

Universidade Federal do Rio Grande Do Sul
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia

**Fisioterapia digital em grupo por videochamada para o tratamento da
incontinência urinária feminina e a percepção das participantes sobre esta
modalidade: um estudo semiexperimental**

Marina Petter Rodrigues

Porto Alegre, 2022

Universidade Federal do Rio Grande Do Sul
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia

**Fisioterapia digital em grupo por videochamada para o tratamento da
incontinência urinária feminina e a percepção das participantes sobre esta
modalidade: um estudo semiexperimental**

Marina Petter Rodrigues

Orientador: Prof. Dr. José Geraldo Lopes Ramos
Coorientadora: Prof. Dra. Luciana Laureano Paiva

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutora no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, 2022

CIP - Catalogação na Publicação

Petter Rodrigues, Marina

Fisioterapia digital em grupo por videochamada para o tratamento da incontinência urinária feminina e a percepção das participantes sobre esta modalidade: um estudo semiexperimental / Marina Petter Rodrigues. -- 2022.

112 f.

Orientador: José Geraldo Lopes Ramos.

Coorientadora: Luciana Laureano Paiva.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia, Porto Alegre, BR-RS, 2022.

1. Incontinência urinária. 2. Distúrbios do assoalho pélvico. 3. Fisioterapia. 4. Estratégia de saúde digital. I. Ramos, José Geraldo Lopes, orient. II. Paiva, Luciana Laureano, coorient. III. Título.

“É melhor ter sorte, mas eu prefiro fazer as coisas sempre bem. Então, quando a sorte chegar, estarei preparado.”

Ernest Hemingway

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, aos meus pais e avós, que, com muito amor e acolhimento, sempre incentivaram e apoiaram os meus estudos e as minhas escolhas, mesmo que isso tenha limitado o nosso convívio desde muito cedo, quando saí de casa para morar em Porto Alegre com 16 anos.

Ao meu noivo, que assim como a minha família, apoia e incentiva as minhas escolhas, mesmo sabendo que as minhas asas e sonhos são grandes. Isso nos fez ficar 365 dias longe (somados a uma pandemia), quando fiz o meu doutorado sanduíche no Canadá. E talvez ainda venham mais alguns anos novamente neste contexto, pois ele sabe que eu tenho objetivos a buscar e mesmo assim é o primeiro a me impulsionar, sempre.

Aos meus amigos e amigas, pelas horas de lazer e companheirismo que foram fundamentais para renovar as energias e proporcionar o gás necessário para construir esta tese. Uma menção especial ao Bernardo, amigo querido, fisioterapeuta e docente exemplar, que me auxiliou nos primeiros trabalhos da faculdade, quando eu sequer sabia ler um artigo científico. Mesmo não estando mais neste plano, tenho a certeza de que ele me acompanha em todas essas vitórias.

A todos os professores que passaram pela minha vida antes de eu chegar na trajetória acadêmica. Professores do Instituto Sinodal da Paz, do Colégio Salesiano Dom Bosco, do Colégio Marista Rosário, do Yes English School e dos cursinhos pré-vestibular Anglo e Elite.

Aos professores, coordenadores, colaboradores e todos que fazem parte do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia, o “querido PPGGO”. Em especial, ao professor Edison Capp e professor Otto Nienov, que sempre incentivaram que saíssemos da zona de conforto, estimulando a nossa participação em atividades para além dos “créditos obrigatórios”. Participei em mais de cinco monitorias, que resultaram em quatro livros, onde todos os monitores tiveram a

oportunidade de ser coautores. Sem dúvida, estas tarefas extras contribuíram para que eu me sentisse segura e merecedora de chegar até aqui.

Da mesma forma, o meu agradecimento à Universidade Federal do Rio Grande do Sul e ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Tenho muito orgulho em carregar estes nomes na minha formação e sentirei muita saudade, pois se somam aqui 12 anos de vida acadêmica nestes corredores.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo incentivo financeiro para a realização dos nossos estudos.

Às pacientes que participaram desta pesquisa, confiando em uma terapêutica totalmente inovadora e em um contexto tão delicado.

Às professoras Ana Selma, Lia e Flávia, por aceitarem fazer parte da minha banca avaliadora e dedicarem parte do seu valioso tempo para contribuir com a melhoria deste trabalho. Ao professor Edison e professora Keila pela disponibilidade como banca suplente.

A mim mesma, por batalhar pelos meus objetivos. Por ter tido força de vontade de recomeçar um trabalho do zero. Por conduzir estes quatro anos com a seriedade e a responsabilidade que um doutorado exige, principalmente quando um novo emprego surgiu nos meses finais desta jornada, tomando cerca de 14 horas dos meus dias.

Por fim, porém com infinita importância, ao meu orientador, Prof. José Geraldo, e à minha Coorientadora prof. Luciana Paiva. Não tenho palavras que possam expressar o agradecimento e o carinho que tenho por vocês. Agradeço pela paciência, pelo acolhimento, pelo incentivo e por todo carinho que tiveram comigo desde 2012, quando eu estava no quinto semestre da graduação e começamos a montar o Ambulatório de Fisioterapia Pélvica. Vocês são o mais puro significado da palavra “mestre”, pois ensinam e conduzem com excelência e respeito, de igual para igual. Vocês são os responsáveis por eu ter amado tanto toda essa minha trajetória acadêmica.

A todos vocês, os meus sinceros agradecimentos.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DE LITERATURA	14
2.1 Estratégias para localizar e selecionar as informações	14
2.2 Mapa conceitual	17
2.3 Incontinência urinária feminina	19
2.3.1 Incontinência urinária feminina e impacto na qualidade de vida.....	22
2.3.2 Fisioterapia no tratamento da incontinência urinária	24
2.3.3 Incontinência urinária e COVID-19	27
2.4 Serviços de saúde por meio digital	28
2.4.1 Fisioterapia digital em mulheres com incontinência urinária.....	31
3 JUSTIFICATIVA	35
4 HIPÓTESES	36
5 OBJETIVOS	36
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
6 ARTIGO EM INGLÊS	50
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
8 PERSPECTIVAS	79
9 APÊNDICES	81
9. 1 Apêndice A – Artigo publicado no International Urogynecology Journal	81
9.2 Apêndice B - Ficha de anamnese	88
9. 3 Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	89
9.4 Apêndice D – Questionário de satisfação com o tratamento	96
9.5 Apêndice E – Material de apoio para exercícios domiciliares	98

9.6 Apêndice F – Material de apoio: Músculos do assoalho pélvico e incontinência urinária	101
9.7 Apêndice G – Material de apoio: Hábitos urinários	102
9.8 Apêndice H – Material de apoio: Hábitos evacuatórios	103
9.9 Apêndice I – Material de apoio: Sexualidade feminina	104
9.10 Apêndice J – Link para os vídeos utilizados no protocolo	105
9.11 Apêndice L - Parecer consubstanciado CEP	106
10 ANEXOS	109
10. 1 Anexo 1 – TREND Statement Checklist.....	109
10.2 Anexo 2 - International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF).....	112

LISTA DE ABREVIATURAS

ABRAFISM	Associação Brasileira de Fisioterapia em Saúde da Mulher
ALAPP	Associação Latino-americana de Assoalho Pélvico
COFFITO	Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional
DAP	Disfunções do assoalho pélvico
ICIQ-SF	International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form
ICS	International Continence Society
IMC	Índice de massa corporal
IU	Incontinência urinária
IUE	Incontinência urinária de esforço
IUM	Incontinência urinária mista
IUU	Incontinência urinária de urgência
MAP	Músculos do assoalho pélvico
OMS	Organização Mundial de Saúde
QV	Qualidade de vida
TMAP	Treinamento dos músculos do assoalho pélvico
TUI	Trato urinário inferior
UROGINAP	Associação Brasileira de Uroginecologia e Assoalho Pélvico

RESUMO

Introdução: Na atual pandemia do coronavírus (COVID-19), inúmeras medidas restritivas foram tomadas a fim de diminuir a disseminação do vírus e proteger a população. Esta dinâmica influenciou a organização dos serviços de saúde e muitos atendimentos precisaram ser interrompidos ou reduzidos, especialmente aqueles com demandas eletivas, como é o caso da incontinência urinária (IU). Neste cenário, as práticas digitais em saúde emergiram como um potencial recurso para dar continuidade aos atendimentos. **Objetivo:** Avaliar se um protocolo de fisioterapia digital em grupo por vídeo chamada síncrona é eficaz para reduzir a severidade dos sintomas de IU em mulheres e qual é a percepção das participantes sobre essa forma de atendimento. **Métodos:** Mulheres com IU, ≥ 18 anos e que possuíam acesso digital (celular ou computador com câmera e acesso à internet) foram convidadas a participar deste estudo semiexperimental. Conduziu-se um protocolo de fisioterapia digital em grupo, com encontros síncronos uma vez por semana, durante oito semanas, com duração de 30 minutos cada. O protocolo era baseado em exercícios de respiração, mobilidade pélvica, treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) e educação em saúde em relação a hábitos miccionais, evacuatórios e sexualidade feminina. As avaliações pré e pós-intervenção foram feitas exclusivamente por telefone. Não foi realizada avaliação física dos músculos do assoalho pélvico. O desfecho primário foi a gravidade dos sintomas de IU e o impacto na qualidade de vida (QV) com base no International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF) e o desfecho secundário foi a percepção dos participantes em relação ao tratamento. **Resultados:** 23 mulheres participaram do estudo e 17 foram incluídas na análise final. A média de idade foi 60 anos ($\pm 13,0$) e o subtipo de IU mais prevalente foi a IU mista (IUM). A QV e a gravidade da IU melhoraram significativamente após a intervenção e a maioria das participantes ficou completamente satisfeita com a fisioterapia digital em grupo para IU. **Conclusões:** Apesar das limitações, este estudo traz resultados semelhantes a estudos anteriores, concluindo que a fisioterapia através de práticas digitais para o tratamento da IU feminina é uma alternativa eficaz e com boa aceitação pelas pacientes. Os resultados também demonstraram que é possível realizar atendimentos em grupo através do serviço remoto e, dessa forma, acolher a demanda reprimida durante a pandemia, respeitando as medidas de segurança. Mais que isso, considerando a falta de serviço especializado em diversas localidades, a oferta de atendimento remoto pode ser uma estratégia interessante a ser adotada para além da pandemia.

Palavras-chave: incontinência urinária, distúrbios do assoalho pélvico, fisioterapia, estratégia de saúde digital.

ABSTRACT

Background: During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pandemic, several restrictive measures have been recommended by many governments to fight the virus' spreading, causing important changes in all healthcare services by interrupting or reducing elective appointments. As generally not urgent, urogynecology outpatients' services have been required to leave many patients unattended during this period, overwhelming the waiting lists and causing consequences for all of those who use routine services to treat pelvic floor dysfunctions (PFDs) such as urinary incontinence (UI). Digital health practices has emerged as strong alternatives to deal with this situation during the pandemic. **Aim:** The purpose of this study was to assess whether a digital group physiotherapy by synchronous video call could be effective to reduce the severity of female IU symptoms and what was the woman's perception on this modality. **Methods:** Women with UI, ≥ 18 years old and who had digital access (cell phone or computer with camera and internet access) were invited to participate in this semi-experimental study. A digital group physiotherapy protocol was conducted by synchronous meetings once a week, for eight weeks, lasting 30 minutes each. The protocol was based on breathing exercises, pelvic mobility, pelvic floor muscle training (PFMT) and lifestyle education regarding to bladder and bowel habits and female sexuality. Pre- and post-intervention assessments were carried out exclusively by phonecall. Physical assessment of the pelvic floor muscles was not performed. The primary outcome was the severity of UI symptoms and the impact on quality of life (QL) based on the International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF) and the secondary outcome was the participants' perception of the treatment. **Results:** Twenty-three women were involved in the study and 17 were included in the final analysis. The mean age was 60 years (± 13.0) and the most prevalent subtype of UI was mixed UI (MUI). The QoL and the severity of the UI were significantly improved after the intervention and most of the participants were completely satisfied with the digital group physiotherapy for UI. **Conclusions:** Despite the limitations, our results are similar to previous studies, concluding that physiotherapy through digital practices for the treatment of female UI is an effective alternative with good acceptance by patients. The results also showed that it is possible to provide group care through the remote service and deal with the long waiting lists. More than that, considering the lack of specialized service in several locations, the offer of a remote care can be an interesting strategy to be adopted beyond the pandemic.

Keywords: urinary incontinence, pelvic floor disorders, physiotherapy, eHealth strategies

1 INTRODUÇÃO

Na atual pandemia do coronavírus (COVID-19), inúmeras medidas restritivas foram tomadas a fim de diminuir a disseminação do vírus e proteger a população, como a interrupção do fluxo entre cidades, reduções na disponibilidade de transportes públicos, medidas preventivas de distanciamento social e orientações sobre busca de assistência à saúde somente em casos essenciais^{1,2}. Esta dinâmica influenciou a organização dos serviços de saúde e muitos atendimentos precisaram ser interrompidos ou reduzidos, especialmente aqueles com demandas eletivas, como é o caso da assistência uroginecológica a pacientes com incontinência urinária (IU)^{2,3}. Este cenário trouxe desafios importantes, pois ainda que a IU não seja uma demanda de urgência, a sua prevalência é alta, atingindo cerca de 26% da população feminina mundial⁴, com impacto bastante negativo na qualidade de vida (QV)⁵. Além disso, acredita-se que o impacto físico e emocional da pandemia tenha contribuído com o sedentarismo, aumento de peso, estresse e ansiedade, fatores que também contribuem com as perdas urinárias. Dessa forma, acredita-se que os casos de IU podem ter aumentado ainda mais nestes últimos anos^{3,6}.

A *International Continence Society* (ICS) recomenda que o tratamento inicial para mulheres com incontinência urinária de urgência (IUU), incontinência urinária de esforço (IUE) e incontinência urinária mista (IUM) deve incluir intervenções no estilo de vida, terapia comportamental, treinamento vesical e treinamento dos músculos do assoalho pélvico treinamento (TMAP) com supervisão fisioterapêutica por oito a 12 semanas (grau de recomendação A)⁷. Estima-se que mulheres que realizam TMAP tenham cinco vezes

mais chances de cura e melhora na QV, independente do subtipo de IU⁸, podendo este tratamento ser feito de forma individual ou em grupo⁹⁻¹¹.

As diretrizes de distanciamento social decorrentes da pandemia acabaram por impactar diretamente a assistência fisioterapêutica nas mais diversas áreas¹², pois, sendo as mãos as principais ferramentas de trabalho do fisioterapeuta, o contato físico entre o profissional e o paciente sempre pareceu fundamental. Além disso, alternativas estratégicas como intervenções em grupo se tornaram inoportunas pelo alto risco de contágio. Dada a instabilidade e a imprevisibilidade da situação, as tecnologias de telecomunicação emergiram como fortes alternativas para suprir parte da demanda que ficou represada durante esse período¹³. A Organização Mundial da Saúde (OMS) adotou o termo “saúde digital” para fazer uma referência abrangente e flexível o suficiente para englobar a diversidade de propósitos que envolvem a área da saúde, de acordo com a variedade de tecnologias que surgem a cada dia¹⁴.

Antes mesmo da pandemia, porém, ainda recente, em 2017, a Confederação Mundial de Fisioterapia lançou iniciativas para regulamentar a prática da profissão por meio digital a fim de facilitar a entrega eficaz de serviços fisioterapêuticos¹². No Brasil, o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) permitiu os atendimentos por meio digital de acordo com a Resolução número 516 de março de 2020¹⁵ e, mais especificamente, a Associação Brasileira de Fisioterapia em Saúde da Mulher (ABRAFISM) também autorizou e lançou recomendações gerais sobre atendimento fisioterapêutico digital em uroginecologia, obstetrícia e coloproctologia durante a pandemia^{16,17}.

A literatura ainda é limitada neste âmbito, mas alguns artigos sobre atendimento fisioterapêutico digital em mulheres com disfunções do assoalho pélvico (DAP) já foram publicados e, de acordo com recentes revisões sistemáticas^{18,19}, esta alternativa pode promover melhora significativa dos sintomas urinários, da funcionalidade dos músculos do assoalho pélvico (MAP) e da qualidade de vida. As estratégias incluem chamada de vídeo, acompanhamento por e-mail e mensagens de celular e uso de aplicativos^{18,19}. Contudo, apesar da expectativa de bons resultados, existem limitações inerentes à prática digital nesta área, principalmente em relação à avaliação física e funcional dos MAP e aos questionamentos referentes à saúde íntima que requerem privacidade. Considerando esses fatores e as particularidades das condutas propostas, mais estudos precisam ser desenvolvidos para que tenhamos um melhor embasamento para estas práticas clínicas.

