificar a ocorrência de IU e sua relação com a qualidade de vida em nadadoras de alto rendimento comparadas a sedentárias saudáveis. **Metodologia:** Estudo observacional transversal com amostra intencional, 18 mulheres (9 nadadoras de alto rendimento e 9 sedentárias), na faixa etária de 18 a 30 anos, nulíparas, sexualmente ativas, sem histórico de intervenção cirúrgica pélvica, que responderam ao questionário *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF)* e participaram de avaliação clínica da musculatura do assoalho pélvico (palpação bidigital), bem como realizaram um teste de esforço (Pad Test). **Resultados:** Setenta e oito por cento das atletas afirmavam perder urina quando realizavam algum esforço e isso contribuiu para diminuir a qualidade de vida destas (escore ICIQ-SF GN = $6,56 \pm 5,34$; GS = $1,44 \pm 2,40$; $p = 0,037$). Na avaliação da força perineal as sedentárias apresentavam melhores resultados comparado com as atletas (GS = $4,22 \pm 0,44$; GN = $4,11 \pm 0,33$; $p = 0,539$). No teste de esforço a média de perda urinária das atletas foi maior que as sedentárias (GN = $1,154g \pm 1,420$ e GS = $0,707g \pm 0,225$; $p = 0,365$). **Conclusão:** Atletas de natação de alto rendimento apresentam maior queixa de perda urinária e isso influencia negativamente na qualidade de vida.

Descritores: incontinência urinária esforço, nadadoras, qualidade de vida

ABSTRACT

Introduction: The prevalence of urinary incontinence (UI) in women young practitioners of physical and sporting activities is growing every year. Physical activity of high impact may be a risk factor for this high prevalence. **Objective:** To determine the occurrence of UI and its relationship to quality of life in high performance swimmers compared to healthy sedentary. **Methodology:** Cross-sectional observational study with an intentional sample, 18 women (9 high performance swimmers and 9 Sedentary), aged 18 to 30 years, nulliparous, sexually active, with no history of pelvic surgery, which responded to the questionnaire International Consultation on incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF) and participated in the clinical evaluation of the pelvic floor muscles (bidigital palpation), and conducted a stress test (test Pad). **Results:** Seventy-eight percent of the athletes claimed lose urine when performed some effort and it helps to reduce the quality of life of these (ICIQ-SF score GN = 6.56 ± 5.34 ; GS = 1.44 ± 2.40 ; $p = 0.037$). In the assessment of perineal strength sedentary had better results compared to the athletes (GS = 4.22 ± 0.44 ; GN = 4.11 ± 0.33 ; $p = 0.539$). In the stress test the average urinary loss of athletes was higher than sedentary (GN = 1,154g; $\pm 1,420$ and GS = 0,707g; ± 0.225 ; $p = 0,365$). **Conclusion:** High performance swimming athletes have higher complaint of urinary loss and this influences negatively the quality of life.

Keywords: urinary incontinence, swimmers, quality of life

RESUMEN

Introducción: La prevalencia de la incontinencia urinaria (IU) en mujeres jóvenes practicantes de actividades físicas y deportivas viene creciendo cada año. La actividad física de alto impacto puede ser un factor de riesgo para esa alta prevalencia. Objetivo: Determinar la ocurrencia de IU y su relación con la calidad de vida en nadadoras de alto rendimiento en comparación con sedentarias sanas. Metodología: estudio observacional transversal con una muestra intencional, 18 mujeres (9 nadadoras de alto rendimiento y 9 sedentarias), con edades entre 18 a 30 años, nulíparas, sexualmente activas, sin antecedentes de cirugía pélvica, que contestaron al cuestionario *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF)*, participaron en la evaluación clínica de los músculos del suelo pélvico (palpación bidigital), y realizaron una prueba de esfuerzo (Pad Test). Resultados: Un 78% de las atletas afirmaron perder orina cuando realizan algún esfuerzo y eso contribuye para reducir su calidad de vida (score ICIQ-SF GN = $6,56 \pm 5,34$; GS = $1,44 \pm 2,40$; $p = 0,037$). En la evaluación de la fuerza perineal, las sedentarias presentaron mejores resultados en comparación con las atletas (GS = $4,22 \pm 0,44$; GN = $4,11 \pm 0,33$; $p = 0,539$). En la prueba de esfuerzo, el promedio de la pérdida urinaria de las atletas fue superior a la de las sedentarias (GN = $1,154g; \pm 1.420$ y GS = $0,707g; \pm 0,225$; $p = 0,365$). Conclusión: Atletas de natación de alto rendimiento presentan más quejas de pérdida urinaria y esto influye negativamente en la calidad de vida.

Descriptor: Incontinencia urinaria, nadadoras, calidad de vida

INTRODUÇÃO

A incontinência urinária (IU) é um problema que afeta principalmente mulheres multíparas menopáusicas (Nygaard et al., 1994; Araújo et al., 2008; Jácome et al., 2011), porém estudos mais recentes demonstram a presença de IU em mulheres jovens praticantes de atividades físicas e desportivas (Be et al., 1989; Nygaard et al., 1994; Caetano et al., 2007). Alguns autores acreditam que a ocorrência de IU é devido à prática de atividades de alto impacto e com esforço, o que pode gerar fator de risco para o desenvolvimento desta doença nesta população (Be e Borgen, 2001; Bo, 2004). Este risco está mais presente em esportes como corrida de longa distância, basquete, ginástica e salto em trampolim (Thyssen et al., 2002; Eliasson et al., 2002) sendo baixo em praticantes de golfe, remo e ciclismo (Nygaard et al., 1994; Bo, 2004).

Segundo Caetano et al. (2007) e Margalith et al. (2004) é possível que em exercícios que exijam esforço e alto impacto, a pressão intra-abdominal se eleve o suficiente para permitir que a pressão intravesical exceda a pressão intra-uretral e este aumento da pressão pode sobrecarregar os órgãos pélvicos, alterando o mecanismo normal da continência, favorecendo o surgimento de IU em atletas. Outros fatores que podem contribuir para IU entre atletas são a amenorreia atribuída ao exercício intenso, distúrbios alimentares e/ou a combinação de ambos. A fraqueza genética do tecido conectivo da região perineal e o menor número de fibras musculares desta região (principalmente fibras de contração rápida) ou a falta de treinamento e coordenação desta musculatura também são fatores de risco que podem contribuir para a ocorrência de IU (Be, 2004; Goldstick e Constantini, 2014).

A IU exerce múltiplos efeitos sobre as atividades diárias e percepção de saúde, principalmente em relação ao bem estar social e mental, incluindo problemas sexuais, isolamento social, depressão, vergonha, diminuição de humor, síndrome do pânico, medo, afetando a qualidade de vida destas mulheres (Dedicação et al., 2009; Caetano et al., 2009).

Na literatura encontramos estudos sobre avaliação de incontinência urinária em atletas, porém não há dados em população de nadadoras de alto rendimento. Os estudos existentes são heterogêneos, abrangendo faixa etária ampla, contemplando mais de uma modalidade desportiva, além de agrupar mulheres nulíparas com mulheres que já gestaram, fato este que pode influenciar na questão da incontinência associado à fatores obstétricos.

Devido a esta lacuna, o objetivo deste estudo foi verificar a ocorrência de IU e sua relação com a qualidade de vida em nadadoras de alto rendimento comparadas a sedentárias saudáveis.