A oferta de serviços de saúde através de meios de telecomunicação parece ter um grande potencial, ampliando o acesso aos serviços, reduzindo custos e possibilitando bons resultados, ainda mais quando pensamos em serviços de referência que recebem pacientes provenientes de locais distantes^{2,12,13,20}. No entanto, apesar do progresso que tem sido feito digitalmente, é importante avaliar cuidadosamente como, onde e a quem esses serviços podem ser aplicados. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar se um programa de fisioterapia digital em grupo, através de videochamada síncrona, pode ser eficaz para redução da severidade dos sintomas de IU e na melhora da qualidade de vida, e avaliar a satisfação das pacientes com esse tipo de intervenção.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Estratégias para localizar e selecionar as informações

Essa estratégia de busca foi realizada para compor a revisão de literatura deste projeto de pesquisa, mas também buscou verificar a existência de estudos que utilizaram a vídeochamada síncrona com um grupo de mulheres no tratamento da incontinência urinária. A busca foi realizada no PUBMED com a combinação dos seguintes termos *Mesh* e/ou seus respectivos “*Entry terms*” : 1) “Digital physiotherapy” 2) “Urinary Incontinence” 3) “Women” 4) “Videoconference” 5) “Group”. Em adição, foi realizada uma busca manual nas referências de estudos já publicados sobre o assunto. Os termos completos utilizados na estratégia de busca encontram-se na Tabela 1.

A partir dos termos estabelecidos, algumas combinações foram feitas para compor a busca de evidências disponíveis sobre a fisioterapia digital no manejo da IU feminina. Estas combinações estão exemplificadas na Tabela 2. Também foram incluídas informações de diretrizes e resoluções do COFFITO e da ABRAFISM referentes às práticas digitais durante o período de pandemia, localizadas através do endereço eletrônico de cada instituição. É importante ressaltar que foi encontrado somente um estudo que utilizou a fisioterapia digital através de atendimentos síncronos de vídeochamada com um grupo de pacientes²¹.

Tabela 1. Termos utilizados na busca na literatura

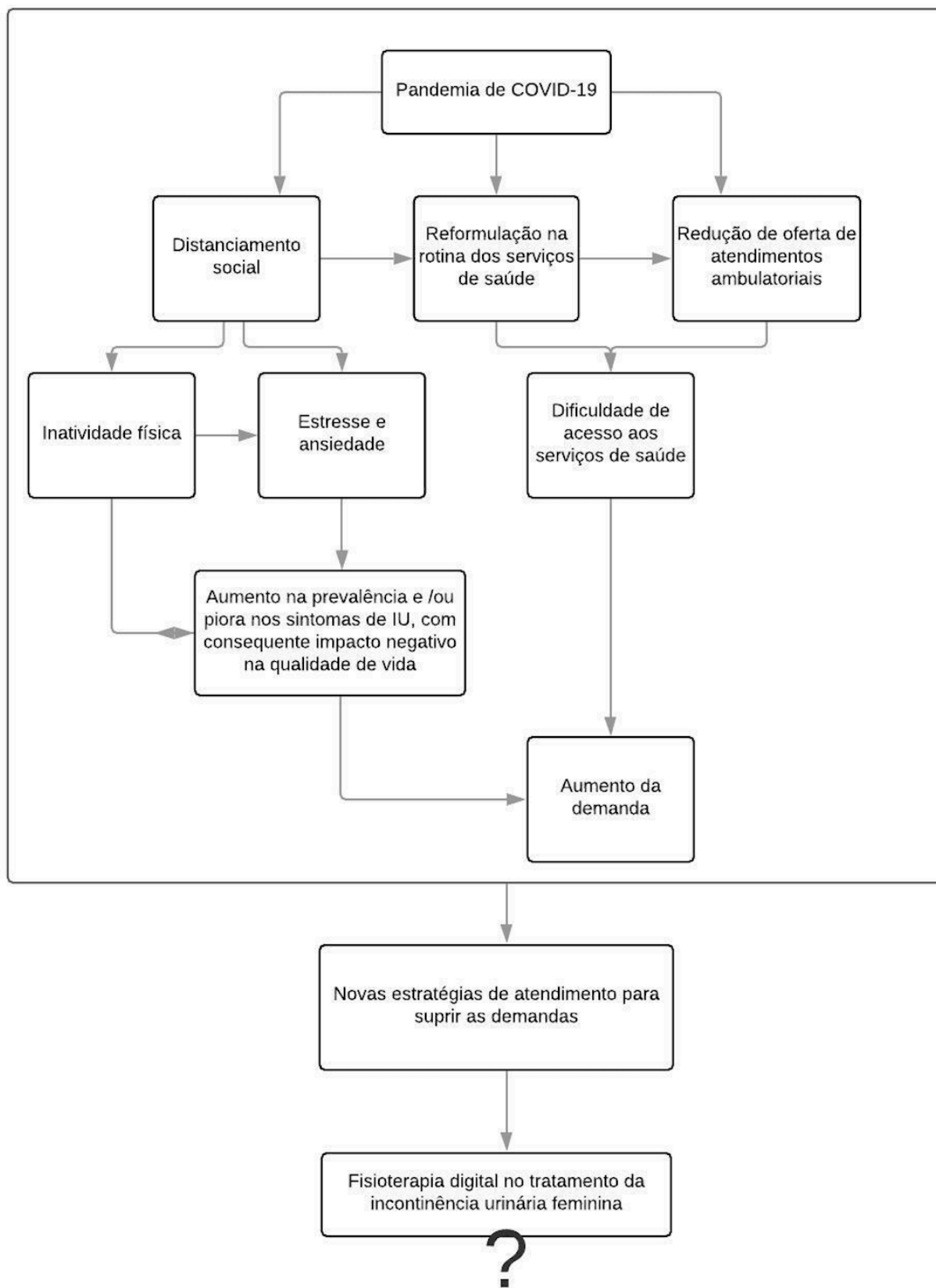
-
- #1 "Telerehabilitation"[Mesh] OR "Telerehabilitations" OR "Tele-rehabilitation" OR "Tele rehabilitation" OR "Tele-rehabilitations" OR "Remote Rehabilitation" OR "Rehabilitation, Remote" OR "Rehabilitations, Remote" OR "Remote Rehabilitations" OR "Virtual Rehabilitation" OR "Rehabilitation, Virtual" OR "Rehabilitations, Virtual" OR "Virtual Rehabilitations" OR "Telehealth" OR "eHealth" OR "Digital physiotherapy" OR "Digital Physical Therapy"
- #2 "Urinary incontinence"[Mesh] OR "Incontinence, Urinary" OR "Urinary Incontinence, Urge"[Mesh] OR "Urinary Urge Incontinence" OR "Urge Incontinence" OR "Incontinence, Urge" OR "Urinary Incontinence, Stress"[Mesh] OR "Urinary Stress Incontinence" OR "Incontinence, Urinary Stress" OR "Stress Incontinence, Urinary"
- #3 "Women"[Mesh] OR "Girls" OR "Girl" OR "Woman" OR "Women's Groups" OR "Women Groups" OR "Women's Group"
- #4 "Videoconferencing"[Mesh] OR "Videoconferencings" OR "Videoconference" OR "Videoconferences"
- #5 "Group" OR "Groups"
-

Tabela 2. Resultados da busca na literatura

Combinações de termos	Artigos encontrados (n)
#1 AND #2	n=76
#1 AND #2 AND #3	n=6
#1 AND #2 AND #4	n=0
#1 AND #2 AND #5	n=35
#1 AND #2 AND #4 AND #5	n=0
1 AND #2 AND #3 AND #4 AND #5	n=0

2.2 Mapa conceitual

A pandemia da COVID-19 trouxe um cenário de incertezas e instabilidades, desafiando os mais diversos setores do nosso dia a dia. As medidas restritivas de contenção à disseminação do vírus resultaram na reformulação das rotinas dos serviços de saúde, reduzindo a oferta dos atendimentos ambulatoriais eletivos, como é o caso dos serviços de uroginecologia. Essa demanda represada, somada ao estresse, ansiedade e inatividade física, também consequências da pandemia, podem ter causado o aumento dos casos de IU, a piora na severidade dos sintomas e consequente piora na qualidade de vida. Surgiram assim diversos desafios no que tange ao acolhimento a essas pacientes e o concomitante respeito às regras de controle do vírus. Com base nisso, o presente estudo se propôs a avaliar a prática da fisioterapia digital no tratamento da incontinência urinária feminina, através de vídeochamadas síncronas e em grupo, buscando atender um maior número de pacientes em um menor tempo. O mapa conceitual encontra-se a seguir.



2.3 Incontinência urinária feminina

A IU é um sintoma da fase de armazenamento vesical, definida como a queixa de qualquer perda involuntária de urina⁷. Sabe-se que é uma condição bastante prevalente na população adulta e mais prevalente entre as mulheres, atingindo cerca de 26% da população feminina mundial⁴. Todavia, é difícil estimar as reais taxas devido à heterogeneidade das populações estudadas e às diferentes formas pelas quais esta disfunção pode ser avaliada^{4,22,23}. Além disso, por ser uma condição que causa constrangimento, muitas mulheres não relatam os sintomas às equipes de saúde, ou sequer são questionadas sobre isso, o que sugere que a prevalência da IU seja ainda maior do que se tem descrito^{24,25}.

Além de ser uma condição que impacta negativamente a qualidade de vida das mulheres, a IU é considerada um problema de saúde pública também em função das consequências econômicas importantes, seja por meio de custos diretos ou indiretos²⁶. Existe uma associação significativa entre depressão e IU e demais DAP, o que pode levar à perda de produtividade, afastamento do trabalho e isolamento social^{27,28}. A necessidade de uso contínuo de medicamentos, fraldas, trocas constante de roupas, cuidados com possíveis irritações cutâneas são queixas frequentes dessas mulheres, o que também aumenta os gastos pessoais e também a demanda dos sistemas de saúde²⁶.

A ICS classifica a IU de acordo com a forma que os sintomas se apresentam⁷. Quando acontece devido a um esforço que aumenta a pressão intra-abdominal, como tosse ou espirro, sem a adequada contração e suporte dos músculos e ligamentos da

uretra, é chamada de IU de esforço; se é acompanhada ou imediatamente precedida de uma situação de forte desejo de urinar, é chamada de IU de urgência; se acontece durante estas duas situações, é classificada como IU mista. Além disso, perder urina dormindo (enurese), gotejamento pós-miccional e perda urinária contínua também são considerados sintomas de IU⁷.

Embora a idade seja o fator de risco popularmente mais conhecido, a IU pode afetar mulheres em diferentes fases da vida, incluindo as mais jovens, além de estar relacionado a outros fatores além da idade. Um recente estudo de coorte desenvolvido na Austrália²⁵ avaliou sintomas urinários em 8457 mulheres entre 22 e 27 anos, das quais 11% referiram perdas urinárias. Na comparação entre continentais e incontinentes, as perdas urinárias eram significativamente mais altas em mulheres com índice de massa corporal (IMC) $>30\text{kg/m}^2$, mulheres que já tiveram partos, com hábito tabagista e com escores mais altos em um questionário de sintomas depressivos e de ansiedade.

Os diferentes subtipos de IU também podem se apresentar de forma diferente a depender de características de cada mulher. De acordo com estimativas mundiais, a prevalência de IUE (12,6%) é superior à prevalência de IUM (9,1%) e de IUU (5,3%)⁴. Komesu et al²⁹ avaliaram sintomas urinários em torno de 10 mil mulheres ao longo de seis anos, atentando para os três principais tipos (IUU, IUM e IUE). A IUU e a IUM estiveram diretamente relacionadas com a idade e, para a IUU, a chance de ocorrência na sétima década de vida foi 2,18 vezes maior (IC = 1,5–3,15) em comparação com a sexta década, aumentando em nove vezes em mulheres acima dos 90 anos (OR = 9,19, IC = 5,56–15,20). Diferente disso, a IUE não aumentou com o passar da idade, sendo um subtipo mais frequente em mulheres mais jovens. No estudo de coorte australiano

citado anteriormente, mais da metade das mulheres jovens com IU avaliadas relataram IU ao tossir, rir ou espirrar e, mais de um quarto relatou perda de urina ao praticar esportes ou exercícios²⁵.

Outros fatores interessantes encontrados por Komesu et al²⁹ foi a relação dos subtipos de IU com a raça, IMC e limitações funcionais. Mulheres negras tiveram chance diminuída de incidência de perdas aos esforços (OR = 0,5, IC = 0,3–0,9); o IMC aumentado prediz risco aumentado de IUM em mulheres de mais idade, especialmente naquelas com IMC $\geq 35\text{kg/m}^2$ e limitações funcionais. Tais limitações, que incluem dificuldade de mobilidade, alteração do equilíbrio e marcha³⁰, foram apontadas como forte preditor para o desenvolvimento de IUU e, principalmente, IUM, que chegou a um risco 11 vezes maior em mulheres com restrições funcionais²⁹.

Ponderando todos estes fatores, compreende-se que a IU é uma condição multifatorial, com diferentes mecanismos que podem contribuir de forma sinérgica para a ocorrência das perdas urinárias³¹. Alguns fatores como idade e menopausa são fatores de risco não modificáveis, porém, a identificação de fatores modificáveis como sobrepeso e obesidade, tabagismo e sintomas psicológicos, são pontos importantes a serem trabalhados para prevenção e tratamento da IU^{25,29,31}.

O mecanismo de continência é algo complexo que requer a coordenação entre o sistema nervoso central e periférico com o trato urinário inferior (TUI), MAP e ligamentos³². Essa interação pode ser facilitada ou inibida por meio de hábitos de estilo de vida, portanto, conscientizar a população sobre essa condição é algo extremamente importante. Como forma de tratamento, a ICS recomenda que o TMAP através de

fisioterapia especializada seja a primeira linha de intervenção conservadora a ser indicada para pacientes com IU, independente do subtipo⁷.

2.3.1 Incontinência urinária feminina e impacto na qualidade de vida

Embora a IU não seja uma disfunção com riscos graves à saúde, o impacto que causa na QV é bastante negativo, limitando atividades de vida diária, podendo levar à afastamento social, baixa produtividade no trabalho, impacto na função sexual, impacto econômico, ansiedade e depressão^{28,33,34}. Considerando que QV é algo subjetivo e particular de cada indivíduo, a severidade da IU nem sempre é proporcional ao impacto causado, ou seja, mesmo quantidades pequenas de perda urinária podem causar impacto severo, o que não permite a hipótese de uma correlação linear entre a gravidade da incontinência e pior QV⁵.

Ainda fazendo referência ao estudo de coorte australiano²⁵, a maioria das mulheres incontinentes (66%) referiram pouco incômodo da IU em suas rotinas e 15,6% relataram que a IU não interferia em sua vida diária. No entanto, a maioria delas utilizavam estratégias para evitar ou controlar os escapes de urina, como ir ao banheiro por precaução (51,7%), correr para o banheiro com urgência ao primeiro desejo de urinar (35,8 %), uso de forros e absorventes (35,2%) e evitar atividades esportivas (10%). Isso nos mostra o quão subjetiva pode ser uma avaliação de qualidade de vida, visto que nem sempre as pessoas estão cientes das implicações causadas em suas rotinas.

Os subtipos de IU também afetam de forma particular as atividades de vida diária³⁵. Estudos sugerem que a IUM e a IUU impactam mais a QV do que a IUE, provavelmente porque os escapes de urina aos esforços muitas vezes podem ser

controlados se evitados os agentes causadores, como atividade física, por exemplo. Além disso, para quem sofre de IUM, os escapes acabam sendo mais frequentes do que em pessoas somente com IUE. Ao comparar IUU com a IUE, Coyrne et al³⁵ encontraram impacto significativamente maior em pessoas com perdas por urgência miccional, principalmente no que tange a preocupação e interação social. Disfunções sexuais também são frequentes em mulheres com IU (prevalência de 46-70%)^{36,37} e a IUM também é apontada como a responsável por maior impacto nesse contexto³⁷, o que provavelmente é mais uma condicionante para a IUM ser o subtipo de IU mais relacionado com piora da QV.

Como já mencionado, QV é algo subjetivo e particular, por isso se faz necessário a aplicação de questionários que possam quantificar de alguma forma essa variável, principalmente quando falamos em um contexto de pesquisa³⁸. Inclusive, neste meio, este tipo de avaliação tem se tornado cada vez mais popular, estimulando pesquisadores e clínicos a valorizarem cada vez mais a opinião do paciente sobre sua condição de saúde³⁹. O questionário mais utilizado por pesquisadores brasileiros para avaliar a gravidade da IU e o impacto na QV é o *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form* (ICIQ-SF), já validado para o português, por ser um questionário curto, simples e de fácil aplicação³⁹.

2.3.2 Fisioterapia no tratamento da incontinência urinária feminina

A ICS recomenda que o tratamento inicial para mulheres com IUU, IUE e IUM deve incluir aconselhamento adequado sobre estilo de vida, terapia comportamental, treinamento vesical e fisioterapia especializada, principalmente o TMAP supervisionado (grau de recomendação A). Para casos de bexiga hiperativa, o treinamento vesical, eletroestimulação e terapia medicamentosa também são intervenções igualmente recomendadas. Esse tratamento conservador inicial deve ser mantido por oito a 12 semanas, sendo possível o encaminhamento para outras intervenções se o paciente não apresentar melhora suficiente⁷.

Os MAP constituem uma rede muscular em três camadas, com fibras musculares de diferentes origens e diferentes direções, que fecham a cavidade pélvica inferiormente e possuem diversas funções, especialmente nas mulheres³². Uma contração voluntária desses músculos implica em uma contração em massa observada como um fechamento em torno das aberturas pélvicas (vagina, uretra e ânus) e um movimento anterior e cranial. Essa contração foi descrita pelo ginecologista americano Arnold Kegel⁴⁰, o primeiro a sugerir que exercitar esses músculos poderia ser uma alternativa para tratar e/ou prevenir a IU. Atualmente, “exercícios de Kegel” não é mais um termo recomendado pela ICS, devendo ser utilizada a nomenclatura TMAP, pois os exercícios incluem não apenas a contração visando a melhora da força, mas também treinamento de coordenação, resistência e relaxamento⁷.

Para a realização do TMAP, é importante que haja uma compreensão adequada da contração dos MAP pelas pacientes. Estima-se que a prevalência de mulheres com

DAP e que não conseguem contrair os MAP de forma eficaz varia de 12 a 55%⁴¹⁻⁴⁴. No Ambulatório de Fisioterapia Pélvica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), de 498 prontuários analisados de mulheres com IU que foram avaliadas pela equipe de Fisioterapia Pélvica, 36% delas não conseguiam realizar uma contração correta dos MAP, mesmo após comando verbal e estímulo digital⁴⁴. Apesar disso, não foi encontrada associação entre esta incapacidade de contrair os MAP e a gravidade dos sintomas de IU⁴⁴ (Apêndice 1).

De acordo com a mais recente revisão sistemática da *Cochrane* sobre o TMAP para mulheres com IU⁸, aquelas que são submetidas a esse tipo de intervenção têm cinco vezes mais chance de cura e estão mais propensas a relatar melhora na QV, independente do subtipo de IU; especificamente aquelas que têm somente IUE, apresentam até oito vezes mais chance de cura em comparação àquelas que também apresentam sintomas de urgência. Além disso, mulheres que realizaram TMAP ficaram mais satisfeitas com o tratamento e relataram melhora na função sexual. Os eventos adversos foram raros, portanto, o TMAP supervisionado por fisioterapeuta especialista é um método não-invasivo, seguro, com mínimos efeitos colaterais, possível de ser combinado com outras terapias e com promissora relação custo-benefício.

Outra vantagem do TMAP é a possibilidade da realização da intervenção em grupos, facilitando a absorção da demanda e reduzindo custos, especialmente em serviços públicos de saúde^{9,11}. Desde que se tenha supervisão fisioterapêutica, não há diferença significativa quando se compara o TMAP em grupo com as abordagens individuais¹¹. Ao se comparar o TMAP em grupos com o TMAP sem supervisão

(domiciliar), a intervenção em grupo parece mais eficiente¹¹, provavelmente em decorrência da orientação e supervisão profissional.

Apesar de inúmeras evidências apontarem bons resultados com o tratamento conservador da IU, ainda é pequeno o número de mulheres que buscam atendimento para essa disfunção²⁴. Minassian et al²⁴ relataram que apenas 25% das 7000 mulheres avaliadas por eles procuraram atendimento para IU e, destas, somente 12% receberam atendimento de um especialista. Das 986 mulheres que relataram IU no estudo de Lamerton et al²⁵, apenas 19% procuraram ajuda. Das mulheres que não buscaram atendimento, metade delas não consideraram suas perdas urinárias um problema, 27% tinham vergonha de relatar os sintomas, 20% achavam que a IU curaria sozinha e 19% referiram não ter tempo para procurar tratamento²⁵.

Outro ponto importante é que perder urina raramente é um sintoma isolado³⁷. Mulheres incontinentes comumente relatam constipação, incontinência fecal, prolapso de órgãos pélvicos e disfunção sexual em graus significativamente piores em comparação a mulheres continentas³⁷. Quando analisados os subtipos, mulheres com IUM relataram mais sintomas de prolapso, incontinência fecal e pior função sexual em comparação àquelas com IUU e IUE³⁷. Esses dados demonstram ainda mais a importância de tratamento especializado para a IU e demais DAP e, principalmente, a importância da educação em saúde. Não apenas educar mulheres, mas também os profissionais de saúde sobre esta doença altamente prevalente, mas potencialmente tratável.

2.3.3 IU e COVID-19

Durante todo o ano de 2020 e 2021, as atenções dos serviços de saúde se voltaram majoritariamente para combater a pandemia da COVID-19, abrindo lacunas na atenção e manejo de outros problemas não urgentes, como a IU^{2,45}. Por esta não ser uma condição de risco à vida, a necessária redistribuição dos serviços de saúde em função da COVID-19 contribuiu para a contenção no acolhimento a estas pacientes com um consequente aumento na demanda^{45,46}. Ao que aparenta o cenário atual, este pode permanecer sendo um desafio no ano de 2022, devido às incertezas e instabilidades em torno da pandemia em nosso país e no mundo, mesmo com o avanço da vacinação.

Além do aumento da demanda em função das restrições no acesso a serviços de saúde, a mudança abrupta no estilo de vida devido à pandemia também é um fator que pode ter contribuído para o surgimento da IU ou piora dos sintomas⁴⁷. O distanciamento social por si só já afetou a qualidade de vida de muitas pessoas, tornando-as mais ansiosas, depressivas e sedentárias, o que contribui para o aumento de peso e estresse, que são fatores de risco para as perdas urinárias⁶. Somado à dificuldade de acesso aos cuidados de saúde, incluindo fisioterapia especializada, podemos sim pensar que os sintomas de IU estão aumentando durante a pandemia^{3,47}.

A contaminação pelo vírus da COVID-19 também é sugerida como um fator que pode predispor ao desenvolvimento de disfunções do assoalho pélvico devido à importante relação sinérgica existente entre o diafragma respiratório e os MAP⁴⁸. Pessoas que tiveram a doença frequentemente apresentam deficiência neste músculo respiratório, o que pode levar a implicações funcionais para o assoalho pélvico. Além

disso, a hospitalização por longos períodos é frequente nesta população, o que pode ter consequências a longo prazo para o funcionamento da bexiga e do intestino, podendo causar retenção urinária, constipação e incontinência urinária⁴⁸.

Como já se sabe, o manejo conservador da IU é fortemente recomendado pela literatura científica^{7,8}, porém, esta sempre foi uma alternativa baseada no contato físico entre o profissional e o paciente. No momento, apesar da aparente estabilização da pandemia em comparação ao que já vivemos, ainda temos um cenário que requer cautela. Sendo assim, permanece o desafio de adaptarmos os serviços de saúde à oferta de um atendimento compatível com o distanciamento social, o que torna o atendimento digital em saúde uma promissora alternativa^{2,12,13,19,20,45,47}.

2.4 Serviços de saúde por meio digital

As aplicações tecnológicas e digitais no campo da saúde são diversas e, da mesma forma, múltiplos termos e múltiplas descrições têm sido utilizados nesse contexto, embora todas exponham a aplicação das tecnologias de informação e comunicação à área da saúde, cuidado e bem-estar. A OMS adotou o termo “saúde digital” para fazer uma referência abrangente e flexível o suficiente para englobar a diversidade de propósitos que envolvem a área da saúde, de acordo com a variedade de tecnologias que surgem a cada dia¹⁴. Sendo assim, o termo “saúde digital” deve ser entendido como o campo do conhecimento e prática associado a qualquer aspecto da adoção de tecnologias digitais para melhorar a saúde, desde os aspectos iniciais de organização e planejamento até a sua execução e funcionamento¹⁴. O termo “telessaúde” ou “consulta remota” parece ter uma definição similar em algumas

referências⁴⁹, porém, globalmente vem sendo substituído por “saúde/prática digital”, pois é mais representativo da gama de tecnologias e do impacto que elas estão tendo nas práticas e modelos de serviços atuais e futuros⁵⁰. O termo “telemedicina” geralmente traz um contexto mais específico, referindo-se ao serviço que envolve a troca entre o profissional de saúde, na maioria das vezes médico, e o paciente⁴⁹. A depender do atendimento, outras nomenclaturas surgem, como por exemplo, “telefisioterapia ou telerreabilitação” para fazer referência ao atendimento fisioterapêutico por meio digital¹².

Embora o foco em saúde digital esteja se expandido principalmente neste contexto de pandemia, não se trata de algo recente. Em meados do século XIX, a invenção do telégrafo e da telegrafia lançou o uso da medicina à distância e a tecnologia por videoconferência ocorreu nos anos 60, sendo o primeiro serviço interativo de telemedicina instalado em Boston em 1967⁵¹. Em 1975, um grupo da *Harvard Medical School* já estudava o diálogo pela televisão entre profissionais da saúde de zonas distantes com profissionais de centros mais especializados e propuseram que comunicações por vídeo teriam valor em locais remotos onde era necessário reduzir distâncias e custos⁵². Isso nos mostra que, há bastante tempo, pensar em saúde através de recursos digitais é uma necessidade e não envolve somente o atendimento para o paciente, mas também a troca de informação entre os profissionais.

Também antes da atual pandemia, em 2005, a Assembleia Mundial da Saúde estimulou que seus Estados Membros começassem a pensar em planos estratégicos de longo prazo para o desenvolvimento e implementação de recursos digitais de saúde¹⁴. Em 2019, a OMS lançou a Estratégia Global em Saúde Digital, com o objetivo de fortalecer os sistemas de saúde nacionais e regionais por meio da aplicação de

tecnologias digitais, através de uma estratégia robusta que integrasse recursos financeiros, organizacionais, humanos e tecnológicos, a fim de promover bem-estar para todos, em todos os lugares e em todas as idades¹⁴. No Brasil, as primeiras experiências via digital surgiram na década de 90 e temos observado alguns avanços, porém, essa discussão ainda é bastante limitada por questões legais, sociais e aspectos econômicos¹².

Segundo revisão publicada na base de dados Cochrane, o atendimento por telemedicina parece ter resultado semelhante ao atendimento presencial no tratamento da insuficiência cardíaca e pode, também, melhorar o controle glicêmico em pessoas diabéticas⁵³. Na área da uroginecologia, os estudos contemplam o atendimento digital de pacientes em pós-operatório, de pacientes estáveis e que não necessitam de exame físico urgente, daqueles cuja cirurgia foi cancelada devido à pandemia da COVID-19, substituindo sua visita pré-operatória agendada por uma discussão virtual acerca de terapias alternativas, conservadoras e de educação em saúde, bem como de outros pacientes com queixas que não pressupõem risco de vida². No Brasil, mesmo antes da pandemia da COVID-19, a prática da telemedicina foi regulamentada pelo Conselho Federal de Medicina através da Resolução nº 2.227/2018, com o objetivo de colocar a assistência médica no país em sintonia com a evolução tecnológica.

O custo para um serviço de saúde e a aceitação por pacientes e profissionais sugere que as práticas em saúde digital sejam estratégias positivas, contudo, estes dados ainda não são claros, devido aos limitados relatados encontrados na literatura. Além disso, a eficácia do serviço pode depender de uma série de fatores, incluindo perfil da população, gravidade da condição, tipo de intervenção e objetivos⁵³. Para a OMS, as

tecnologias digitais são essenciais para a nossa vida e, mesmo que a evolução destes recursos esteja acontecendo em uma escala exponencial, a sua aplicação para melhorar a saúde das populações ainda permanece amplamente inexplorada¹⁴.

2.4.1 Fisioterapia digital em mulheres com incontinência urinária

Na área da fisioterapia, um editorial do *Brazilian Journal of Physical Therapy* aponta que ainda não existe um termo estabelecido para definir o atendimento fisioterapêutico por meio digital, sendo utilizado diversas nomenclaturas, como tele-educação, telemedicina, telemonitoramento, teleassistência, saúde móvel, telerreabilitação, telefisioterapia, entre outros¹². Na recomendação geral da ABRAFISM, os termos utilizados são: fisioterapia por meio digital, teleconsulta e telemonitoramento¹⁷. Contudo, de acordo com um relatório lançado pela Confederação Mundial de Fisioterapia em 2018⁵⁰, o termo sugerido é “fisioterapia digital” ou “fisioterapia por prática digital”, o que converge também com o termo recomendado pela OMS¹⁴.

Assim como outros serviço de saúde, o atendimento fisioterapêutico digital também se iniciou anteriormente à pandemia da COVID-19 e, desde 2017, iniciativas lançadas pela Confederação Mundial de Fisioterapia em conjunto com a Rede Internacional de Autoridades Reguladoras de Fisioterapia, visam regulamentar essa prática, com o objetivo de facilitar a entrega eficaz de serviços de fisioterapia, melhorando o acesso ao cuidado e a informações⁵⁰. No Brasil, o COFFITO permitiu essa forma de atendimento de acordo com a Resolução número 516 de março de 2020¹⁵ e o atendimento fisioterapêutico digital em uroginecologia, obstetrícia e coloproctologia também foi autorizado e estimulado pela ABRAFISM^{16,17}.

Ferreira et al⁴⁷ publicaram uma revisão de literatura coordenada por um grupo de especialistas membros da ABRAFISM e consultores representantes da Associação Brasileira de Uroginecologia e Assoalho Pélvico (UROGINAP) e da Associação Latino-Americana de Assoalho Pélvico (ALAP), recomendando que seja ofertada a fisioterapia por meio digital sempre que possível, considerando aspectos culturais, tecnológicos e pessoais e tomando todas as precauções cabíveis quanto à segurança e privacidade de armazenamento de informações dos pacientes. A história clínica deve ser coletada com o máximo de informações possíveis quanto à funcionalidade do assoalho pélvico e sintomas correspondentes, usando diários e questionários validados que mensuram a severidade das disfunções e o impacto na qualidade de vida. Quanto à avaliação física, recomenda-se que seja utilizado o comando verbal através de termos que possam facilitar a compreensão da mulher quanto à contração dos MAP e, a depender do contexto individual de cada paciente, é possível também orientar a auto palpação vaginal para auxiliar na identificação da musculatura pélvica⁴⁷.

São poucos os ensaios publicados especificamente sobre fisioterapia por meio digital no manejo da IU e demais disfunções do assoalho pélvico, mas segundo a revisão sistemática de da Mata et al¹⁹ e de Huang et al¹⁸, mulheres que receberam a intervenção remotamente apresentaram melhora significativa em seus sintomas, com redução do número de episódios de incontinência e frequência miccional, melhora da força dos MAP e melhora da qualidade de vida, bem como de sinais de ansiedade e depressão. Diferente disso, Perez et al⁵⁴ publicaram um estudo com mulheres com IUE e não encontraram melhora dos sintomas, contudo, trata-se de um estudo piloto, com metodologia confusa, poucas participantes e intervenção baseada em um dispositivo de

biofeedback domiciliar sem supervisão do fisioterapeuta. Segundo Ferreira et al⁴⁷, as sessões devem ser remotamente supervisionadas, através de chamadas de vídeo síncronas, sempre que possível.

Com o objetivo de mapear quais dispositivos móveis estão sendo usados para o manejo da IU, uma revisão de escopo publicada em 2019⁵⁵ encontrou uma diversidade de recursos, como aplicativos, mensagens em smartphones e dispositivos domiciliares de biofeedback via bluetooth. É importante mencionar que, dos sete estudos incluídos na revisão, somente três realizaram a intervenção com supervisão do fisioterapeuta, contudo, a intenção de cada protocolo era diferente. Alguns objetivaram estimular o TMAP, outros focaram somente no automonitoramento da IU ou no aconselhamento e educação em saúde em relação a hábitos que poderiam auxiliar no manejo da condição. Apesar de sabermos da importância do papel do fisioterapeuta no manejo da IU, o interessante deste estudo é observarmos a diversidade de recursos que se pode utilizar para enriquecer o suporte ao paciente. Isto converge ao conceito de “saúde digital” que, como já mencionado, não engloba somente o relacionamento direto profissional/paciente, mas também todas as outras formas possíveis de se construir o cuidado em saúde.

De acordo com as duas revisões sistemáticas^{18,19} e a revisão de escopo⁵⁵ supracitadas, mais a busca na literatura realizada para construir a revisão deste projeto de pesquisa, somente um estudo foi encontrado utilizando um protocolo síncrono de videochamada para tratamento da IU com um grupo de mulheres²¹. Trata-se de um ensaio clínico randomizado publicado em 2006, com mulheres idosas que participaram de oito semanas de tratamento em grupo de forma presencial e por videochamada. O

contexto de saúde era totalmente diferente e, portanto, foi possível realizar a avaliação de forma presencial antes do início do protocolo, fornecendo as orientações necessárias sobre o conhecimento dos MAP. No entanto, não é mencionado se as mulheres que não sabiam contrair a musculatura de forma adequada foram ou não excluídas do estudo. O estudo trouxe resultados positivos, demonstrando que as participantes de ambos os grupos ficaram satisfeitas com o tratamento, tiveram redução significativa no número de episódios diários de perda urinária e melhoraram a força dos MAP, sugerindo que a videoconferência seria tão eficaz quanto os métodos presenciais no tratamento da IU. Apesar disso, o estudo não possui cálculo amostral, a metodologia é pouco explicada e as sessões foram conduzidas por enfermeiras e não por fisioterapeutas.

De forma geral, o que a literatura nos mostra é que a saúde através de práticas digitais é uma alternativa promissora no manejo de diversas condições e nos mais diversos setores de construção do cuidado e do bem-estar das populações. Quanto à reabilitação para mulheres com IU, também se sugere que há melhora significativa dos sintomas através do atendimento remoto, porém, esta ainda é uma intervenção que carece de mais estudos para um melhor embasamento. O mesmo é dito pela ABRAFISM em sua recomendação geral, destacando que, ainda que a fisioterapia digital seja uma prática autorizada e com diretrizes mundiais sobre o tema, aconselha-se que ela siga sendo estudada por profissionais envolvidos em ambientes acadêmicos e científicos^{16,17}.