MÉTODOS

Estudo observacional transversal com uma amostra intencional, realizado com mulheres da cidade de Porto Alegre - RS. Participaram da pesquisa 18 mulheres, na faixa etária de 18 a 30 anos, nulíparas, sexualmente ativas, sem histórico de intervenção cirúrgica pélvica. O Grupo Nadadoras (GN=9) foi constituído por nadadoras de alto rendimento de um clube da região Sul do Brasil, que participaram de seletivas para competições olímpicas. O Grupo de Sedentárias (GS=9) foi constituído por mulheres que realizavam menos de 150 minutos por semana de atividade física, classificado de acordo com o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), conforme Pardini et al.

(2001) e Marcellino et al. (2014). As avaliações foram realizadas no período de novembro de 2015 a março de 2016, no período da manhã.

O estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre sob o parecer 995.370. Todos os sujeitos que concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (figura um).

Figura 1. Fluxograma das avaliações realizadas

Para caracterização da amostra foi utilizado o instrumento adaptado de Parmigiano et al. (2014), contendo dados como idade, massa corporal, estatura, histórico de lesões prévias, histórico de cirurgias ginecológicas e uso de anticoncepcional.

Para verificar a presença de IU e seu impacto na qualidade de vida, conforme preconizado pela Sociedade Internacional de Continência (ICS), utilizou-se o *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF)* traduzido e validado por Tamanini et al. (2004). O ICIQ-SF avalia o impacto da IU na qualidade de vida e qualifica a perda urinária, ele é um questionário simples, breve e auto administrável. É composto de quatro questões que avaliam a frequência, a gravidade e o impacto da IU, além de um grupo de oito itens relativos a causas ou situações de IU vivenciadas pelos respondentes. Quanto maior o score maior o impacto sobre a qualidade de vida. O impacto foi dividido da seguinte forma: nenhum impacto (0 ponto), impacto leve (de 1 a 3 pontos), impacto moderado (de 4 a 6 pontos), impacto grave (de 7 a 9 pontos), e impacto muito grave (10 ou mais pontos).

Antes de iniciarem as avaliações as participantes foram orientadas a realizar esvaziamento vesical, sendo permitido novo esvaziamento ao final da avaliação do Pad Test. As avaliações foram realizadas após o 10º dia do período menstrual.

A avaliação clínica dos músculos do assoalho pélvico foi realizada pela palpação bidigital. A participante era posicionada em uma maca, em litotomia, precedeu-se o toque vaginal com a introdução dos dedos indicador e médio do examinador, com os músculos relaxados, após solicitou-se que a participante contraísse e mantivesse a contração destes músculos com o máximo de força que conseguisse. A gradação da capacidade de contração foi realizada pela Escala Oxford Modificada, em que 0 significa ausência de contração perineal visível nem à palpação, 1 sem contração perineal visível e contração reconhecível somente à palpação, 2 contração perineal fraca e contração fraca à palpação, 3 contração perineal presente e resistência não opositora à palpação, 4 contração perineal presente e resistência opositora não mantida mais que 5 segundos à palpação, 5 contração perineal presente e resistência opositora mantida mais do que 5 segundos à palpação (Contreras e Nunez, 1996).

Para avaliação da pré-contração, que é a contração voluntária dos músculos do AP antes de realizar algum esforço, foi utilizada a eletromiográfica (EMG) do assoalho pélvico, a participante permanecia posicionada conforme descrito anteriormente, um eletrodo intracavitário descartável (Miotec), lubrificado com gel, foi introduzido pela própria avaliada na região vaginal, conforme técnica descrita por Resende et al. (2011), o avaliador posicionou dois eletrodos na musculatura abdominal oblíqua externa direita e outro eletrodo

numa superfície óssea. Foi utilizado para coleta dessa informação o biofeedback eletromiográfico (Miotool 400), com software Biotrainer Uro 2008. O protocolo da pré-contração consistiu em a voluntária realizar três tosses vigorosas.

Posteriormente foi realizado o Pad Test, utilizado para quantificar a perda de urina aos esforços. Este consiste inicialmente na colocação de um absorvente previamente pesado junto a roupa íntima, seguido de ingestão de 500 ml de líquido, em curto período de tempo (no máximo 15 minutos) e na sequência realizado o teste de esforço (Araújo et al., 2008), subir e descer escadas por 15 minutos, levantar e sentar por 10 vezes, tossir vigorosamente por 10 vezes, correr no mesmo lugar por 1 minuto, pegar objeto no chão por 1 minuto e lavar as mãos por 1 minuto. Após uma hora de teste o absorvente foi removido e colocado em um saco plástico vedado, armazenado em pote hermético e posteriormente pesado em balança digital com precisão de 1 mg (Radwag AS 220/C/2). A diferença em gramas entre o peso inicial e final classificou em: sem perda urinária quando a diferença foi de até 2 gramas, perda leve de 2 a 10 gramas, perda moderada de 10 a 50 gramas e perda grave quando a diferença ultrapassa 50 gramas (Matheus et al., 2006).

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram descritos com a utilização da estatística descritiva para representação dos grupos. Para a realização do teste de hipótese foi realizado o Teste de Normalidade de Shapiro-Wilk. Na comparação de diferenças entre grupos, foi utilizado o Teste t de Student independente ou o Teste U de Mann Whitney conforme a normalidade dos dados. O nível de significância adotado foi de 5% para todos os testes e o software utilizado foi SPSS 14.0.

RESULTADOS

Os dados descritivos dos grupos são apresentados na tabela um.

Tabela 1. Caracterização da amostra

No GN a média de idade em que estas iniciaram o treinamento competitivo foi de 9,9 anos ($\pm 1,45$). A frequência semanal de treinos era de 5,56 dias/semana ($\pm 1,13$), e 4,56 horas por dia de treino ($\pm 1,86$). Os treinos constituíam em treino técnico de natação e treino de musculação. Em relação ao GS as avaliadas seguiram a classificação de Pardini et al (2001) e Marcellino et al (2014).

Através da manobra bidigital pode-se observar a gradação da capacidade de contração da MAP por meio da Escala Oxford, o GN apresentou média de $4,11 \pm 0,33$ e GS média de $4,22 \pm 0,44$ $p = 0,539$.

Através do ICIQ-SF verificou-se que 78% do GN referiram queixa de IUE, já no GS 22% relatavam IUU.

Quando perguntadas o quanto perder urina interferia na vida diária, o GN relatou interferir $2,89 \pm 3,10$ (este índice era dado pela escala Likert, em que 0 significa não interfere e 10 interfere muitíssimo), e o GS relatou interferir $0,56 \pm 1,13$ ($p = 0,052$). Em relação ao escore do impacto da IU na qualidade de vida o GN apresentou escore de $6,56 \pm 5,34$ referindo impacto de moderado à muito grave, as Sedentárias tiveram escore de $1,44 \pm 2,40$ ($p = 0,037$) ou seja, referindo impacto leve na qualidade de vida (QV).

Quando questionadas que momento elas perdiam urina, no GN verificou-se que uma nadadora referiu perder antes de chegar ao banheiro (IUU), cinco

quando estão fazendo atividades físicas e uma quando tosse, espirra e quando realiza atividades físicas (IUE), as demais não referiam perda. No GS uma participante relatou perder urina sem razões óbvias, uma antes de chegar ao banheiro (IUU) e as demais referiram não perder urina.

Na avaliação do Pad Test apenas uma Nadadora apresentou perda superior a 2 gramas, referindo perda leve, as demais não apresentavam perda significativa (1,154g; \pm 1,420). No GS apenas uma teve perda superior a 1 grama, e todas participantes deste grupo não apresentavam perda significativa (0,707g; \pm 0,225; $p= 0,365$).