3 JUSTIFICATIVA

A IU é uma disfunção altamente prevalente entre as mulheres e que sofreu importante restrição de acolhimento neste contexto de pandemia, por se tratar de uma condição eletiva²⁻⁴. O TMAP com supervisão fisioterapêutica para o manejo da IU está bem consolidado na literatura e apresenta bons resultados quando realizado também em grupo, otimizando os atendimentos em serviços de alta demanda^{7,8,11}. Contudo, estas práticas se tornaram inviáveis nos últimos dois anos devido às medidas restritivas adotadas para a contenção do vírus.

Neste cenário, a saúde através de práticas digitais se tornou uma realidade, sendo oportuno e necessário que seja estudada nas mais diferentes áreas de atuação. Alguns estudos apontam que a fisioterapia digital no manejo da IU pode ser uma metodologia eficaz de tratamento^{18,19}, porém, os estudos ainda são insuficientes para um bom embasamento clínico. Além disso, a maioria das publicações faz uso de métodos assíncronos, sem supervisão fisioterapêutica e/ou com intervenções individuais. Foi encontrado somente um estudo que utilizou um protocolo de videochamada síncrona para tratamento da IU em um grupo de mulheres, porém, a prática foi conduzida por enfermeiras e não fisioterapeutas.

Além da realidade instável em que nos encontramos, acreditamos que a possibilidade de assistência remota em saúde está emergindo para além de um recurso apenas emergencial e circunstancial, podendo ser uma excelente alternativa a ser ofertada nos mais diversos setores de saúde, especialmente aqueles centros de referência com demanda proveniente de diversas localidades. Para isso, é preciso

estudar e saber quais as melhores formas de executá-lo, para quem ele realmente se aplica e de que forma a população percebe este tipo de acolhimento.

4 HIPÓTESES

- **Hipótese Nula:** A fisioterapia digital em grupo através de videochamada não é eficaz para reduzir a severidade dos sintomas de incontinência urinária feminina.
- **Hipótese Alternativa:** A fisioterapia digital em grupo através de videochamada é eficaz para reduzir a severidade dos sintomas de incontinência urinária feminina.

5 OBJETIVOS

5.1 Principal: avaliar se um programa de fisioterapia digital em grupo, através de videochamada síncrona, pode ser eficaz na redução da severidade dos sintomas de IU e na melhora da qualidade de vida de mulheres.

5.2 Secundários

- Avaliar a percepção/satisfação das mulheres após oito semanas de fisioterapia digital em grupo através de videochamada síncrona.

- Avaliar o impacto da pandemia da COVID-19 nos sintomas de IU;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sosnowski R, Kamecki H, Joniau S, Walz J, Klaassen Z, Palou J. Introduction of Telemedicine During the COVID-19 Pandemic: A Challenge for Now, an Opportunity for the Future. *Eur Urol*. 2020;78(6):820-821. doi:10.1016/j.eururo.2020.07.007
2. Grimes CL, Balk EM, Crisp CC, et al. A guide for urogynecologic patient care utilizing telemedicine during the COVID-19 pandemic: review of existing evidence. *Int Urogynecol J*. 2020;31(6):1063-1089. doi:10.1007/s00192-020-04314-4
3. López-Fando L, Bueno P, Carracedo D, et al. Management of Female and Functional Urology Patients During the COVID Pandemic. *Eur Urol Focus*. 2020;6(5):1049-1057. doi:10.1016/j.euf.2020.05.023
4. Mostafaei H, Sadeghi-Bazargani H, Hajebrahimi S, et al. Prevalence of female urinary incontinence in the developing world: A systematic review and meta-analysis—A Report from the Developing World Committee of the International Continence Society and Iranian Research Center for Evidence Based Medicine. *Neurourol Urodyn*. 2020;39(4):1063-1086. doi:10.1002/nau.24342
5. Krhut J, Gärtner M, Mokris J, et al. Effect of severity of urinary incontinence on quality of life in women. *Neurourol Urodyn*. 2018;37(6):1925-1930. doi:10.1002/nau.23568
6. Leirós-Rodríguez R, Romo-Pérez V, García-Soidán JL. Prevalencia de la

- incontinencia urinaria y su relación con el sedentarismo en España. *Actas Urológicas Españolas*. 2017;41(10):624-630. doi:10.1016/j.acuro.2017.04.002
7. Abrams P, Andersson K-E, Apostolidis A, et al. 6th International Consultation on Incontinence. Recommendations of the International Scientific Committee: EVALUATION AND TREATMENT OF URINARY INCONTINENCE, PELVIC ORGAN PROLAPSE AND FAECAL INCONTINENCE. *Neurourol Urodyn*. 2018;37(7):2271-2272. doi:10.1002/nau.23551
 8. Dumoulin C, Cacciari LP, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. October 2018. doi:10.1002/14651858.CD005654.pub4
 9. Figueiredo VB, Nascimento SL, Martínez RFL, Lima CTS, Ferreira CHJ, Driusso P. Effects of individual pelvic floor muscle training vs individual training progressing to group training vs group training alone in women with stress urinary incontinence: A randomized clinical trial. *Neurourol Urodyn*. 2020;39(5):1447-1455. doi:10.1002/nau.24370
 10. Lamb S, Pepper J, Lall R, et al. Group treatments for sensitive health care problems: a randomised controlled trial of group versus individual physiotherapy sessions for female urinary incontinence. *BMC Womens Health*. 2009;9(1):26. doi:10.1186/1472-6874-9-26
 11. Paiva LL, Ferla L, Darski C, Catarino BM, Ramos JGL. Pelvic floor muscle

- training in groups versus individual or home treatment of women with urinary incontinence: systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2017;28(3):351-359. doi:10.1007/s00192-016-3133-2
12. Dantas LO, Barreto RPG, Ferreira CHJ. Digital physical therapy in the COVID-19 pandemic. *Brazilian J Phys Ther*. 2020;24(5):381-383. doi:10.1016/j.bjpt.2020.04.006
 13. Smith AC, Thomas E, Snoswell CL, et al. Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Telemed Telecare*. 2020;26(5):309-313. doi:10.1177/1357633X20916567
 14. Organization WH. Global strategy on digital health 2020-2025 -GENEVA. 2021.
 15. COFFITO. Teleconsulta, Telemonitoramento e teleconsultoria. *Resolução N 516, 20 março 2020*. 2020. <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=15825>. Accessed 13.04.20.
 16. Associação Brasileira de Fisioterapia em Saúde da Mulher. *RECOMENDAÇÃO GERAL ABRAFISM FISIOTERAPIA POR MEIO DIGITAL/TELECONSULTA E TELEMONITORAMENTO NA FISIOTERAPIA EM SAÚDE DA MULHER E URO-PROCTOLOGIA.*; 2020.
 17. Associação Brasileira de Fisioterapia em Saúde da Mulher. *RECOMENDAÇÕES DA ABRAFISM SOBRE FISIOTERAPIA EM UROGINECOLOGIA E COLOPROCTOLOGIA EM TEMPOS DE COVID-19.*; 2020.

18. Huang Z, Wu S, Yu T, Hu A. Efficacy of telemedicine for urinary incontinence in women: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int Urogynecol J*. 2020;31(8):1507-1513. doi:10.1007/s00192-020-04340-2
19. da Mata KRU, Costa RCM, Carbone É dos SM, et al. Telehealth in the rehabilitation of female pelvic floor dysfunction: a systematic literature review. *Int Urogynecol J*. November 2020. doi:10.1007/s00192-020-04588-8
20. Novara G, Checcucci E, Crestani A, et al. Telehealth in Urology: A Systematic Review of the Literature. How Much Can Telemedicine Be Useful During and After the COVID-19 Pandemic? *Eur Urol*. 2020;78(6):786-811. doi:10.1016/j.eururo.2020.06.025
21. Hui E, Lee PSC, Woo J. Management of urinary incontinence in older women using videoconferencing versus conventional management: a randomized controlled trial. *J Telemed Telecare*. 2006;12(7):343-347. doi:10.1258/135763306778682413
22. Milsom I, Gyhagen M. The prevalence of urinary incontinence. *Climacteric*. 2019;22(3):217-222. doi:10.1080/13697137.2018.1543263
23. Irwin DE, Milsom I, Hunskar S, et al. Population-Based Survey of Urinary Incontinence, Overactive Bladder, and Other Lower Urinary Tract Symptoms in Five Countries: Results of the EPIC Study. *Eur Urol*. 2006;50(6):1306-1315. doi:10.1016/j.eururo.2006.09.019
24. Minassian VA, Yan X, Lichtenfeld MJ, Sun H, Stewart WF. The iceberg of health

- care utilization in women with urinary incontinence. *Int Urogynecol J*. 2012;23(8):1087-1093. doi:10.1007/s00192-012-1743-x
25. Lamerton TJ, Mielke GI, Brown WJ. Urinary incontinence in young women: Risk factors, management strategies, help-seeking behavior, and perceptions about bladder control. *Neurourol Urodyn*. 2020;39(8):2284-2292. doi:10.1002/nau.24483
 26. Wagner T, Moore K, Subak L, De Wachter S. Economics of Urinary & Faecal Incontinence, and Prolapse. In: *Incontinence : 6th International Consultation on Incontinence*. ; 2017:2479-2505.
 27. Mazi B, Kaddour O, Al-Badr A. Depression symptoms in women with pelvic floor dysfunction: a case-control study. *Int J Womens Health*. 2019;Volume 11:143-148. doi:10.2147/IJWH.S187417
 28. Melville JL, Delaney K, Newton K, Katon W. Incontinence Severity and Major Depression in Incontinent Women. *Obstet Gynecol*. 2005;106(3):585-592. doi:10.1097/01.AOG.0000173985.39533.37
 29. Komesu YM, Schrader RM, Ketai LH, Rogers RG, Dunivan GC. Epidemiology of mixed, stress, and urgency urinary incontinence in middle-aged/older women: the importance of incontinence history. *Int Urogynecol J*. 2016;27(5):763-772. doi:10.1007/s00192-015-2888-1
 30. Le Berre M, Morin M, Corriveau H, et al. Characteristics of Lower Limb Muscle Strength, Balance, Mobility, and Function in Older Women with Urge and Mixed Urinary Incontinence: An Observational Pilot Study. *Physiother Canada*.

- 2019;71(3):250-260. doi:10.3138/ptc.2018-30
31. Troko J, Bach F, Toozs-Hobson P. Predicting urinary incontinence in women in later life: A systematic review. *Maturitas*. 2016;94:110-116.
doi:10.1016/j.maturitas.2016.09.006
 32. ASHTON-MILLER JA, DELANCEY JOL. Functional Anatomy of the Female Pelvic Floor. *Ann N Y Acad Sci*. 2007;1101(1):266-296.
doi:10.1196/annals.1389.034
 33. Steibliene V, Aniuliene R, Aniulis P, Raskauskiene N, Adomaitiene V. Affective Symptoms and Health-Related Quality of Life Among Women with Stress Urinary Incontinence: Cross-Sectional Study. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2020;Volume 16:535-544. doi:10.2147/NDT.S236234
 34. Gomes TA, Faber M de A, Botta B, Brito LGO, Juliato CRT. Severity of urinary incontinence is associated with prevalence of sexual dysfunction. *Int Urogynecol J*. 2020;31(8):1669-1674. doi:10.1007/s00192-019-04092-8
 35. 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*. 2003;92(7):731-735.
doi:10.1046/j.1464-410X.2003.04463.x
 36. Salonia A, Zanni G, Nappi RE, et al. Sexual Dysfunction is Common in Women with Lower Urinary Tract Symptoms and Urinary Incontinence: Results of a Cross-Sectional Study. *Eur Urol*. 2004;45(5):642-648. doi:10.1016/j.eururo.2003.11.023

37. Cameron AP, Smith AR, Lai HH, et al. Bowel function, sexual function, and symptoms of pelvic organ prolapse in women with and without urinary incontinence. *Neurourol Urodyn*. 2018;37(8):2586-2596. doi:10.1002/nau.23587
38. Nambiar AK, Bosch R, Cruz F, et al. EAU Guidelines on Assessment and Nonsurgical Management of Urinary Incontinence. *Eur Urol*. 2018;73(4):596-609. doi:10.1016/j.eururo.2017.12.031
39. Tamanini JTN, Dambros M, D'Ancona CAL, Palma PCR, Rodrigues Netto Jr N. Validação para o português do "International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form" (ICIQ-SF). *Rev Saude Publica*. 2004;38(3):438-444. doi:10.1590/S0034-89102004000300015
40. A H KEGEL. Stress incontinence and genital relaxation; a nonsurgical method of increasing the tone of sphincters and their supporting structures. *Ciba Clin Symp*. 1952;4(2):35-51.
41. Bø K, Larsen S, Oseid S et al. Knowledge about and ability to correct pelvic floor muscle exercises in women with urinary stress incontinence. *Neurourol Urodyn*. 1988;7:261-262.
42. Kim S, Wong V, Moore KH. Why are some women with pelvic floor dysfunction unable to contract their pelvic floor muscles? *Aust New Zeal J Obstet Gynaecol*. 2013;53(6):574-579. doi:10.1111/ajo.12133
43. Talasz H, Jansen SC, Kofler M, Lechleitner M. High prevalence of pelvic floor muscle dysfunction in hospitalized elderly women with urinary incontinence. *Int*

- Urogynecol J.* 2012;23(9):1231-1237. doi:10.1007/s00192-011-1628-4
44. Rodrigues MP, Paiva LL, Mallmann S, Bessel T, Ramos JGL. Can the inability to contract the pelvic floor muscles influence the severity of urinary incontinence symptoms in females? *Int Urogynecol J.* June 2021. doi:10.1007/s00192-021-04880-1
45. Hillery S. Taking care of continence patients during the COVID-19 pandemic. *Br J Nurs.* 2020;29(22):1318-1324. doi:10.12968/bjon.2020.29.22.1318
46. Puliatti S, Eissa A, Eissa R, et al. COVID-19 and urology: a comprehensive review of the literature. *BJU Int.* 2020;125(6):E7-E14. doi:10.1111/bju.15071
47. Ferreira CHJ, Driusso P, Haddad JM, et al. A guide to physiotherapy in urogynecology for patient care during the COVID-19 pandemic. *Int Urogynecol J.* 2021;32(1):203-210. doi:10.1007/s00192-020-04542-8
48. Siracusa C, Gray A. Pelvic Floor Considerations in COVID-19. *J Womens Health Phys Therap.* 2020;44(4):144-151. doi:10.1097/JWH.000000000000180
49. Chaet D, Clearfield R, Sabin JE, Skimming K. Ethical practice in Telehealth and Telemedicine. *J Gen Intern Med.* 2017;32(10):1136-1140. doi:10.1007/s11606-017-4082-2
50. Lee A, Finnin K, Holdsworth L, Millette D, Petterson C. *REPORT OF THE WCPT/INPTRA DIGITAL PHYSICAL THERAPY PRACTICE TASK FORCE, 2020.*

51. Falcão Garcia, E; Silva Garcia, C; Tagawa, G; Naves do Amaral W. Bioética e telemedicina. *Rev Bioética Cremego*. 2020.
52. Moore GT, Willemain TR, Bonanno R, Clark WD, Martin AR, Mogielnicki RP. Comparison of Television and Telephone for Remote Medical Consultation. *N Engl J Med*. 1975;292(14):729-732. doi:10.1056/NEJM197504032921406
53. Flodgren G, Rachas A, Farmer AJ, Inzitari M, Shepperd S. Interactive telemedicine: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. September 2015. doi:10.1002/14651858.CD002098.pub2
54. Carrión Pérez F, Rodríguez Moreno MS, Carnerero Córdoba L, Romero Garrido MC, Quintana Tirado L, García Montes I. Tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo mediante telerrehabilitación. Estudio piloto. *Med Clin (Barc)*. 2015;144(10):445-448. doi:10.1016/j.medcli.2014.05.036
55. Bernard S, Boucher S, McLean L, Moffet H. Mobile technologies for the conservative self-management of urinary incontinence: a systematic scoping review. *Int Urogynecol J*. 2020;31(6):1163-1174. doi:10.1007/s00192-019-04012-w
56. Aquino EML, Silveira IH, Pescarini JM, et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. *Cien Saude Colet*. 2020;25(suppl 1):2423-2446. doi:10.1590/1413-81232020256.1.10502020

57. Grimes CL, Balk EM, Crisp CC, et al. A guide for urogynecologic patient care utilizing telemedicine during the COVID-19 pandemic: review of existing evidence. *Int Urogynecol J*. 2020;31(6):1063-1089. doi:10.1007/s00192-020-04314-4
58. Krhut J, Gärtner M, Mokris J, et al. Effect of severity of urinary incontinence on quality of life in women. *Neurourol Urodyn*. 2018;37(6):1925-1930. doi:10.1002/nau.23568
59. Ferreira CHJ, Driusso P, Haddad JM, et al. A guide to physiotherapy in urogynecology for patient care during the COVID-19 pandemic. *Int Urogynecol J*. 2021;32(1):203-210. doi:10.1007/s00192-020-04542-8
60. Dumoulin C, Cacciari LP, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2018(10). doi:10.1002/14651858.CD005654.pub4
61. Smith AC, Thomas E, Snoswell CL, et al. Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Telemed Telecare*. 2020;26(5):309-313. doi:10.1177/1357633X20916567
62. Tchero H, Tabue Teguo M, Lannuzel A, Rusch E. Telerehabilitation for Stroke Survivors: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Med Internet Res*. 2018;20(10):e10867. doi:10.2196/10867
63. Piotrowicz E, Piepoli MF, Jaarsma T, et al. Telerehabilitation in heart failure patients: The evidence and the pitfalls. *Int J Cardiol*. 2016;220:408-413.

doi:10.1016/j.ijcard.2016.06.277

64. Cottrell MA, Galea OA, O'Leary SP, Hill AJ, Russell TG. Real-time telerehabilitation for the treatment of musculoskeletal conditions is effective and comparable to standard practice: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil.* 2017;31(5):625-638. doi:10.1177/0269215516645148
65. da Mata KRU, Costa RCM, Carbone É dos SM, et al. Telehealth in the rehabilitation of female pelvic floor dysfunction: a systematic literature review. *Int Urogynecol J.* 2021;32(2):249-259. doi:10.1007/s00192-020-04588-8
66. Des Jarlais DC, Lyles C, Crepaz N. Improving the Reporting Quality of Nonrandomized Evaluations of Behavioral and Public Health Interventions: The TREND Statement. *Am J Public Health.* 2004;94(3):361-366.
doi:10.2105/AJPH.94.3.361
67. COFFITO. Teleconsulta, Telemonitoramento e teleconsultoria. Resolução N 516, 20 março 2020. 2020.
68. Associação Brasileira de Fisioterapia em Saúde da Mulher. RECOMENDAÇÃO GERAL ABRAFISM FISIOTERAPIA POR MEIO DIGITAL/TELECONSULTA E TELEMONITORAMENTO NA FISIOTERAPIA EM SAÚDE DA MULHER E URO-PROCTOLOGIA. 2020.
69. Associação Brasileira de Fisioterapia em Saúde da Mulher. RECOMENDAÇÕES DA ABRAFISM SOBRE FISIOTERAPIA EM UROGINECOLOGIA E COLOPROCTOLOGIA EM TEMPOS DE COVID-19. 2020.