DISCUSSÃO

A avaliação da ocorrência de IU entre praticantes e não praticantes de atividade física apresentou um comportamento distinto. Apenas 22% das Sedentárias apresentavam queixa de perda urinária, em contrapartida, 78% das Nadadoras afirmavam perder urina quando realizavam algum esforço. Este dado corrobora com os achados de Sousa (2013) que encontrou em 73,5% das atletas avaliadas a perda de urina (atletas de handebol, atletismo, vôlei e tênis de mesa) e Eliasson et al. (2002) encontraram uma prevalência de IU de 80% em trampolinistas. Segundo Senra et al (2015) o impacto da IU na qualidade de vida é significativo, levando a limitações sociais e aumento dos sintomas de depressão.

Conforme o relato das participantes da pesquisa, no GN a maioria que referiu IU apresentavam perda urinária devido aos esforços, já as incontinentes do GS queixavam-se sem apresentar razões óbvias ou por urgência.

Segundo a WHO (2004), mulheres classificadas com sobrepeso apresentam mais chances de desenvolver IU em relação às mulheres eutróficas. Lawrence et al. (2007), observaram duas vezes mais chances de mulheres acima do peso desenvolverem IUE. O presente estudo demonstrou que houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos em relação ao IMC evidenciando que existem outros fatores além da massa corporal que contribuem para o desenvolvimento da IU.

No estudo de Araújo et al. (2015), a função perineal subjetiva de atletas foi superior ao grupo sedentário, diferente do encontrado neste estudo, em que as participantes do GS apresentaram melhor graduação na função perineal subjetiva em comparação com GN, porém sem diferença significativa. Silva e Moraes (2006), identificaram resultados similares, sendo maior o grau de força de contração muscular do AP entre mulheres sedentárias quando comparado com praticantes de atividade física.

Na avaliação da contração voluntária dos músculos do AP a graduação da força realizada em ambos os grupos apresentou resultados semelhantes, com contração perineal presente e com resistência opositora não mantida mais que 5 segundos à palpação, demonstrando que em ambos os grupos as participantes sabem realizar a contração e conseguem sustentar por alguns segundos, dado importante para prevenção da IU.

Com relação ao Pad test, teste que demonstra a perda de urina aos esforços, não foi verificado diferença entre os grupos. A média de perda urinária no GN foi de 1,15 gramas, e no GS de 0,70 gramas ($p= 0,365$). Eliasson et al. (2002) relataram que atletas de trampolim apresentaram, em média, 28 gramas

de perda urinária durante 15 minutos de treinamento. No estudo de Araújo et al. (2008), o grupo com IU apresentou perda de urina do tipo leve (1,2 gramas).

Neste estudo foi encontrado no GN relato de menor qualidade de vida ($6,56 \pm 5,34$) quando comparado ao GS ($1,44 \pm 2,40$), porém este fato não impediu que as atletas continuassem com seus hábitos de exercícios e treinos, corroborando com o estudo de Nygaard et al. (2005) em que atletas profissionais tendem a continuar seus esportes apesar da presença de incontinência urinária. Informações da literatura demonstram que existe uma relação IU e qualidade de vida de muitas mulheres (Stach-Lempin et al., 2004; Dedicção et al., 2009; Caetano et al., 2009) onde a presença IU está associada a menor indicador de qualidade de vida.

Em relação à prevenção da IU, Caetano et al. (2007) apontam a importância dos sujeitos conseguirem realizar a pré-contração, que é a contração da musculatura do AP antes de realizar algum esforço ou impacto. No estudo de Be (2004), 74% das mulheres relataram ter menor perda de urina nas atividades após serem estimuladas a realizar os exercícios de pré-contração do AP. Nesta avaliação ficou demonstrado que ambos os grupos têm este reflexo preservado, porém é importante salientar a necessidade, tanto das Nadadoras quanto das Sedentárias, adicionar na sua rotina exercícios de prevenção de disfunções do AP, três a quatro vezes semana, afim de permitir contrações eficientes quando ocorre o aumento repentino da pressão intra-abdominal (Nygaard et al., 1994).

Como limitações, este estudo apresentou número reduzido de atletas avaliadas, o que justifica-se pelo fato de existirem poucas atletas de alto rendimento em natação no estado do Rio Grande do Sul e no Brasil. Além disso,

segundo a ICS, o teste de 24 horas seria mais sensível para demonstrar a IU, entretanto, devido a especificidade do esporte praticado pelas atletas, neste estudo não foi possível realizar o teste sugerido.

CONCLUSÃO

Apesar do estudo ter verificado que não há diferença entre os grupos de atletas e sedentárias no que diz respeito a avaliação funcional, a presença de IUE relatada entre as nadadoras influenciou negativamente na qualidade de vida, mas não se constituiu como um fator de abandono do esporte e treinos.

Referências Bibliográficas

Nygaard I, Thompsson FL, Svengalis SL. Urinary incontinence in elite nulliparous athletes. *Obstet Gynecol.* 1994;84:183-7.

Araújo MP, Oliveira E, Zucchi EVM, Trevisani VFM, Girão JBC, Sartori MGF. Relação entre Incontinência Urinária em mulheres atletas corredoras de longa distância e distúrbio alimentar. **Rev Assoc Med Bras.** 54(2): 146-9, 2008.

Jácome C, Oliveira D, Marques A, Sá-Couto P. Prevalence and impact of urinary incontinence among female athletes. **International Journal of Gynecology and Obstetrics** 114:60-63, 2011.

Bø K, Hagen R, Kvastein B, Larsen F. Female stress urinary incontinence and participation in different sport and social activities. **Scand J Sports Sci.** 11:117-21, 1989.

Caetano AS, Tavares MCGCF, Lopes MHBM. Incontinência urinária e a prática de atividades físicas. **Rev Bras Med Esporte,** 13(4):270-74, 2007.

Bø K, Borgen JS. Prevalence of stress and urge urinary incontinence in elite athletes and controls. **Med Sci Sports Exerc.** 33(11):1797-802, 2001.

Bø K. Urinary Incontinence, pelvic floor dysfunction, exercise and sport. **Sports Medicine** 34(7):451-464, 2004.

Thyssen HH, Clevin L, Olosen S. Urinary incontinence in elite female athletes and dancers. **Int Urogynecol J.** 2002;13:15-7.

Eliasson K, Larsson T, Mattsson E. Prevalence of stress incontinence in nulliparous elite trampolinists. **Scand J Med Sci Sports.** 2002;12:106-10.

Margalith I, Gillon G, Gordon D. Urinary incontinence in women under 65: Quality of life, stress related to incontinence and patterns of seeking health care. **Qual Life Res.** 13(8):1381-90, 2004.

Goldstick O, Constantini N. Urinary incontinence in physical active women and female athletes. **Br J Sports Med** 2014; 48:296-298.

Dedicação AC, Haddad M, Saldanha MES, Driusso P. Comparação da qualidade de vida nos diferentes tipos de incontinência urinária feminina. **Rev Bras Fisioter** 2009

Caetano AS, Tavares MCGCF, Lopes MHBM, Poloni RL. A influência da atividade física na qualidade de vida e auto-imagem de mulheres incontinentes. **Rev Bras Med Esporte**, 15(2)93-97, 2009.

Pardini R, Matsudo SMM, Araujo T, Matsudo VKR, Andrade E, Braggion G, et al. Validação do Questionário Internacional de Nível de Atividade Física (IPAQ – Versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. **Rev Bras Cien e Mov.** 2001;9(3):45-51.

Marcellino C, Henn RL, Olinto MT, Bressan AW, Paniz VM, Pattussi MP. Physical inactivity and associated factors among women from a municipality in southern Brazil. **J Phys Act Health**. 2014;11(4):777-83.

Tamanini JTN, Dambros M, D'Ancona CAL, Palma PCR, Netto Jr NR. Validação para o português do "International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form" ICIQ-SF. **Rev Saúde Pública**; 38(3): 438-44, 2004.

Contreras OO, Nunez CF. Dynamic assessment of pelvic floor function women using the intravaginal device test. **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct**, v.7, n.6, p. 317-20, 1996.

Resende APM, Nakamura UM, Ferreira EAG, Petricelli CD, Alexandre SM, Zanetti MRD. Eletromiografia de superfície para avaliação dos músculos do assoalho pélvico feminino: revisão de literatura. **Fisiot Pesq**, São Paulo, v.18,n.3,p.292-7,jul/set.2011.

Matheus LM, Mazzari CF, Mesquita RA e Oliveira J. Influência dos exercícios perineais e dos cones vaginais, associados à correção postural, no tratamento da Incontinência urinária feminina. **Rev. bras. fisioter**. São Carlos, v. 10, n. 4, p. 387-392, out./dez. 2006.

Sousa MBM. Efeitos de um protocolo de treino dos músculos do pavimento pélvico em atletas nulíparas com incontinência urinária: estudo comparativo entre um protocolo supervisionado e não supervisionado. Porto: MBM Sousa. **Dissertação de Mestrado** em Fisioterapia Materno-Infantil apresentado na Faculdade de Ciências da Saúde – Universidade Fernando Pessoa, 2013.

Senra C; Pereira M. G. Quality of life in women with urinary incontinence. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo , 2015, v. 61, n. 2, p. 178-183.

WHO. (2004). World Health Organization. *Global Database on Body Mass Index*
Retrieved from Global Database on Body Mass Index database Retrieved from
apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html

Lawrence JM, Lukacz ES, Liu IL, Nager CW, Luber KM. Pelvic floor disorders, diabetes, and obesity in women: findings from the Kaiser Permanente Continence Associated Risk Epidemiology Study. [Research Support, N.I.H., Extramural Research Support, Non-U.S. Gov't]. **Diabetes Care**, 30(10), 2536-2541, 2007.

Araújo MP, Parmigiano TR, Della Negra LG, Torelli L, de Carvalho CG, Wo L, Manito ACA, Girão MJBC, Sartori MGF. Avaliação do assoalho pélvico de atletas: existe relação com a incontinência urinária? **Rev Bras Med Esporte**. vol.21, nº6,nov/dez, 2015.

Silva D, Moraes N. Estudo comparativo da força muscular do assoalho pélvico em mulheres sedentárias e mulheres que praticam atividade física. Universidade da Amazônia, Pará, 2006.

Nygaard I, Girts T, Fultz NH, Kinchen K, Pohl G, Sternfeld B. Is urinary incontinence a barrier to exercise in women? **Obstet Gynecol**. 2005;106:307-14.

Stach-Lempinen B, Nygard CH, Laippala RM, Metsanoja R, Kujansuu E. Is physical activity influenced by urinary incontinence? **BJOG**. 2004;111(5):475-80.

Figura um. Fluxograma dos procedimentos realizados na Avaliação

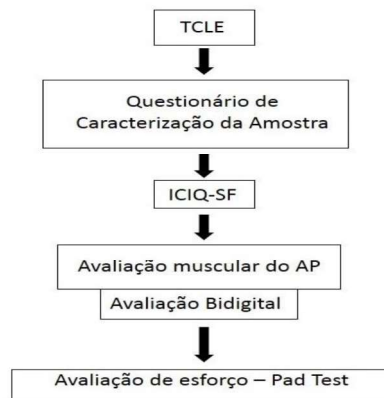


Tabela um. Caracterização da amostra

Tabela 1. Caracterização da amostra

	G1(n=9)	G2(n=9)	P(<0,05)
Idade (anos)	22,44 (±2,13)	24,78 (±2,68)	0,058
Peso (kg)	62,56 (±3,71)	68,9 (±16,08)	0,279
Altura (cm)	170,9 (±4,48)	159,22 (±14,87)	0,007 *
IMC (kg/m²)	21,43 (±1,15)	25,63(±5,35)	0,047 *

IMC índice de massa muscular; *p< 0,05, significância estatística entre os grupos. Eutrofia (18,5 a 24,9 kg/m²), Sobrepeso (25 a 29,9 kg/m²), Obesidade (>30 kg/m²) *p< 0,05, significância estatística entre os grupos.

N Rubin¹; G N Petter²; A Bertotto³; P V Rosa¹; R D M Plentz¹.

Cada autor contribuiu individualmente e significativamente para o desenvolvimento deste artigo. NR (0000-0002-7084-225X), redação do artigo, revisão e realização das avaliações; GNP (0000-0003-3545-6895), análise dos dados, revisão do artigo; AB (0000-0002-4320-2302), revisão e redação do artigo e realização das avaliações; PVR (0000-0001-9067-0718), revisão e redação do artigo e realização das avaliações; RDMP (0000-0002-2662-8192),revisão do artigo.

5 CONCLUSÃO GERAL

Concluimos que atletas de natação de alto rendimento apresentam maior queixas de perda urinária, principalmente aos esforços, influenciando negativamente na qualidade de vida. Não verificamos diferença entre os grupos na avaliação funcional da musculatura do assoalho pélvico.

ANEXOS

ANEXO A – Normas de Formatação Revista Brasileira de Medicina do Esporte

Instruções aos Autores

A Revista Brasileira de Medicina do Esporte - RBME (Brazilian Journal of Sports Medicine), órgão oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte (SBMEE), é publicada bimestralmente em seis edições ao ano (jan/fev, mar/abr, maio/jun, jul/ago, set/out e nov/dez). A RBME é indexada nas seguintes bases bibliográficas: SciELO, Web of Science, Excerpta Medica-EMBASE, Physical Education Index, LILACS, SIRC-Sportdiscus, e Scopus. A publicação segue integralmente o padrão internacional do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), ou Convenção de Vancouver, e seus requisitos de uniformização [<http://www.icmje.org/>].

Taxa de Publicação: Para possibilitar a sustentabilidade e continuidade da RBME, informamos aos autores que a partir de janeiro de 2014 foi instituída uma taxa de publicação de artigos. Os autores são responsáveis pelo pagamento da taxa dos trabalhos aceitos para publicação, que será cobrada do autor correspondente quando o trabalho for aprovado. Após a aceitação do manuscrito comunicada pelo editor-chefe, os autores deverão efetuar um depósito bancário em nome da Associação Brasileira de Medicina do Esporte, CNPJ 30.504.005-0001-12, Banco Bradesco, agência 0449, Conta 0001353-6. O comprovante de depósito deve ser enviado para o e-mail atharbme@uol.com.br mencionando o número de protocolo do trabalho (RBME-0000), o título do artigo e o nome do autor correspondente. Valores: Para os associados da Sociedade Brasileira de Medicina e do Exercício e do Esporte (SBMEE) o valor corresponde a R\$ 800,00 (US\$ 337) e para não sócios, R\$ 1.000,00 (US\$ 420). Por ocasião da submissão do manuscrito, após completar o cadastro, o autor deve ler e concordar com os termos de originalidade, relevância e qualidade, bem como sobre a cobrança da taxa. Ao indicar ciência destas normas, o manuscrito será registrado no sistema para avaliação.