70. Lim R, Liong ML, Lim KK, Leong WS, Yuen KH. The Minimum Clinically Important Difference of the International Consultation on Incontinence Questionnaires (ICIQ-UI SF and ICIQ-LUTSqol). *Urology*. 2019;133:91-95.
doi:10.1016/j.urology.2019.08.004
71. Laycock J, Whelan M, Dumoulin C. Patient Assessment. In: *Therapeutic Management of Incontinence and Pelvic Pain*. London: Springer London; :57-66.
doi:10.1007/978-1-84628-756-5_7
72. Klovning A, Avery K, Sandvik H, Hunskaar S. Comparison of two questionnaires for assessing the severity of urinary incontinence: The ICIQ-UI SF versus the incontinence severity index. *Neurourol Urodyn*. 2009;28(5):411-415.
doi:10.1002/nau.20674
73. Hay-Smith EJC, Herderschee R, Dumoulin C, Herbison GP. Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. December 2011.
doi:10.1002/14651858.CD009508
74. Peters M, Potter CM, Kelly L, Fitzpatrick R. Self-efficacy and health-related quality of life: a cross-sectional study of primary care patients with multi-morbidity. *Health Qual Life Outcomes*. 2019;17(1):37. doi:10.1186/s12955-019-1103-3
75. Paquette J, McDermott CD, Acquaviva B, Faghani N, Lovatsis D. Real-World Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Training for Women With Urinary Tract Symptoms and/or Prolapse. *J Obstet Gynaecol Canada*. 2021;43(11):1247-

1253.e1. doi:10.1016/j.jogc.2021.05.008

76. Frawley HC, McClurg D, Mahfooza A, Hay-Smith J, Dumoulin C. Health professionals' and patients' perspectives on pelvic floor muscle training adherence- 2011 ICS State-of-the-Science Seminar research paper IV of IV. *Neurourol Urodyn.* 2015;34(7):632-639. doi:10.1002/nau.22774
77. Antônio FI, Rodrigues MP, Brooks K, Varette K, McLean L. What improvements in levator ani motor function lead to improvement in stress urinary incontinence signs and symptoms in females? *Int Urogynecol J.* September 2021. doi:10.1007/s00192-021-04931-7

6 ARTIGO EM INGLÊS

Digital group physiotherapy by synchronous video call for the treatment of urinary incontinence and the participants' perception on this modality: a semi-experimental study

Marina Petter Rodrigues¹, Bárbara Peterson², Luciana Laureano Paiva², Suzana Mallmann², José Geraldo Lopes Ramos¹

¹Graduate Program in Health Sciences: Gynecology and Obstetrics, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, School of Medicine, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rua Ramiro Barcelos, 2400, Porto Alegre, RS 90035-003, Brazil

²School of Physical Education, Physiotherapy and Dance, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil

Corresponding author contact information:

Name: Marina Petter Rodrigues

E-mail: mpetterrodrigues@gmail.com

Address: Rua Ramiro Barcelos, 2400, Porto Alegre, RS 90035-003, Brazil

Author's participation:

Rodrigues, MP: research project; data collection and analysis; manuscript writing.

Peterson, B: research project and data collection.

Paiva, LL: research project, data analysis and manuscript review.

Mallmann, S: data analysis and manuscript writing.

Ramos, JGL: research project, data analysis and manuscript review.

The authors declare no conflicts of interest.

Abstract

Introduction and hypothesis: Digital health practices has emerged as strong alternatives to deal with elective appointments during the pandemic. Our purpose was to assess whether a digital group physiotherapy by synchronous video call could be effective to reduce the severity of urinary incontinence (IU) symptoms and what was the woman's perception on this modality. Our hypothesis was that this intervention could have an effective clinical response and could be well accepted. **Methods:** Women with UI, ≥ 18 years old and who had digital access were invited to participate on this semi-experimental study. It was an 8-week protocol by a synchronous video call once a week based on lifestyle counseling and exercises. Pre- and post-intervention evaluations were done exclusively by phone call. The primary outcome was the UI symptoms severity and impact on quality of life (QoL) based on the ICIQ-SF and the secondary outcome was the participants' perception related to the treatment. **Results:** Twenty-three women were involved in the study and 17 were included in the final analysis. The mean age was 60 years (± 13.0) and the most prevalent subtype of UI was mixed UI (MUI). The QoL and the severity of the UI were significantly improved after the intervention and most of the participants were completely satisfied with the digital group physiotherapy for UI. **Conclusions:** The findings support a digital physiotherapy approach as an alternative to be explored to manage female UI. Despite the current boost to the use of digital health, more studies are necessary to consolidate these practices beyond the pandemic.

Introduction

During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pandemic, several restrictive measures have been recommended by many governments to fight the virus' spreading, causing important changes in all healthcare services by interrupting or reducing elective appointments^{1,2}. As generally not urgent, urogynecology outpatients' services have been required to leave many patients unattended during this period, overwhelming the waiting lists and causing consequences for all of those who use routine services to treat pelvic floor dysfunctions (PFDs) such as urinary incontinence (UI)³.

Despite being a non-emergency condition, the negative impact caused by UI on women's quality of life (QoL) is unquestionable and makes it a disabling condition⁴. Social distancing and routine adaptations during the pandemic may have increased UI symptoms due to physical inactivity, weight gain, stress, anxiety, and limited access to health services, including physiotherapy⁵. Hypotheses that long-term effects of COVID-19 could affect the pelvic floor have also emerged⁶. Those who have had an infection with the virus may have a deficiency in the respiratory diaphragm, a muscle that has an important influence on the pelvic floor functionality. In addition, this population is commonly hospitalized for long periods of time, which can have long-term consequences on the bladder and bowel function⁶.

The International Continence Society (ICS) recommends that the initial treatment for women with UI should include lifestyle education/behavioral therapy, bladder training and pelvic floor muscle training (PFMT) for eight to 12 weeks⁷. PFMT has grade A evidence and women who undergo a supervised intervention are five times more likely to

be cured and report improved in QoL, regardless of the UI subtype^{7,8}. One advantage of the PFMT is the possibility to be delivered to a group of women rather than individually overcoming financial and human resource barriers. That is, a supervised group intervention can treat more women for a shorter time and at a lower cost, which makes it a viable choice for public health systems⁹⁻¹¹.

The big challenge during this period has been to find ways to deliver health care, which has always been so dependent on physical contact, especially on the physiotherapeutic field. The adoption of digital health practices has emerged as a potential solution to overcome this situation and minimize patient's impairments¹². Those technologies were on the sideline of most health care services, but even before this outbreak, the World Health Organization (WHO) was already talking about a Global Strategy on Digital Health to promote healthy lives and wellbeing for everyone and everywhere¹³. Studies on digital physiotherapy have been published in different areas, also even before the pandemic, including on PFDs¹⁴⁻¹⁸. According to recent systematic reviews^{14,19}, this alternative can promote a significant improvement in urinary symptoms, in PFM function and in QoL.

Remote care seems to have a great potential to enhance health services by improving patient access and experience, improving health outcomes, and reducing costs. However, despite the undeniable progress that has been made digitally, it is important to carefully evaluate how, where and to whom these services can be applied. In terms of UI care, most of the studies do not have synchronous supervision from the physiotherapist and are delivered on an individual basis. Therefore, the purpose of this study was to assess whether a digital group physiotherapy by synchronous video call is

effective to reduce the severity of urinary incontinence symptoms in females and what is the participants' perception on this modality of treatment.

Methods

This was a semi-experimental study following the TREND recommendations²⁰. It was developed from December 2020 to July 2021, at Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), a public teaching hospital in the south of Brazil (Porto Alegre, Rio Grande do Sul).

Ethics

The study was approved by the HCPA Ethics Committee (CAAE: 43638721.5.0000.5327 – registration number 4.977.180) and followed the Circular Letter of the National Commission for Research Ethics of the Ministry of Health about Guidelines for virtual research (Carta Circular 1/2021-CONEP/SECNS/MS). All recommendations for digital physiotherapy care during the pandemic, provided by the Brazilian Federal Council of Physical Therapy and Occupational Therapy (COFFITO)²¹ and by the Brazilian Association of Physical Therapy in Women's Health (ABRAFISM)^{22,23}, were carefully followed. Also, during the pandemic, digital physiotherapy interventions have been supported by the COFFITO Resolution No 516 from March 2020.

Sample

In the mentioned period, all patients who underwent a gynecological appointment complaining of involuntary leakage of urine and who had indication for conservative treatment were referred to pelvic floor physiotherapy by the HCPA Gynecology Outpatient Clinic team. Women were prescreened by telephone to be informed about the digital physiotherapy intervention and to check for eligibility. The inclusion criteria were women with UI, 18 years or older and who had digital access to join a videocall weekly (cell phone or computer with camera and internet access). Exclusion criteria were being in physiotherapeutic treatment or have already undergone physiotherapy in the past 6 months. Medical records were also checked to rule out other conditions such as pelvic organ prolapse (POP) greater than grade 2, neurological diseases and abdominopelvic surgery or childbirth in the past year.

A pilot study was developed with eleven women to determine how many participants would be necessary to detect a four-point reduction in the International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form (ICIQ-SF), as suggested by Lim et al²⁴ as a clinically significant improvement for women undergoing non-surgical treatments for UI. Those participants were not included in the main study. The sample size was calculated by the Power and Sample Size for Health Researchers (PSS Health) software - online version. Considering a power of 95%, a significance level of 5%, a standard deviation of the expected difference of 3.78 points and adding 30% for possible losses, the sample size resulted in 20 participants.

Data collection

Those meeting the eligible criteria and who were willing to participate, received the Information and Consent Form by a message on WhatsApp. WhatsApp is a multiplatform messaging app to make video and voice calls and send text messages all with just a Wi-Fi connection. They were instructed to read the form carefully and write back "I voluntarily agree to participate in this study", if that was the case, to then be referred for the initial evaluation. This method of consent was defined in consultation with the HCPA Research Ethics Committee.

Then, they underwent a prescheduled phone call anamnesis to check for demographic data, to talk about the UI symptoms and to answer the ICIQ-SF, which is a three-scored questions questionnaire concerning frequency, amount of leakage, and overall discomfort due to the urinary loss from 0-10. In addition, there is a fourth, unscored diagnostic question, which helps in classifying the UI subtype. The scored questions results in an overall score from 0 to 21 points, with higher score indicating greater symptom severity²⁵.

At the end of treatment, another phone call was scheduled to reassess UI symptoms and to reapply the ICIQ-SF questionnaire. In addition, participants' perception related to the treatment was assessed through a 7-question' satisfaction survey, with answers on a scale from 0 to 10, adapted from the study by Hui et al²⁶.

Pre- and post-treatment phone call evaluations were performed by a Physiotherapy' undergraduate student who was not involved in the video calls and had no contact with the participants, so that they would feel comfortable giving their real opinion. All data collection protocols were carried out exclusively digitally, so we had no face-to-face appointment to perform a proper physical assessment.

Outcomes

The primary outcome was the UI symptoms severity evaluated by the ICIQ-SF final score and the secondary outcome was the participants' perception related to the treatment.

Intervention

After the initial assessment, WhatsApp groups with no more than 5 participants (plus one physiotherapist) were organized based on the participant's availability of the pre-defined appointments for the video calls. WhatsApp app was chosen because it is free and easy to handle and due to the end-to-end encryption data security system, which ensures only the people who are communicating can read or listen to what is sent. Those groups were created to simplify the video call and to enable a good communication between the participants and the researcher. Women received a reminder 30 minutes before every online meeting to encourage adherence to treatment. The attendance on the meetings was strongly pointed and more than two nonattendances were considered lost to follow-up. At the end of the protocol, the WhatsApp groups were excluded.

They underwent an 8-week digital group physiotherapy protocol, once a week, supervised by a physiotherapist with expertise in PFDs, in a 30-minute synchronous video call through the WhatsApp. All sessions were based firstly on a conversation about health education and counseling on lifestyle habits (around 20 minutes), followed by exercises (around 10 minutes) that included breathing and pelvic mobility exercises, a PFMT series (slow and fast fibers), ending with a stretching exercise. The intervention' protocol over the weeks is shown in Figure 1.

On the first meeting, patients received detailed explanations on the PFM, through pictures and a pelvis model being shown on the video call. After explaining the relationship of PFM with the urinary continence mechanism, the participants were instructed on how to perform a proper contraction of these muscles. Verbal commands were used such as "squeeze and lift the PFM as if preventing the escape of flatus and/or urine"²⁷, "pull the vagina and the anus in and up", "squeeze the anus and the vagina", etc. On the second meeting, participants were guided on urinary habits, such as scheduled voiding regimens, drinking water, but avoiding caffeine and other bladder irritating fluids such as alcoholic beverages and citrus juices, etc. On the third meeting, the importance of maintaining a good bowel function so that the bladder also works well were carefully explained to the participants, with tips on the adequate posture to evacuate, the importance of water and fiber intake, performing regular physical activity, etc. On the fourth session, we talked about female sexuality and its relationship to health and wellbeing, and the UI impact in this context. From the fifth to the seventh meeting, we return to all these subjects, remembering all advice and clearing up doubts. The last meeting talk was just to end the protocol. At all meetings, we stimulated an open space

for chatting and women were always encouraged to communicate and express their experiences and doubts. For reference at home, all provided information was forwarded to the participants in JPEG/PDF digital files, organized by subject and sent at the end of each meeting, according to what was discussed.

The exercise protocol was created by the researchers, based on Ferreira et al⁵ recommendations, having three breathing exercises, three pelvic mobility exercises, three basic and three advanced PFMT exercises and three stretching exercises. At each session, each exercise was performed alternately. The breathing exercises were based on inhaling through the nose and exhaling through the mouth, with awareness and concentration, in the lying, sitting, and standing posture. The pelvic mobility exercises chosen were lateral legs' movement in a lying position, sitting pelvic anteversion and retroversion and performing circumduction and lateral pelvic mobility in a standing position. The basic PFMT series consisted of slow and fast PFM contractions in lying, sitting, and standing postures, and the advanced series consisted of PFM contractions executing a bridge exercise, a sitting/standing exercise, and performing walking steps. Stretching of the spine and lower limbs were also performed, again, in lying, sitting, and standing. As well as the lifestyle orientations, the exercise protocol was also sent to the participants in a digital file.

To provide women even better distance support, three YouTube videos were also uploaded in the WhatsApp groups after the first, second and last meeting. The first was about the PFM and its relationship to women's health, the second one was about basic PFMT exercises and the other about advanced PFMT exercises. These videos were created by our research group, in an earlier study.

Analysis

Data were tabulated by the double-key entry method and analyzed in Statistical Package for the Social Sciences (IBM® SPSS® Statistics), version 21.0. Normality of the data was defined by the Shapiro–Wilk test. Parametric quantitative data were expressed as mean and standard deviation and nonparametric as median and minimum and maximum values. Comparisons were done through paired t tests and Wilcoxon tests, according to the normality of the data. Categorical variables were expressed as absolute and relative frequencies. The significance level was set at 5% for all analyses.

To evaluate the participants' perception about the treatment, a frequency analysis was performed. The answers from each question of the satisfaction survey were categorized into five groups according to the following distribution of grades: zero, from one to three, from four to six, from seven to nine, and 10. For example, the first question was about how satisfied they were with the digital intervention and the categories were: totally unsatisfied (0), unsatisfied (1-3), little satisfied (4-6), satisfied (7-9) and completely satisfied (10).

Results

Forty-one women were assessed for eligibility. Of these, only 23 were involved in the study and 17 were included in the final analysis. The loss to follow up was due to a hospitalization during the intervention period (n=1) and to nonattendance in more than two meetings (n=5). The CONSORT flow diagram is shown in Figure 2.

The mean age was 60 years (± 13.0) and most of the participants were multiparous (78%). The most prevalent subtype of UI was mixed urinary incontinence (MUI) (61%) and there was a wide range on the duration of the symptoms (from 3.5 months to 30 years). We tried to investigate the most bothersome symptom in those with MUI, but most of them claimed not to have a predominance. Almost 50% of the sample did not live in the same city where the reference hospital of the study was located. The characterization of the sample is demonstrated on Table 1.

Patients were also asked if they have been tested positive for COVID-19 and how much the pandemic has impacted on their UI symptoms, in a scale from zero to 10 (the higher the grade, the worse the impact). Most of the participants have not been infected (78%) and half of them did not consider that the pandemic has impacted in their symptoms (zero grade - 52%). A mild impact was considered by 4.5% (score between 1-3) and a moderate impact by 13% (score between 4-6). Seven women considered that the pandemic have had a severe impact on their UI symptoms (score between 7-10, 30.5%).

The impact on QoL and the severity of the UI were significantly improved after the intervention (Table 2). These two outcomes were evaluated by the ICIQ-SF third question and by its final score, respectively. The ICIQ-SF final score dropped from 15.5 ± 3.0 (a severe UI)²⁸ to 11.0 ± 6.0 (a moderate UI)²⁸ and, as suggested by Lim et al²⁴, a reduction of 4 points is perceived as clinically meaningful.

About participants' perception related to the treatment, 82.5% were completely satisfied and 88% would strongly recommend the digital group physiotherapy for UI to other people. Despite that, there was a wide range regarding the participants' perception

about their clinic improvement (Figure 3). The written materials and the videos were considered very useful for 82.5% of the sample, and most of them (88%) followed the behavioral instructions exactly as recommended and practiced the exercises very often (41%) or exactly as recommended (47%). The participants' perception questionnaire and the complete data are presented in Table 3.

Discussion

The findings in the present study suggest that a digital group physiotherapy intervention by synchronous video call is an effective alternative to reduce UI severity and to improve QoL in women. Self-reported satisfaction on this modality of UI care delivery was also high (82.5% were completely satisfied and 88% would strongly recommend the intervention to other people), proving it to be a feasible and effective alternative which can enhance patients' access and content to UI health care, corroborating a previous study²⁶.

This study was conducted in a period when vaccination was not fully widespread and the recommendations for social distancing were strong¹. Proposing a remote service was an alternative to meet the waiting lists demand but performing this intervention in a group had a great impact on socialization, wellbeing, and motivation, relevant aspects to consider in a context of social isolation. Besides that, a group intervention has a significant difference in mean cost comparing to an individual treatment. According to Lamb et al¹⁰, in England, the average cost per patient was £52.91 lower in the group treatment comparing to the individual treatment.

The remote therapeutic strategies used on the management of UI are diverse^{14,15,29}, like e-mail and postal support, telephone and video call and mobile apps, but most of it do not have synchronous supervision from the physiotherapist and are delivered on an individual basis. To our knowledge, this is the second study to propose a synchronous video call intervention to a group of women. The previous one was published in 2006 by Hui et al²⁶, but in a group older than our population and in a totally different global health context. Compared to the present study, they developed a randomized clinical trial and provided a face-to-face assistance before starting the protocol, affording the necessary guidance on PFM awareness. However, it is not mentioned whether women who did not know how to contract PFM were excluded from the study. Also, the study does not have a sample size calculation, and, unlike this, the protocols were conducted by nurses and not by physiotherapists.

Paiva et al¹¹ demonstrated in their meta-analysis that there was no difference when comparing PFMT in groups vs individual PFMT in a face-to-face intervention. However, when comparing PFMT in groups vs PFMT at home, the group intervention was more efficient in the treatment of UI, probably due to physiotherapeutic supervision^{9,30}. As the PFMT effectiveness depends on patient's active participation, when performing it with guidance, patients become more aware about what they are doing and why, which can positively impact in adherence and consequently in the positive results of the treatment³⁰.

Most of the studies propose remote and asynchronous alternatives to delivering treatment in UI, and even claiming that participants can contact the physiotherapist at any time for support, this can't be considered a supervised treatment. The weekly and real-time supervision contributes to the connection between the professional and the patient

and we believe this is an important factor to favor adherence to treatment. Mobile apps and other remote alternatives are very interesting resources to add to the treatment as a form of patient support, just as we use digital written materials and videos, but these do not replace a proper physical therapist supervision.

The PFMT has grade A recommendation by ICS, but beyond it, lifestyle interventions, behavioral therapy and bladder training are also highly recommended⁷. We made a strong use of these approaches proposing an even more complete assistance. Given the time that physiotherapists spend weekly with the patients, we believe that they can handle these approaches very well, explaining in detail and remembering each orientation, contributing to patient's comprehension. In the present study, most of the participants (88%) did follow the lifestyle and behavioral instructions regarding the urinary habits exactly as recommended and found the support materials very helpful (82.5%).

Understanding the therapeutic process places the patient in a position to actively self-manage their own health and this may be one of the keys to an effective long-term treatment in many chronic conditions³¹. Poor patient compliance has been investigated by previous studies and assumptions converge with ours regarding the lack of ongoing support³². Poor motivation, perception of minimal benefit/effectiveness of PFMT, forgetting to do exercises, poor identification with pelvic floor anatomy, lack of understanding or knowledge about the condition, lack of time, and cost were also identified as possible impact factors^{32,33}. A supervised and shared treatment with other people in the same condition can be a motivating factor as well. We do consider that the practices chosen in our protocol comprise a good part of these points.

We could not find many studies on digital physiotherapy cost-effectiveness, but it also suggests to be an interesting alternative when we think about charges²⁹. As access to pelvic floor physiotherapists is not a reality everywhere, especially for women living in remote areas, a digital physiotherapy program can manage UI very well. In our study, almost half of the sample (48%) did not live in the same city where the reference hospital of the study was located, that is, these patients would have had costs regarding transport and other expenses related to the time away from home, such as food, for example. This approach may contribute to the choice of an effective and low-cost intervention, especially in public health services with high demand and in references services that absorb patients from other locations.

There are some limitations in our study that warrant mention. First, the semi-experimental methodology that does not present a control group and a randomized sample. The absence of a physical assessment is an important limiting factor too. It is essential to properly assess the patient's ability to identify and contract the PFM, since the prevalence of women with PFM dysfunctions who do not contract their PFMs correctly at a first consultation can be high³⁴. We have recently evaluated this data and 36% of women with UI who underwent a physiotherapeutic evaluation in our service was not able to voluntarily perform a correct PFM contraction³⁴. Due to being a group intervention and without a physical evaluation, the exercises protocol has the limitation of not being personalized for each patient. The intervention time (8 weeks) can also be emphasized as an uncertainty limitation, as 12 weeks of follow-up may provide better responses by the longer follow-up time, but maybe, on the other hand, it could cause more dropouts.

Finally, it is worth remembering that the ICIQ-SF is a self-administered questionnaire, and this was not respected in this study due to the phone call anamnesis.

To the World Health Organization, digital technologies are now integral to daily life and evolving into an unprecedented scale¹³. Even so, its application to improve the health of populations remains largely untapped, and there is immense scope for use of digital health solutions¹³. To a better digital UI care, future studies should physically evaluate the PFM functionality in a face-to-face pre- and post-intervention assessment and verify whether a digital physiotherapy program can improve aspects related to this. It is essential that control groups are included in the study designs allowing sample randomization. In addition, cost-effectiveness and long-term responses studies would bring important perspectives. Through future studies, we could also verify the possibility of remote treatment forms for other pelvic floor dysfunctions as well.

In conclusion, despite the limitations, our findings support a digital group physiotherapy approach to reduce the severity of UI symptoms in females as an alternative to be explored. PFMT has strong evidence for women with UI^{7,8}, improving PFM motor function and UI signs and symptoms³⁵, so distance should not be a limiting factor in delivering treatment to these women. The COVID-19 pandemic has given a significant boost to the use of digital health, and more robust data are necessary to consolidate these promising practices beyond the pandemic.

Table 1. Characterization of the sample

Variables	Sample (n=23)
Age (years) - mean±SD	60.0 (±13.0)
Education level (years) - n(%)	
≤8 years	12 (52.0)
9-11 years	10 (43.5)
>11 years	1 (4.5)
Living location - n(%)	
Same city where the reference hospital of the study was located	12 (52.0)
Other cities	11 (48.0)
BMI (kg/m ²)* - median(min-max)	26.0 (20.0-43.0)
Parity - n(%)	
Nulliparous	0 (0)
Primiparous	5 (22.0)
Multiparous (2-3)	12 (52.0)
Multiparous (>3)	6 (26.0)
UI subtypes -n(%)	
SUI	4 (17.5)
UUI	4 (17.5)
MUI	14 (61.0)
Continuous urinary leakage	1 (4.5)
How long since the symptoms have started? (years) - median(min-max)	5.0 (0.3-30)

Subtitles: n - absolute frequency; SD – standard deviation; BMI - body mass index; UI – urinary incontinence; SUI - stress urinary incontinence; UUI - urgency urinary incontinence; MUI - mixed urinary incontinence. Parametric and nonparametric quantitative variables are presented as mean and standard deviation and median and minimum (min) and maximum (max) values respectively. Categorical variables are presented as total number and percentage. *Data available from 22 participants.

Table 2. Comparison between pre and post intervention regarding the impact on quality of life and the severity of UI symptoms

Variables	Pre-treatment (n=23)	Post-treatment (n=17)	p-value
Impact on quality of life (grade from 0-10)	9.0 (5-10)	7.0 (0-10)	0.011^a
ICIQ-SF overall score*	15.5 (\pm 3.0)	11.0 (\pm 6.0)	0.010^b

Subtitles: n - absolute frequency; ICIQ-SF: International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form. Nonparametric quantitative variables are presented as median and minimum and maximum values and the parametric quantitative variables in mean and standard deviation.




^a Wilcoxon test for quantitative non-parametric variables

^b Paired T-Test for quantitative parametric variables

Statistical significance was $p \leq 0.05$ for the analyses

* The overall score ranges from 0 to 21, with greater values indicating increased severity of UI symptoms.

Table 3. Patients' perception of improvement

Questions – “From zero to ten...”	Answers categorized into groups – n(n%) n=17
<p>1. How satisfied are you with the digital group physiotherapy for urinary incontinence?</p>  <p><i>Consider:</i> 0 – Totally unsatisfied 10 – Completely satisfied</p>	<p>0: Totally unsatisfied – 0(0) 1-3: Unsatisfied – 0(0) 4-6: Little satisfied – 0(0) 7-9: Satisfied – 3(17.5) 10: Completely satisfied – 14 (82.5)</p>
<p>2. Would you recommend the digital group physiotherapy for urinary incontinence to other people?</p>  <p><i>Consider:</i> 0- Would not recommend 10 – Would strongly recommend</p>	<p>0: Would not recommend – 0(0) 1-3: Probably would not recommend – 0(0) 4-6: Maybe would recommend – 0(0) 7-9: Would recommend – 2(12.0) 10: Would strongly recommend – 15(88.0)</p>
<p>3. How much has your urinary leakage improved?</p>  <p><i>Consider:</i> 0- Didn't improve 10- Improved completely (no UI anymore)</p>	<p>0: Didn't improve – 1(6.0) 1-3: Improved very little – 1(6.0) 4-6: Partially improved – 7(41.0) 7-9: Improved a lot – 6(35.0) 10: Improved completely (no UI anymore) - 2(12.0)</p>

4. How useful was the written material for your treatment?



Consider:

0- Was not useful

10- Was very useful

0: Not useful – 0(0)

1-3: Little useful – 0(0)

4-6: Partially useful – 0(0)

7-9: Useful – 3(17.5)

10: Very useful – 14(82.5)

5. How useful were the videos for your treatment?



Consider:

0- Were not useful

10- Were very useful

0: Not useful – 0(0)

1-3: Little useful – 0(0)

4-6: Partially useful – 0(0)

7-9: Useful – 3 (17.5)

10: Very useful – 14(82.5)

6. How often did you practice the exercises at home?



Consider:

0- I didn't practice

10- I practiced exactly as recommended

0: Didn't practice – 0(0)

1-3: Practiced very little – 0(0)

4-6: Practiced sporadically – 2(12.0)

7-9: Practiced very often – 7(41.0)

10: Practiced exactly as recommended – 8(47.0)