Instruções para envio de manuscritos: Todos os artigos deverão ser submetidos diretamente no site <http://submission.scielo.br/index.php/rbme>. Na submissão eletrônica do artigo, os autores deverão anexar como documentos suplementares: (1) Termo de Divulgação de Potencial Conflito de Interesses; (2) Termo de Transferência de Direitos Autorais. Não serão aceitas submissões por e-mail, correios ou quaisquer outras vias que não a submissão eletrônica no site mencionado.

Dupla submissão: Os artigos submetidos à RBME serão considerados para publicação somente com a condição de que não tenham sido publicados ou não estejam em processo de avaliação para publicação em outro periódico, seja na sua versão integral ou em parte. A RBME não considerará para publicação artigos cujos dados tenham sido disponibilizados na Internet para acesso público. Se houver, no artigo submetido, algum material em figuras ou tabelas já publicados em outro local, a submissão do artigo deverá ser acompanhada de cópia do material original e da permissão por escrito para reprodução do material.

Conflito de interesses: Os autores deverão explicitar qualquer potencial conflito de interesses relacionado ao artigo submetido, conforme determinação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (RDC 102/ 2000) e do Conselho Federal de Medicina (Resolução nº 1.595/2000). Esta exigência visa informar aos editores, revisores e leitores sobre relações profissionais e/ou financeiras (como patrocínios e participação societária) com agentes financeiros relacionados a produtos farmacêuticos ou equipamentos envolvidos no trabalho, os quais podem, teoricamente, influenciar as interpretações e conclusões do mesmo. A declaração de conflito de interesses será publicada ao final de todos os artigos.

Bioética de experimentos com seres humanos: A realização de experimentos envolvendo seres humanos deve seguir a resolução específica do Conselho Nacional de Saúde (nº 196/96) disponível em <http://www.conselho.saude.gov.br>, incluindo a assinatura de um Termo de Consentimento Informado e a proteção da privacidade dos voluntários. **Bioética de experimentos com animais:** A realização de experimentos envolvendo animais deve seguir resoluções específicas (Lei nº 6.638, de 08 de maio de 1979; e Decreto nº 24.645 de 10 de julho de 1934).

Ensaio clínico: A RBME apoia a políticas de registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância destas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínico validado pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE [<http://www.icmje.org/about-icmje/faqs/clinical-trials-registration/>], cujos endereços eletrônicos estão disponíveis na página do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado no texto do artigo.

Revisão por pares (Peer-review): Todos os artigos submetidos serão avaliados, por pareceristas (na modalidade duplo-cego) com experiência e competência profissional na respectiva área do trabalho e emitirão pareceres que serão utilizados pelos editores para decidir sobre a aceitação do mesmo. Os critérios de avaliação dos artigos incluem: originalidade, contribuição relevante para a área, metodologia adequada, clareza e atualidade. Considerando o crescente número de submissões à RBME, artigos serão também avaliados quanto à sua relevância e contribuição para o conhecimento específico na área. Assim, artigos com metodologia adequada e resultados condizentes poderão não ser aceitos para publicação se julgados como sendo de baixa relevância pelos editores. Tal decisão de recusa não estará sujeita a recurso ou contestação por parte dos autores. Os artigos aceitos para publicação poderão sofrer revisões editoriais para facilitar sua clareza e entendimento sem, contudo, alterar o conteúdo.

Correção de provas gráficas: Logo que prontas, as provas gráficas em formato eletrônico serão enviadas por e-mail para o autor correspondente. Os autores deverão devolver, também por e-mail, a prova gráfica com as devidas correções em, no máximo, 48h após o seu recebimento. A medida visa agilizar o processo de revisão e publicação do artigo.

Direitos autorais: Todas as declarações publicadas nos artigos são de inteira responsabilidade dos autores. Entretanto, todo material publicado torna-se propriedade da editora, que passa a reservar os direitos autorais. Portanto, nenhum material publicado na

RBME poderá ser comercializado sem a permissão por escrito da editora. Todos os autores de artigos submetidos à RBME deverão assinar um Termo de Transferência de Direitos Autorais, que entrará em vigor a partir da data de aceite do trabalho.

Preparação de manuscritos: Os artigos submetidos devem ser digitados em espaço duplo, fonte Arial 12 em página tamanho A4, sem numerar linhas ou parágrafos, e numerando as páginas no canto superior direito. Figuras e tabelas devem ser apresentados ao final do artigo em páginas separadas. No corpo do texto deve-se informar os locais para inserção das tabelas ou figuras. Números menores que 10 são escritos por extenso, enquanto que números maiores ou igual a 10 são expressos em algarismos arábicos. Os manuscritos que não estiverem de acordo com as instruções aos autores em relação a estilo e formato serão devolvidos sem revisão pelo Conselho Editorial. As medidas deverão ser expressas no Sistema Internacional (Système International, SI), disponível em <http://physics.nist.gov/cuu/Units> e unidades padrão, quando aplicável. Recomenda-se aos autores não usar abreviações no título e limitar a sua utilização no resumo e ao longo do texto. Os nomes genéricos devem ser usados para todas as drogas. Os fármacos podem ser referidos pelo nome comercial, porém, deve constar o nome, cidade e país ou endereço eletrônico do fabricante entre parênteses na seção Materiais e Métodos.

Abreviaturas: O uso de abreviaturas deve ser minimizado. As abreviaturas deverão ser definidas por ocasião de sua primeira utilização no resumo e também no texto. Abreviaturas não padrão não devem ser utilizadas, a menos que essas apareçam pelo menos três vezes no texto. Unidades de medida (3 ml ou 3 mL, e não 3 mililitros) ou símbolos científicos padrão (elementos químicos, por exemplo, Na, e não sódio) não são consideradas abreviaturas, e portanto, não devem ser definidos. Abreviar nomes longos ou substâncias químicas e termos utilizados para combinações terapêuticas. Abreviaturas em figuras e tabelas podem ser utilizadas por razões de espaço, porém devem ser definidas na legenda, mesmo que tenham sido definidas no texto do artigo.

Identificação dos autores: O número ORCID (Open Researcher and Contributor ID, <http://orcid.org/>) de cada um dos autores deve ser informado na declaração de contribuição dos autores, conforme modelo abaixo.

Declaração de contribuição de autores: A declaração da contribuição dos autores deverá ser incluída ao final do artigo com utilização de dois critérios mínimos de autoria, entre eles: Contribuição substancial na concepção ou desenho do trabalho, ou aquisição, análise ou interpretação dos dados para o trabalho; Redação do trabalho ou revisão crítica do seu conteúdo intelectual; Aprovação final da versão do manuscrito a ser publicado; Estar de acordo em ser responsabilizado por todos os aspectos do trabalho, no sentido de garantir que qualquer questão relacionada à integridade ou exatidão de qualquer de suas partes sejam devidamente investigadas e resolvidas; Todos os artigos deverão incluir a descrição da contribuição dos autores, conforme modelo: “Cada autor contribuiu individual e significativamente para o desenvolvimento deste artigo. MJ (0000-0000-0000-0000)*: redação do artigo, revisão e realização das cirurgias; CPV (0000-0002-3904-2836)*: cirurgias, análise dos dados e redação dos artigos; JVC (0000-0003-3910-714x(0000-0000-0000-0000)*: análise estatística, cirurgias e revisão do artigo; OMA (0000-0000-0000-0000)*: análise das lâminas e revisão do artigo; MASP (0000-0000-

0000-0000)*: redação e revisão do artigo e também em todo o conceito intelectual do artigo; ACA (0000-0001-6891-5935)*: cirurgia, redação do artigo, análise estatística e conceito intelectual do artigo e confecção de todo o projeto de pesquisa. *Número ORCID (Open Researcher and Contributor ID).”