Figure 1. Intervention protocol

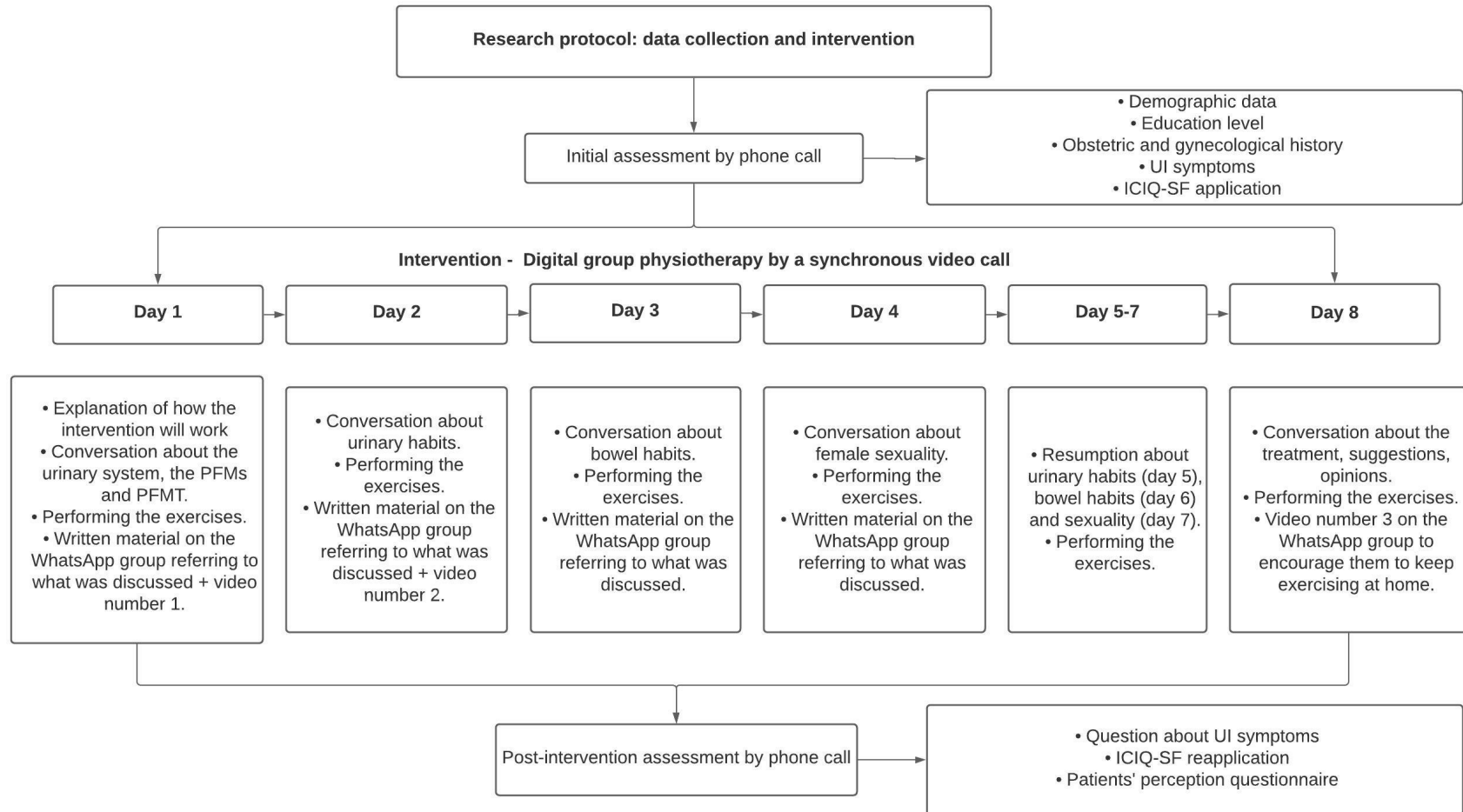


Figure 2. Flowchart

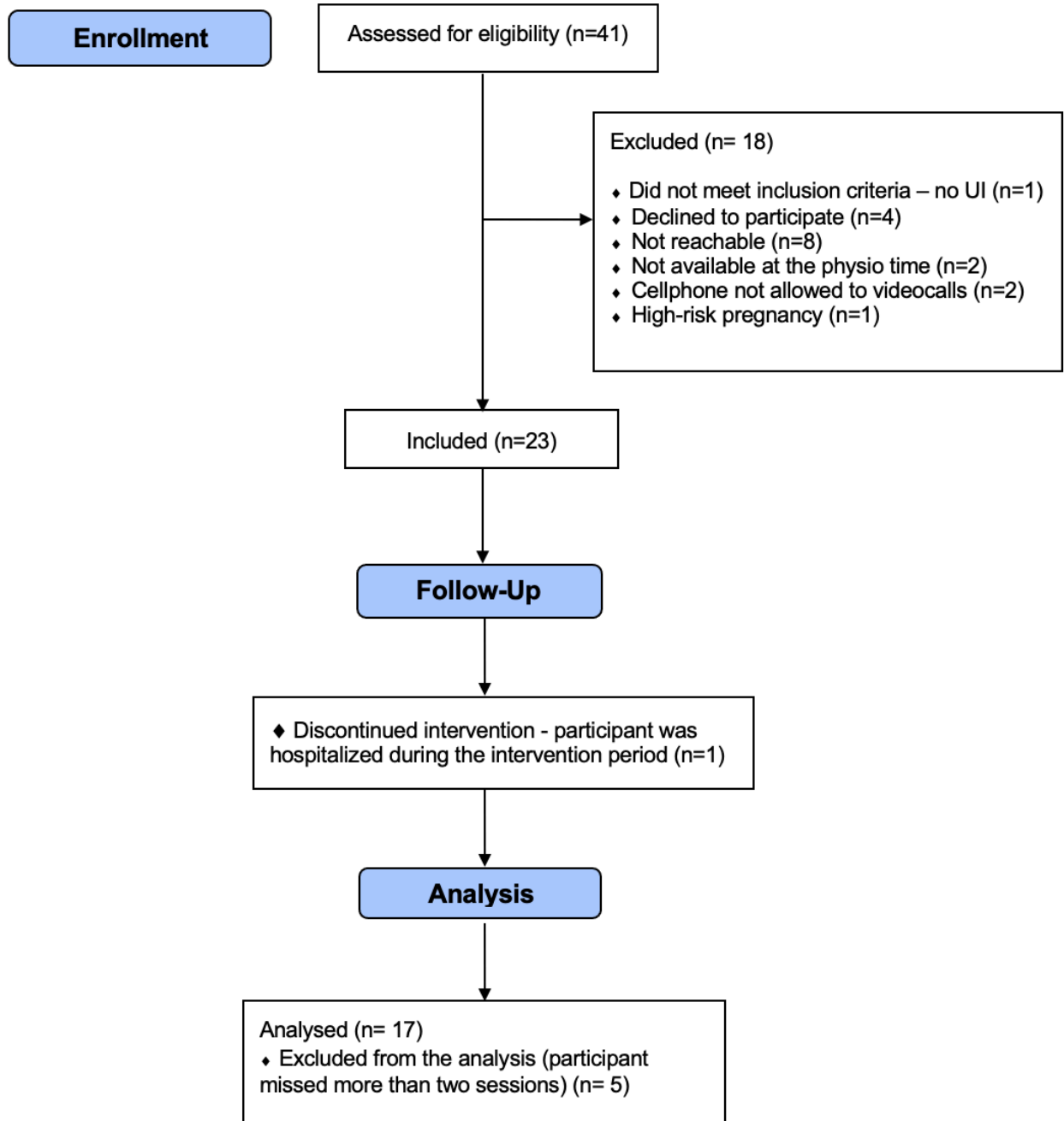
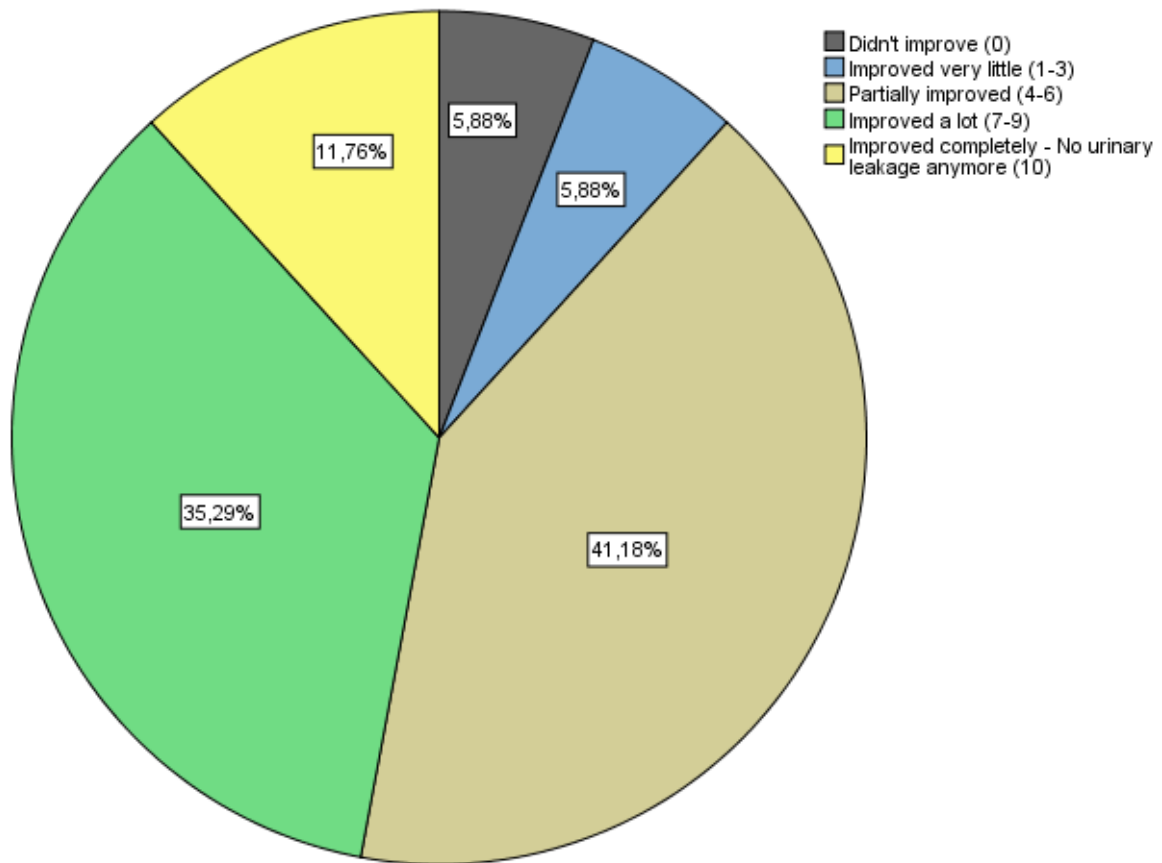


Figure 3. Participants' perception about their clinical improvement

3) How much has your urinary leakage improved?



References:

1. Aquino EML, Silveira IH, Pescarini JM, et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. *Cien Saude Colet*. 2020;25(suppl 1):2423-2446. doi:10.1590/1413-81232020256.1.10502020
2. Grimes CL, Balk EM, Crisp CC, et al. A guide for urogynecologic patient care utilizing telemedicine during the COVID-19 pandemic: review of existing evidence. *Int Urogynecol J*. 2020;31(6):1063-1089. doi:10.1007/s00192-020-04314-4
3. López-Fando L, Bueno P, Carracedo D, et al. Management of Female and Functional Urology Patients During the COVID Pandemic. *Eur Urol Focus*. 2020;6(5):1049-1057. doi:10.1016/j.euf.2020.05.023
4. Krhut J, Gärtner M, Mokris J, et al. Effect of severity of urinary incontinence on quality of life in women. *Neurourol Urodyn*. 2018;37(6):1925-1930. doi:10.1002/nau.23568
5. Ferreira CHJ, Driusso P, Haddad JM, et al. A guide to physiotherapy in urogynecology for patient care during the COVID-19 pandemic. *Int Urogynecol J*. 2021;32(1):203-210. doi:10.1007/s00192-020-04542-8
6. Siracusa C, Gray A. Pelvic Floor Considerations in COVID-19. *J Womens Health Phys Therap*. 2020;44(4):144-151. doi:10.1097/JWH.0000000000000180
7. Abrams P, Andersson K-E, Apostolidis A, et al. 6th International Consultation on Incontinence. Recommendations of the International Scientific Committee: EVALUATION AND TREATMENT OF URINARY INCONTINENCE, PELVIC ORGAN PROLAPSE AND FAECAL INCONTINENCE. *Neurourol Urodyn*. 2018;37(7):2271-2272. doi:10.1002/nau.23551
8. Dumoulin C, Cacciari LP, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2018(10). doi:10.1002/14651858.CD005654.pub4
9. Figueiredo VB, Nascimento SL, Martínez RFL, Lima CTS, Ferreira CHJ, Driusso P. Effects of individual pelvic floor muscle training vs individual training

- progressing to group training vs group training alone in women with stress urinary incontinence: A randomized clinical trial. *Neurourol Urodyn*. 2020;39(5):1447-1455. doi:10.1002/nau.24370
10. Lamb S, Pepper J, Lall R, et al. Group treatments for sensitive health care problems: a randomised controlled trial of group versus individual physiotherapy sessions for female urinary incontinence. *BMC Womens Health*. 2009;9(1):26. doi:10.1186/1472-6874-9-26
 11. Paiva LL, Ferla L, Darski C, Catarino BM, Ramos JGL. Pelvic floor muscle training in groups versus individual or home treatment of women with urinary incontinence: systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2017;28(3):351-359. doi:10.1007/s00192-016-3133-2
 12. Smith AC, Thomas E, Snoswell CL, et al. Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Telemed Telecare*. 2020;26(5):309-313. doi:10.1177/1357633X20916567
 13. Organization WH. Global strategy on digital health 2020-2025 -GENEVA. 2021.
 14. Huang Z, Wu S, Yu T, Hu A. Efficacy of telemedicine for urinary incontinence in women: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int Urogynecol J*. 2020;31(8):1507-1513. doi:10.1007/s00192-020-04340-2
 15. da Mata KRU, Costa RCM, Carbone É dos SM, et al. Telehealth in the rehabilitation of female pelvic floor dysfunction: a systematic literature review. *Int Urogynecol J*. November 2020. doi:10.1007/s00192-020-04588-8
 16. Tcherro H, Tabue Teguo M, Lannuzel A, Rusch E. Telerehabilitation for Stroke Survivors: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Med Internet Res*. 2018;20(10):e10867. doi:10.2196/10867
 17. Piotrowicz E, Piepoli MF, Jaarsma T, et al. Telerehabilitation in heart failure patients: The evidence and the pitfalls. *Int J Cardiol*. 2016;220:408-413. doi:10.1016/j.ijcard.2016.06.277
 18. Cottrell MA, Galea OA, O'Leary SP, Hill AJ, Russell TG. Real-time telerehabilitation for the treatment of musculoskeletal conditions is effective and comparable to standard practice: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil*. 2017;31(5):625-638. doi:10.1177/0269215516645148

19. da Mata KRU, Costa RCM, Carbone É dos SM, et al. Telehealth in the rehabilitation of female pelvic floor dysfunction: a systematic literature review. *Int Urogynecol J*. 2021;32(2):249-259. doi:10.1007/s00192-020-04588-8
20. Des Jarlais DC, Lyles C, Crepaz N. Improving the Reporting Quality of Nonrandomized Evaluations of Behavioral and Public Health Interventions: The TREND Statement. *Am J Public Health*. 2004;94(3):361-366. doi:10.2105/AJPH.94.3.361
21. COFFITO. Teleconsulta, Telemonitoramento e teleconsultoria. Resolução N 516, 20 março 2020. 2020.
22. Associação Brasileira de Fisioterapia em Saúde da Mulher. RECOMENDAÇÃO GERAL ABRAFISM FISIOTERAPIA POR MEIO DIGITAL/TELECONSULTA E TELEMONITORAMENTO NA FISIOTERAPIA EM SAÚDE DA MULHER E URO-PROCTOLOGIA. 2020.
23. Associação Brasileira de Fisioterapia em Saúde da Mulher. RECOMENDAÇÕES DA ABRAFISM SOBRE FISIOTERAPIA EM UROGINECOLOGIA E COLOPROCTOLOGIA EM TEMPOS DE COVID-19. 2020.
24. Lim R, Liong ML, Lim KK, Leong WS, Yuen KH. The Minimum Clinically Important Difference of the International Consultation on Incontinence Questionnaires (ICIQ-UI SF and ICIQ-LUTSqol). *Urology*. 2019;133:91-95. doi:10.1016/j.urology.2019.08.004
25. Tamanini JTN, Dambros M, D'Ancona CAL, Palma PCR, Rodrigues Netto Jr N. Validação para o português do "International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form" (ICIQ-SF). *Rev Saude Publica*. 2004;38(3):438-444. doi:10.1590/S0034-89102004000300015
26. Hui E, Lee PSC, Woo J. Management of urinary incontinence in older women using videoconferencing versus conventional management: a randomized controlled trial. *J Telemed Telecare*. 2006;12(7):343-347. doi:10.1258/135763306778682413
27. Laycock J, Whelan M, Dumoulin C. Patient Assessment. In: *Therapeutic Management of Incontinence and Pelvic Pain*. London: Springer London; :57-66. doi:10.1007/978-1-84628-756-5_7

28. Klovning A, Avery K, Sandvik H, Hunskaar S. Comparison of two questionnaires for assessing the severity of urinary incontinence: The ICIQ-UI SF versus the incontinence severity index. *Neurourol Urodyn*. 2009;28(5):411-415. doi:10.1002/nau.20674
29. Bernard S, Boucher S, McLean L, Moffet H. Mobile technologies for the conservative self-management of urinary incontinence: a systematic scoping review. *Int Urogynecol J*. 2020;31(6):1163-1174. doi:10.1007/s00192-019-04012-w
30. Hay-Smith EJC, Herderschee R, Dumoulin C, Herbison GP. Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. December 2011. doi:10.1002/14651858.CD009508
31. Peters M, Potter CM, Kelly L, Fitzpatrick R. Self-efficacy and health-related quality of life: a cross-sectional study of primary care patients with multi-morbidity. *Health Qual Life Outcomes*. 2019;17(1):37. doi:10.1186/s12955-019-1103-3
32. Paquette J, McDermott CD, Acquaviva B, Faghani N, Lovatsis D. Real-World Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Training for Women With Urinary Tract Symptoms and/or Prolapse. *J Obstet Gynaecol Canada*. 2021;43(11):1247-1253.e1. doi:10.1016/j.jogc.2021.05.008
33. Frawley HC, McClurg D, Mahfooza A, Hay-Smith J, Dumoulin C. Health professionals' and patients' perspectives on pelvic floor muscle training adherence- 2011 ICS State-of-the-Science Seminar research paper IV of IV. *Neurourol Urodyn*. 2015;34(7):632-639. doi:10.1002/nau.22774
34. Rodrigues MP, Paiva LL, Mallmann S, Bessel T, Ramos JGL. Can the inability to contract the pelvic floor muscles influence the severity of urinary incontinence symptoms in females? *Int Urogynecol J*. June 2021. doi:10.1007/s00192-021-04880-1
35. Antônio FI, Rodrigues MP, Brooks K, Varette K, McLean L. What improvements in levator ani motor function lead to improvement in stress urinary incontinence signs and symptoms in females? *Int Urogynecol J*. September 2021. doi:10.1007/s00192-021-04931-7

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A IU é uma condição de elevada prevalência entre as mulheres e altamente custosa, pois mesmo sintomas leves podem impactar significativamente a qualidade de vida, levando à perda de produtividade, afastamento do trabalho e isolamento social. Estes fatores, somados à necessidade de uso contínuo de medicamentos, fraldas e absorventes e possíveis cirurgias, impactam diretamente o custo pessoal e dos sistemas de saúde. Considerando que temos recursos terapêuticos conservadores de alta eficácia, como o TMAP, é extremamente relevante que sejam exploradas outras formas de proporcionar o cuidado a estas pacientes, sem impedimentos em relação à distância e à dificuldade de acesso aos serviços.

Apesar das limitações deste estudo, os resultados mostraram que a fisioterapia digital para o tratamento da IU feminina é uma alternativa eficaz e com boa aceitação pelas pacientes. Os resultados também demonstraram que é possível retomar os atendimentos em grupo através do serviço remoto e, dessa forma, acolher a demanda reprimida durante a pandemia, respeitando as medidas de segurança. Mais que isso, considerando a falta de serviço especializado em diversas localidades, devemos pensar na oferta de atendimento remoto para além da pandemia. Visto que o tratamento fisioterapêutico depende de um acompanhamento de, pelo menos, oito a doze semanas, ofertar um serviço digital também contribui com um atendimento de qualidade para pacientes que moram longe de serviços referência.

8 PERSPECTIVAS

Este estudo foi desenvolvido em um momento de total restrição dos serviços de saúde em função do distanciamento social e da falta de vacinação, limitando protocolos que seriam extremamente importantes, como a avaliação funcional dos músculos do assoalho pélvico. Além disso, a redução dos atendimentos eletivos também restringiu a possibilidade de uma amostra maior para este estudo, limitando, portanto, a metodologia a um ensaio clínico semiexperimental, sem um grupo comparador e sem randomização. Sendo assim, para futuros estudos, o atendimento fisioterapêutico digital poderia ser mais bem explorado, com metodologias mais robustas, para pacientes com IU e com outras disfunções do assoalho pélvico, avaliando efeitos a longo prazo e o custo-benefício.