Formato dos arquivos: Usar editor de texto Microsoft Word para Windows ou equivalente. Arquivos em formato PDF não devem ser enviados. As tabelas e quadros deverão estar em seus arquivos originais (Excel, Access, Powerpoint, etc.) As figuras deverão estar nos formatos jpg ou tif em alta resolução (300 dpi). As figuras deverão estar incluídas no arquivo Word, mas também devem ser enviadas separadamente (anexadas durante a submissão do artigo como documento suplementar em seus arquivos originais).

Página de rosto: A página de rosto deve conter (1) a categoria do artigo; (2) o título do artigo em português, inglês e espanhol com até 80 caracteres cada, que deve ser objetivo e informativo; (3) os nomes completos dos autores; instituição; formação acadêmica de origem (a mais relevante); cidade, estado e país; (4) nome do autor correspondente, com endereço completo, telefone e e-mail. A titulação dos autores não deve ser incluída. O nome completo de cada autor (sem abreviações); e sua afiliação institucional (nota: as unidades hierárquicas devem ser apresentadas em ordem decrescente, por exemplo, universidade, faculdade ou instituto e departamento) devem ser informados. Os nomes das instituições e programas deverão ser apresentados preferencialmente por extenso e na língua original da instituição ou na versão em inglês quando a escrita não é latina (p.ex. árabe, mandarim ou grego);

Resumo: O resumo em português, inglês e espanhol deve ser incluído no manuscrito. Em cada um dos idiomas não deve conter mais do que 300 palavras. A versão estruturada é obrigatória nos artigos originais, e inclui objetivos, métodos, resultados e conclusão. Artigos de revisão não requerem resumo estruturado.

Palavras-chave: O artigo deve incluir no mínimo três e no máximo seis descritores em português, inglês e espanhol, baseados nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS) <http://decs.bvs.br/> ou no Medical Subject Headings (MeSH) da National Library of Medicine, disponível em <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html> ou baseados no Medical Subject Heading (MeSH), do Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>).

Introdução: A introdução deve conter (1) justificativa objetiva para o estudo, com referências pertinentes ao assunto, sem realizar uma revisão extensa; (2) objetivo do artigo.

Materiais e Métodos: Esta seção deve descrever os experimentos (quantitativa e qualitativamente) e os procedimentos em detalhes suficientes que permitam que outros pesquisadores reproduzam os resultados ou deem continuidade ao estudo e deverá conter: (1) a descrição clara da amostra utilizada; (2) termo de consentimento para estudos experimentais envolvendo seres humanos; (3) identificação dos métodos, aparelhos (nome do fabricante e endereço, cidade e país devem ser mencionados entre parênteses) e procedimentos utilizados; (4) descrição breve e referências de métodos publicados, mas não amplamente conhecidos; (5) descrição detalhada de métodos novos ou modificados; (6) quando pertinente, incluir a análise estatística e os programas utilizados. Importante: Ao relatar experimentos com seres humanos ou animais, indicar se os procedimentos

seguiram as normas do Comitê Ético sobre Experiências Humanas da instituição na qual a pesquisa foi realizada, e se os procedimentos estão de acordo com a declaração de Helsinki de 1995 e a Animal Experimentation Ethics, respectivamente. Os autores devem incluir uma declaração indicando que o protocolo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Instituição (instituição de afiliação de pelo menos um dos autores), com o respectivo número de identificação. Também deve incluir que o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado por todos os participantes.

Resultados: Apresentar os resultados em sequência lógica no texto, usando tabelas e figuras. Evitar repetição excessiva de dados no texto, em tabelas ou figuras, porém, enfatizar somente as descobertas mais importantes.

Discussão: Enfatizar os aspectos originais e importantes do estudo e as conclusões que decorrem deste evitando, porém, repetir dados já apresentados em outras partes do manuscrito. Em estudos experimentais, ressaltar a relevância e limitações dos resultados, confrontando com os dados da literatura e incluindo implicações para estudos futuros.

Conclusões: A conclusão deve ser clara e concisa, baseada nos resultados obtidos, estabelecendo ligação com implicações clínicas evitando, porém, excessiva generalização). A mesma ênfase deve ser dada a estudos com resultados negativos ou positivos. Recomendações podem ser incluídas, quando relevantes.

Agradecimentos: Quando pertinente, incluir agradecimento ou reconhecimento a pessoas que tenham contribuído para o desenvolvimento do trabalho, porém não se qualificam como coautores. Fontes de financiamento como auxílio a pesquisa e bolsas de estudo devem ser reconhecidos nesta seção. Os autores deverão obter permissão por escrito para mencionar nomes e instituições de todos os que receberam agradecimentos nominais.

Referências: As referências devem ser numeradas na sequência em que aparecem no texto, em formato sobrescrito. As referências citadas somente em legendas de tabelas ou figuras devem ser numeradas de acordo com sequência estabelecida pela primeira menção da tabela ou da figura no texto. O estilo das referências bibliográficas deve seguir as regras do Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (International Committee of Medical Journal Editors disponível em *Ann Intern Med.* 1997;126(1):36-47 <http://www.icmje.org>). Alguns exemplos são mostrados a seguir.. Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o Index Medicus (List of Journals Indexed disponível em: <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>). Se o periódico não constar dessa lista, deve-se utilizar a abreviatura sugerida pelo próprio periódico. Deve-se evitar utilizar “comunicações pessoais” ou “observações não publicadas” como referências. Resumos de trabalhos apresentados em eventos devem ser utilizados somente se for a única fonte de informação.

Exemplos:

1. Artigo padrão em periódico Deve-se listar todos os autores até seis. Neste caso, incluir os seis primeiros autores, seguidos por et al. You CH, Lee KY, Chey RY, Mrnguy R. Electrocardiographic study of patients with unexplained nausea, bloating and vomiting. *Gastroenterology.* 1980;79(2):311-4.

Goate AM, Haynes AR, Owen MJ, Farrall M, James LA, Lai LY, et al. Predisposing locus for Alzheimer's disease on chromosome 21. *Lancet.* 1989;1(8634):352-5.

2. Autor institucional The Royal Marsden Hospital Bone-Marrow Transplantation Team. Failure of syngeneic bone-marrow graft without preconditioning in post-hepatitis marrow aplasia. *Lancet*. 1977;2(8041):742-4.

3. Livro com autor(es) responsável (is) por todo o conteúdo

Armour WJ, Colson JH. *Sports injuries and their treatment*. 2nd ed. London: Academic Press; 1976.

4. Livro com editor(es) como autor(es) Diener HC, Wilkinson M, editors. *Drug-induced headache*. New York: Springer-Verlag; 1988.

5. Capítulo de livro Weinstein L, Swartz MN. Pathologic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, editors. *Pathologic physiology: mechanisms of disease*. Philadelphia: Saunders; 1974. p.457-72.

6. Material eletrônico Autor (es). Título do artigo. Título do periódico abreviado [suporte]. Data de publicação [data de acesso com a expressão “acesso em”]; volume (número):páginas inicial-final ou [número de páginas aproximado]. Endereço eletrônico com a expressão “Disponível em:” Exemplo: Pavezi N, Flores D, Perez CB. Proposição de um conjunto de metadados para descrição de arquivos fotográficos considerando a Nobrade e a Sepiades. *Transinf.* [Internet]. 2009 [acesso em 2010 nov 8]; 21(3):197-205. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/501>

Tabelas: As tabelas devem ser elaboradas em espaço 1,5 devendo ser planejadas para ter como largura uma (8,7cm) ou duas colunas (18 cm). Cada tabela deve possuir um título sucinto. Notas explicativas serão incluídas em notas de rodapé. A tabela deve conter médias e medidas de dispersão (Desvio Padrão, Erro Padrão da Média, etc.), não devendo conter casas decimais irrelevantes. As abreviaturas devem estar de acordo com aquelas utilizadas no texto e nas figuras. Os códigos de identificação de itens da tabela devem estar listados na ordem de surgimento no sentido horizontal e devem ser identificados pelos símbolos padrão. Os quadros e tabelas deverão ser enviados através dos arquivos originais editáveis (Word, Excel) e não como imagens.

Figuras: Na versão impressa da RBME serão aceitas figuras em preto-e-branco. Imagens coloridas poderão ser publicadas quando forem essenciais para o conteúdo científico do artigo. Nestes casos, o custo será repassado aos autores. Figuras coloridas poderão ser incluídas na versão eletrônica do artigo sem custo adicional aos autores. Os desenhos e figuras devem ser consistentes e tão simples quanto possível, porém informativos. Tons de cinza não devem ser utilizados. Todas as linhas devem ser sólidas. Para gráficos de barra, por exemplo, utilizar barras brancas, pretas, com linhas diagonais nas duas direções, linhas em xadrez, linhas horizontais e verticais. A RBME desaconselha fortemente o uso de fotografias de equipamentos e animais de experimentação. As figuras devem ser impressas com bom contraste e ter a largura de uma coluna (8,7cm). Utilizar no mínimo fonte tamanho 10 para letras, números e símbolos, com espaçamento e alinhamento adequados. Quando a figura representar uma radiografia ou fotografia, sugerimos incluir a escala de tamanho, quando pertinente. Por favor, note que é de responsabilidade dos autores obter permissão do detentor dos direitos autorais para reproduzir figuras (ou tabelas) que tenham sido previamente publicados em outras fontes. De acordo com os princípios do acesso aberto, os autores devem ter permissão do detentor

dos direitos, caso desejem incluir imagens que tenham sido publicados em outros periódicos de acesso não aberto. A permissão deve ser indicada na legenda da figura, e a fonte original deve ser incluída na lista de referências.

Tipos de artigos

Artigo original: A RBME aceita todo tipo de pesquisa original nas áreas de Medicina e Ciências do Exercício e do Esporte, incluindo pesquisas com seres humanos e pesquisa experimental. O artigo deve conter os seguintes itens: Resumo estruturado, Palavras-chave, Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão, e Conclusões.

Artigos de revisão: Artigos de revisão são usualmente encomendados pelo editor a autores com experiência comprovada na área. Estes expressam a experiência do autor e não devem refletir apenas uma revisão da literatura. Artigos de revisão deverão abordar temas específicos com o objetivo de atualizar os leitores com temas, tópicos ou questões específicas nas áreas de Medicina e Ciências do Exercício e do Esporte. O Conselho Editorial avaliará a qualidade do artigo, a relevância do tema escolhido e o comprovado destaque dos autores na área específica abordada. A inadequação de qualquer um dos itens acima acarretará na recusa do artigo pelos editores, sem passar por revisão por pares.

Revisão sistemática/atualização/meta-análise: A RBME encoraja os autores a submeter artigos de revisão sistemática da literatura nas áreas de Medicina e Ciências do Exercício e do Esporte. O Conselho Editorial avaliará a qualidade do artigo, a relevância do tema escolhido, o procedimento de busca bibliográfica, os critérios para inclusão dos artigos e o tratamento estatístico utilizado. A inadequação de qualquer um dos itens acima acarretará na recusa do artigo pelos editores, sem passar por revisão por pares.

Submissão de artigos: A partir de janeiro de 2008 a RBME adota o Sistema SciELO de Publicação e Submissão online disponível em <http://submission.scielo.br/index.php/aob/index>. Os autores deverão seguir as instruções de cadastro e incluir os artigos no próprio sistema.

Recomendações para artigos submetidos à Revista Brasileira de Medicina do Esporte.

Tipo de Artigo	Número de palavras**			Referências	Figuras
	Resumo				
Original	Estruturado máximo 300 palavras	300	2.500	30	10
Revisão*/Revisão Sistemática/ Meta- -análise	Não estruturado máximo 300 palavras	300	4.000	60	3
Atualização	Não estruturado		4.000	60	3

máximo 300
palavras

*a convite dos Editores; ** excluindo resumo, referências, tabelas e figuras.

ANEXO B – Parecer do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Prevalência de Incontinência Urinária em Nadadoras Profissionais do Brasil

Pesquisador: Rodrigo Della Mèa Pientz

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 42295215.1.0000.5345

Instituição Proponente: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 995.370

Data da Relatoria: 19/03/2015

Apresentação do Projeto:

O presente projeto visa avaliar a incontinência urinária em nadadoras profissionais do Brasil. O estudo possui duas fases. A fase 1 é um estudo epidemiológico de base populacional, que será realizado com nadadoras brasileiras e na fase 2 é um estudo experimental com amostra intencional, nadadoras do clube Grêmio Náutico União (GNU), as quais se enquadraram nos critérios de inclusão, mulheres entre 18 e 30 anos, nadadoras de alto rendimento, nulíparas, que fazem uso de anticoncepcionais, sexualmente ativas. Serão

critérios de exclusão: atletas que tiverem histórico de intervenção cirúrgica pélvica, com quadro de infecção uroginecológica referida. Para as duas fases serão utilizados os questionários International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF) e o Overactive Bladder & Question Awareness Tool (OAB-V8). Na segunda fase será realizada a avaliação eletromiográfica do assoalho pélvico, além da escala PERFECT e

o Pad test. A análise dos dados será com estatística descritiva, onde os resultados serão apresentados em frequência relativa e porcentagem ou média e desvio padrão, quando dados contínuos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Verificar a prevalência de Incontinência Urinária em nadadoras profissionais e seu impacto na qualidade de vida.

Endereço: Rua Sarmiento Leite, 245

Bairro:

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3033-8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br

Continuação do Parecer: 966.370

Objetivo Secundário: Verificar a presença de Incontinência Urinária em nadadoras profissionais; Verificar o impacto da Incontinência Urinária na qualidade de vida de nadadoras profissionais; Verificar a força muscular do assoalho pélvico de nadadoras profissionais e sua correlação com a Incontinência Urinária.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há risco para as participantes da fase 1. Para as participantes da fase 2, pode haver o constrangimento devido à exposição íntima durante a avaliação da musculatura pélvica. Também ela pode relatar desconforto no canal vaginal ao ser introduzido o eletrodo intra-vaginal para realizar as avaliações, porém as participantes serão orientadas quanto a este procedimento, e para minimizar o desconforto será usado gel KY no eletrodo intra-vaginal.

Benefícios:

As voluntárias desse estudo receberão os resultados de todas as avaliações realizadas e receberão orientação quanto à prevenção de incontinência urinária (fase 1). Para as participantes da fase 2, além de fornecermos os resultados das avaliações, as que apresentarem incontinência urinária será ofertado um protocolo de tratamento.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O presente projeto apresenta objetivos claros e metodologia adequada. O tema em investigação é relevante e os resultados poderão trazer informações importantes para a prevenção e tratamento desta condição.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos apresentados estão adequados. O projeto possui dois TCLE que estão claros e contendo as informações necessárias de acordo diretrizes recomendadas pelo CEP.

Recomendações:

Em relação a fase 1 do projeto existe o risco de elevado número de perdas. As mesmas deverão ser computadas. Uma sugestão que poderia minimizar as perdas seria o de elaborar questionários usando programas da internet sem necessidade de retorno de email.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O presente projeto apresenta condições de aprovação pelo CEP.

Caso seja modificado o método de coleta de dados da fase 1, o CEP deverá ser informado.

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Rua Sieramento Leite, 245
Bairro: CEP: 90.050-170
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3033-8804 E-mail: ocp@ufcaps.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 965.370

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

De acordo com o parecer do Relator.

PORTO ALEGRE, 23 de Março de 2015

Assinado por:

Julia Fernanda Semmelmann Pereira Lima
(Coordenador)

Endereço: Rua Sarmiento Leite, 245

Bairro:

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)303-6804

E-mail: cep@ufcipsa.edu.br

ANEXO C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prevalência de Incontinência Urinária em Nadadoras Profissionais do Brasil.

I Objetivos do estudo: Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa sobre *Prevalência de Incontinência Urinária em Nadadoras Profissionais do Brasil*. O propósito deste documento é informar sobre a pesquisa e, se assinado, dará a sua permissão para participar no estudo. Para participar é necessário que você tenha disponibilidade de horário para realizar as avaliações que serão pré-agendadas e participar de uma intervenção que durará aproximadamente uma hora.

II Procedimentos: Em todos os procedimentos você será acompanhado e avaliado por um fisioterapeuta devidamente habilitado. A avaliação terá duração de 15 minutos sendo composta de: 1) uma Ficha de Registro de Dados da Participante (ANEXO D) com dados pessoais (sexo, idade, massa corporal, estatura) e histórico de lesões prévias; 2) (ANEXO E) questionário específico para avaliar o impacto da incontinência urinária na qualidade de vida e qualificar a perda urinária.

Depois disso, será realizada uma avaliação da musculatura da pelve, que terá duração de 20 minutos, é composta da: 1) Avaliação eletromiográfica da pelve, que registra a contração das fibras musculares da musculatura do períneo; serão posicionados dois eletrodos na região da barriga e um eletrodo na região do joelho (tuberosidade anterior da tíbia), e será introduzido um eletrodo intra-vaginal no canal vaginal para avaliar a contração muscular do períneo; 2) Avaliação da musculatura da região do períneo, a avaliação será feita pela fisioterapeuta, você ficará na posição ginecológica, deitada na maca, com os joelhos e quadril dobrados e levemente afastados, pés apoiados sobre a maca. A fisioterapeuta, com as mãos enluvadas e lubrificadas, utiliza o segundo e terceiro dedos, penetrando-os de 3cm a 4 cm no canal vaginal.

Após será solicitado a você para colocar um absorvente e beber 500ml de água em no máximo 15 minutos, após você iniciará o circuito de exercícios, que consistirá de: subir e descer escadas por 15 minutos, levantar e sentar por 10 vezes, tossir vigorosamente por 10 vezes, correr no mesmo lugar por um minuto, pegar objetos no chão durante um minuto e lavar as mãos durante um minuto. Durante estas atividades você não poderá urinar. Após o término você irá remover o absorvente e guardará num saco plástico que será disponibilizado pelos pesquisadores.

III Desconfortos, riscos e benefícios: Durante a avaliação e a intervenção você sempre estará acompanhada por uma pessoa e poderá relatar tudo o que sente e se não achar confortável poderá pedir para parar.

Durante a realização da avaliação do assoalho pélvico você poderá sentir um desconforto no canal vaginal ao ser introduzido o eletrodo intra-vaginal, para realização deste procedimento será usado um gel (KY) no eletrodo a fim de minimizar este desconforto que é momentâneo. Salientamos que estes procedimentos não trazem riscos para sua saúde.

Sua decisão em participar deste estudo é voluntária. Uma vez que você decidiu não participar do estudo, pode retirar seu consentimento e participação a qualquer momento. Se você decidir não continuar no estudo e retirar sua participação, não haverá nenhum tipo de prejuízo. Por ser voluntário, você não será pago por participar deste estudo. Você não terá custo com qualquer dos procedimentos realizados.

O pesquisador responsável pelo estudo e sua equipe irão registrar informações sobre você. Em todos esses registros um código substituirá seu nome. Todos os dados coletados serão mantidos de forma confidencial. Os dados coletados serão usados para a avaliação do estudo, membros das Autoridades de Saúde ou do Comitê de Ética, poderão revisar os dados fornecidos. Os dados também poderão ser usados em publicações científicas sobre o assunto pesquisado. Porém, sua identidade não será revelada em qualquer circunstância. Você tem direito de acesso aos seus dados.

Indenização: a participante receberá toda assistência necessária para reestabelecer sua saúde física e psicológica, caso ocorra algum dano.

Eu _____ li e esclareci com o pesquisador responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que posso interromper minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito e para demais pesquisas oriundas deste estudo. Eu entendi a informação apresentada neste termo de consentimento, tive a oportunidade para fazer perguntas e todas foram respondidas e sei que, a qualquer momento poderei solicitar novas informações e esclarecimentos.

Caso tiver novas perguntas sobre este estudo, posso chamar o pesquisador responsável, Dr. Rodrigo Della Mèa Plentz, no telefone 51 – 3303-8835. Para qualquer

pergunta sobre os meus direitos como participante deste estudo ou se penso que fui prejudicado pela minha participação, posso entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFCSPA, Rua Sarmiento Leite, 245 (6º andar – prédio anexo), telefone 51-3303-8804.

Declaro que recebi cópia do presente Termo de Consentimento.

Assinatura do Paciente

Data ___/___/___.

Nome do Paciente

Assinatura do Pesquisador (Ft. Dr. Rodrigo Della M^éa Plentz)

Data ___/___/___.

ANEXO D – Ficha de Caracterização da Amostra

Nome:**Data de nascimento:** / /**Idade:** anos**Massa:** kg**Estatura:** cm**Escolaridade:****Idade de início de treinamento competitivo:** anos**Horas de treino por dia atualmente:** horas**Frequência semanal de treinos atualmente:** dias/semana**Idade da primeira menstruação:** anos**Treina menstruada?** () Sim () Não **Quantos dias dura sua menstruação?** dias**Você usa algum método anticoncepcional?** () Sim () Não

Se sim assinale qual:

() pílula () DIU progesterona () camisinha masculina

() injeção mensal () DIU cobre ()camisinha feminina

() injeção trimestral () anel vaginal ()outro.....

O método anticoncepcional foi prescrito pelo ginecologista? () Sim () Não**Começou usar para?** () evitar gravidez () regular menstruação ()pelos dois motivos**Já teve que tratar alguma doença sexualmente transmissível?** () Sim () Não

Se sim, que doença foi:

Qual tratamento fez:**Teve cura?** ()Sim ()Não**Realizou alguma cirurgia ginecológica:**

Não ()

Sim ()

ANEXO E – *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form*

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

() Uma vez por semana ou menos

() Duas ou três vezes por semana

() Uma vez ao dia

() Diversas vezes ao dia

() O tempo todo

4. Gostaríamos de saber a quantidade de urina que você pensa que perde

(assinale uma resposta)

() Nenhuma

() Uma pequena quantidade

() Uma moderada quantidade

() Uma grande quantidade

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 espiro

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

Obrigado por colaborar com a pesquisa!