Considerando a alta demanda do serviço de Uroginecologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, em parte devido à ausência de atendimento especializado em cidades mais afastadas, e que provavelmente se assemelha à realidade de outros serviços públicos de referência, pensar em um atendimento digital em grupo pode ser uma alternativa bastante promissora para além da pandemia. Contudo, sabemos que no Brasil existem barreiras sociais e econômicas que podem impactar na adesão a essas práticas, devido à falta de acesso da população a redes móveis e dispositivos adaptados. Este é mais um motivo para que as práticas digitais em saúde sigam sendo estudadas, pois, se a sua eficácia for consolidada em diferentes condições clínicas, pensar no

planejamento de locais públicos que favoreçam o acesso da população a computadores e redes de internet também pode ser uma perspectiva interessante.

O campo da tecnologia e comunicação têm avançado exponencialmente e de forma imprevisível, e é imprescindível trabalhar para que a área da saúde também se aproprie deste progresso. As práticas digitais não são mais suposições, são alternativas reais e eficazes de ampliar o acesso aos serviços de saúde nos mais diversos níveis de atenção. Não há mais espaço para retrocessos, portanto, precisamos nos apoderar destes recursos, buscando práticas cada vez mais acessíveis, igualitárias e seguras.

9 APÊNDICES

9. 1 Apêndice A – Artigo publicado no *International Urogynecology Journal*

DOI: 10.1007/s00192-021-04880-1

Can the inability to contract the pelvic floor muscles influence the severity of urinary incontinence symptoms in females?

Marina Petter Rodrigues¹, Luciana Laureano Paiva², Suzana Mallmann², Thaise Bessel², José Geraldo Lopes Ramos¹

¹ Graduate Program in Health Sciences: Gynecology and Obstetrics. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. School of Medicine, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil.

² School of Physical Education, Physiotherapy and Dance, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil.

Corresponding author contact information:

Name: Marina Petter Rodrigues

E-mail: mpetterrodrigues@gmail.com

Address: Rua Ramiro Barcelos, 2400, Porto Alegre, RS 90035-003, Brazil

Author's participation:

Rodrigues, MP: data collection and analysis; manuscript writing.

Paiva, LL: data analysis and manuscript review.

Bessel, T: data collection.

Mallmann, S: manuscript writing.

Ramos, JGL: data analysis and manuscript review.

The authors declare no conflicts of interest.

Abstract word count: 248

Text word count: 1987

Abstract

Aims: To analyze if the inability to perform a maximal voluntary contraction (MVC) of the pelvic floor muscles (PFMs) in a first assessment can influence the severity of urinary incontinence symptoms in females. **Methods:** Cross-sectional study from medical records of women with UI who were referred to pelvic floor physiotherapy after underwent a gynecological evaluation between May 2013 to December 2019. Records included data referring to age, body mass index (BMI), obstetric history, Modified Oxford Scale (MOS) and the final score of the International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form (ICIQ-SF) from a baseline assessment. Data were divided into women who were unable and able to voluntarily perform an MVC of the PFMs. Statistical analysis was conducted using SPSS version 21. **Results:** 498 medical records were analyzed and 36.3% of those women were not able to perform a PFM MVC after verbal command and digital stimulus. Homogeneity was observed among groups and no significant difference was found regarding the severity of UI symptoms when groups were compared. **Conclusion:** No association was found between the inability of contracting the PFM and the severity of UI symptoms. Other studies should be developed to better understand why some women are incapable of performing a voluntary PFM contraction. Also, it would be relevant to compare women with PFM dysfunction who are not able to contract the PFM with healthy women with the same PFM condition to analyze if this muscle condition could be related to dysfunctions like UI or pelvic organ prolapse.

Keywords: urinary incontinence, female, pelvic floor muscles, quality of life.

Introduction

The International Continence Society (ICS) defines the ability to constrict and do an inward movement of the pelvic openings as a pelvic floor muscle (PFM) normal contractile function¹. The prevalence of women with PFM dysfunctions who do not contract their PFM correctly at a first consultation ranges from 12-55%²⁻⁵.

More than just lack of body perception or strength, one possible explanation is an integrity alteration on the levator ani muscle (LAM). Kim⁵ and Sarma⁴ et al found a bilateral LAM avulsion in 33% and 66% of women with PFM dysfunctions who did not acquire an adequate PFM contraction even after underwent specialized physiotherapy. The same was described by Steensma et al⁶, who detected LAM avulsion in 37% of symptomatic women and those women with LAM avulsion defects were significantly more likely to have an underactive pelvic floor (53.8% when compared with 16.1% in women with a normal contraction; $p < 0.001$). Dietz and Shek⁷ found avulsion defects in 23% of 1089 women and this was associated with a highly significant reduction in the Modified Oxford Scale (MOS) grading, same as found by Nyhus et al⁸.

The PFM training (PFMT) has been recommended as the first line treatment for urinary incontinence (UI) describing, by the ICS, as a set of exercises to improve strength, endurance, power and relaxation^{1,9}. A technique named “The Knack” is also recommended to be trained because the patient is taught to contract the PFM just ahead and throughout an effort, with the rationale being that the urethra and bladder base is thus prevented from descending and urethral pressure is increased, preventing stress urinary loss¹⁰. A good awareness of PFM contraction might be important to better execute those exercises.

However, conflicting results has also questioned whether the strength of the PFM would be a determining factor in urinary losses or other PFM symptoms. Some authors talk about a relationship between strength and urethral closure with continence^{11,12} and a randomized clinical trial suggested that after a PFMT, all the symptoms of UI were significantly decreased in women that had reached a very strong PFM contraction (MOS grade 5)¹³. Although, other studies suggested that no difference or association have been demonstrated between PFM strength and UI¹⁴⁻¹⁶ and Steensma et al⁶ reports that an underactive PFM was not associated with stress UI or prolapse of the anterior and central compartment, but was associated with fecal incontinence; though, patients with a posterior compartment prolapse did have a significant better PFM contraction.

Considering all the uncertain that still revolve around the functionality of the PFM and the dysfunctions symptoms, especially UI, the aim of this study is to analyze if the inability to perform a maximal voluntary contraction (MVC) of the PFMs in a first assessment can influence the severity of UI symptoms in females.

Methods

This is a cross-sectional study from medical records of women with UI who were referred to pelvic floor physiotherapy after underwent a gynecological evaluation at Hospital de Clínicas de Porto Alegre, a teaching hospital in the south of Brazil, between May 2013 to December 2019. The study was approved by the hospital Ethics Committee with request for exemption of the Informed Consent Form because it was a retrospective study (CAAE: 43638721.5.0000.5327 - registration number: 2.968.187). The hypothesis of the study was that women who are unable to perform a PFM contraction in a first assessment have worse UI symptoms.

Data collection was done retrospectively and records included data referring to age, body mass index (BMI), obstetric history, PFM contraction grade determined through Modified Oxford Scale (MOS)¹⁷ and the final score of the International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form (ICIQ-SF)¹⁸ from a baseline assessment. Data were all collected by specialized pelvic floor physiotherapists and by supervised physiotherapy students.

The MOS¹⁷ is a standardize scale ranging from 0 to 5 to assess PFM contraction by digital vaginal palpation, with previous studies demonstrating highly interrater reliability ($r = 0.947$; $p < 0.001$)¹⁷. Women are encouraged to squeeze against the resistance provided by the therapists' fingers by given instruction like "squeeze and lift my fingers as strongly as you can as you were trying to hold the urine." A grade 0 is when no discernible PFM contraction is observed; a grade 1 is when just a flicker or pulsing under the examining finger is perceived; a grade 2 means a weak contraction, described by an increase in tension in the muscle but without any discernible lift or squeeze; a grade 3 is a moderate contraction characterized by a degree of lifting of the posterior vaginal wall and squeezing on the base of the finger with in-drawing of the perineum; a grade 4 is a good contraction producing elevation of the posterior vaginal wall against resistance and in-drawing of the perineum. If two fingers (index and middle) are placed laterally and/or vertically in the vagina and separated, a grade 4 contraction can squeeze them together against resistance; and finally, a grade 5 is a strong contraction against strong resistance.

The ICIQ-SF¹⁸ is a validated questionnaire developed for classifying the type of UI, assessing the severity of the symptoms and the impact on quality of life (QOL). The overall score ranges from 0 to 21, with greater values indicating increased severity of UI symptoms. Klovning et al¹⁹ suggested that it may be divided into the following four severity categories: slight (1–5 points), moderate (6–12 points), severe (13–18 points) and very severe (19–21 points).

For the analysis, data were divided in two groups: women who were not able to voluntarily perform a PFM contraction (MOS scale grade 0 and 1) and women who were able to voluntarily contract the PFM (MOS grade ≥ 2). All statistical analyses were conducted using Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 21. Normality of the data was defined by the Shapiro-Wilk test. Parametric quantitative data were expressed as mean and standard deviation and non-parametric as median and interquartile amplitude (percentile 25-75). Comparisons were done through univariate *t*-tests and Mann-Whitney U tests respectively. Categorical variables were expressed as absolute and relative frequencies and were compared by Chi-square test. Data with incomplete records referring to MOS scale or/and ICIQ-SF score were excluded.

Results

During the considered period, 617 medical records were found from women with UI who were referred by the gynecology team to a physiotherapeutic evaluation, but 111 were excluded due to MOS scale and ICIQ-SF score missing data. At the end, 498 records were analyzed.

In total, 181 participants (36.3%) were not able to voluntarily perform a correct MVC of the PFM (grade 0 and 1 in the MOS) even after verbal command and proprioceptive digital stimulus. Data homogeneity was observed between groups, with a mean age of 58.29 (± 11.75) in MOS 0-1 group and 56.59 (± 10.99) in MOS ≥ 2 group. Most women were obese, multiparous and the most prevalent subtype of UI was MUI in both groups (69.6% and 63.4% respectively). The characterization of the sample among groups is presented in Table 1.

As it is shown in Table 2, there was no significant difference between the severity of UI symptoms according to ICIQ-SF questionnaire when the final score and the symptoms categories were compared ($p=0.818$ in Mann-Whitney U test; $p=0.755$ in Fisher's exact test). Most women had severe UI symptoms in both groups (54.1% in MOS 0-1 and 55.5% in MOS ≥ 2). Thus,

regardless of whether they were able to perform an effective contraction of the PFM or not, there were no differences between the severity of UI symptoms.

Discussion

Women who were capable to perform an effective PFM contraction appear to have the same severity of UI symptoms as women without this condition. This reinforces that UI is a multifactorial condition and many aspects plays a significant role in the continence mechanism, such as connective and support tissues, hormone conditions, overweight/obesity, and daily life habits. Several muscle aspects, besides just strength, are important too like resistance, coordination, and relaxation. Moreover, the mechanisms of continence evolved the integration of a complex neuronal system between the central and peripheric nervous system and the urinary tract^{20,21}.

Despite that, the fact that 36.4% of women in this sample were not able to voluntarily contract the PFM after verbal command and proprioceptive digital stimulus draws our attention to the importance of evaluating the correct execution of this contraction before prescribing a PFMT. A cross-sectional observational study including 82 women in a basic healthcare unit in Brazil assessed women's self-perception of their PFM contraction and found that 98.8% believed that they were able to perform a PFM contraction and grade it, but only 33% were doing it in relation to the physiotherapist's assessment²². This absence of an accurate self-perception further emphasizes that a PFMT should be supervised by a pelvic floor physiotherapist. This diverges from Handerson et al²³ who suggested that interventions can be initiated without clinical confirmation of correct PFM contraction.

For the past few years, a good PFM function has mainly been attributed to strength, but nowadays the concept of motor control and the PFM recognized as an important part of the whole musculoskeletal system is increasingly emerging²⁴. In this context, a limitation of this study was assessing the pelvic floor muscles only passively, like the MOS scale suggests. We believe it is required more than that to truly understand the associations among PFM function and UI symptoms. Different tools as ultrasound allows a dynamic assessment of the pelvic floor structures and can assist the kinesiological understanding of these structures^{25,26}.

Even if a voluntary PFM activation does not necessarily reflect the synchrony of events that contribute to continence control, this is still important for the training and development of other tasks, like a contraction before an increase in intra-abdominal pressure in women with SUI (The Knack) and as urgency suppression and control strategies in women with UUI and MUI^{9,10}. Also, the incapacity of performing a voluntary PFM contraction is frequently associated with LAM traumas and can cause enlargement of the LAM hiatus that are therefore associated with an increased risk of pelvic organ prolapse (POP)^{27,28}. So, despite we had not found a relationship between the PFM contraction ability and severity of UI, we reinforce the idea that women who has difficulty in performing a correct contraction should take specialized pelvic floor physiotherapy to prevent other disorders besides UI, such as POP or fecal incontinence.

Kim et al⁵ and Sarma⁴ reported that 81% and 58% of women with pelvic floor dysfunctions who were unable to voluntarily contract the PFM developed this ability after specialist physiotherapy. Both studies have not cited the physiotherapeutic protocols, but other authors suggest that electrical and intravaginal vibratory stimulation, manual palpation, instruction about the anatomy and function of the PFM and other specialized physiotherapeutic interventions can lead improving the PFM contraction execution^{29,30}.

It is important to mention other limitations of this study, as the absence of objective measures to evaluate the severity of UI, like the pad-test. Although the ICIQ-SF¹⁸ is a validated questionnaire to assess UI severity and its impact on quality of life, this instrument considers only the patient's perspective about the clinical condition. This type of evaluation has become relevant in research and clinical practice, but the combination of objective measures would make the results more consistent. Furthermore, only women with UI were evaluated and the majority were obese, thus, the data generalizability is quite low. It would be interesting to evaluate and compare data with women without pelvic floor dysfunction too.

Conclusion

No association was found between the inability to contract the PFM and the severity of UI symptoms. Other studies should be developed to better understand why some women are incapable of performing a voluntary PFM contraction. Also, it would be relevant to compare women with PFM dysfunction who are not able to contract the PFM with healthy women with the same PFM

condition to analyze if this muscle condition could be related to dysfunctions like UI or pelvic organ prolapse.

9.2 Apêndice B - Ficha de anamnese



Grupo a ser incluída: _____

Prontuário: _____ Data da avaliação: _____ Telefone de contato: _____

Você está realizando fisioterapia para IU no momento (Sim/não)?

Você já realizou FPG de forma presencial no HCPA alguma vez? Há quanto tempo?

Idade:

Escolaridade:

Reside em (cidade):

Estado civil:

Altura:

Peso:

História Obstétrica e Ginecológica:

Gestações (n):

Parto (n):

Episiotomia (sim/não):

Cesária (n):

Aborto (n):

Menopausa (sim/não):

Em relação à incontinência urinária:

Em que momentos você perde urina? (Tipo de IU):

Tipo de perda (gotas ou jatos):

Usa forro protetor (sim/não)? Se sim, quantos/dia?

Frequência urinária: Diurna ____ Noturna ____

Precisa fazer muito esforço para evacuar?

Tem escapes de fezes?

Tem vida sexual ativa? Se sim, sente dor na relação sexual?

Você teve COVID (sim/não)?

De 0 a 10, o quanto você acha que a pandemia influenciou negativamente os seus sintomas de IU?

9. 3 Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título do Projeto: Fisioterapia digital em grupo por videochamada como estratégia de tratamento para mulheres com incontinência urinária

Você está sendo convidada a participar de uma pesquisa cujo objetivo é avaliar a eficácia do atendimento de fisioterapia em grupo para tratamento da incontinência urinária (escapes de urina) através de atendimento por chamada de vídeo no celular (ou seja, o atendimento **não** é presencial). Se você aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação acontecerão em 10 momentos, sendo duas ligações telefônicas entre você e a pesquisadora e oito encontros por chamada de vídeo no WhatsApp com outras participantes (em grupo). Lembramos que você pode se retirar da pesquisa a qualquer momento, mesmo após ter assinado esse termo, sem sofrer nenhum prejuízo.

Você não receberá nenhuma ajuda de custo para participação nessa pesquisa, por isso, é importante destacar que é necessário que você tenha um celular próprio com câmera e aplicativo WhatsApp instalado, pois os encontros serão feitos por chamada de vídeo nessa plataforma. Além disso, você precisará ter acesso à internet (rede WiFi em casa ou pacote de dados móveis).

Em algum momento, pode ser necessário também que as pesquisadoras acessem o seu prontuário do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Se isso acontecer, somente informações referentes as suas consultas para tratamento da incontinência urinária com a equipe de Ginecologia é que serão acessadas.

Gostaríamos de esclarecer, primeiramente, alguns pontos negativos dessa pesquisa que se referem a possíveis riscos, desconfortos e limitações:

- Todo atendimento não-presencial, ou seja, atendimento via ligação ou chamada de vídeo, apresenta algumas limitações devido à ausência de avaliação física. Em uma primeira consulta presencial de fisioterapia para tratamento dos escapes de urina, um dos procedimentos padrão é a avaliação dos músculos do assoalho pélvico, que são os músculos que ficam na parte de baixo da nossa bacia, ao redor da vagina e do ânus. Esses músculos ajudam a segurar o xixi e por isso são avaliados e exercitados em quem tem queixa de escapes de urina. No caso do atendimento online, essa avaliação não será realizada. Para que seja mais fácil de entender como os exercícios funcionarão, utilizaremos alguns comandos verbais como “imagine que você precisa soltar um pum e não pode, tente contrair seus músculos lá embaixo como se precisasse segurar muito esse pum”. Ou então “imagine que você está com muita vontade de fazer xixi, mas não está no banheiro. Tente contrair os músculos lá embaixo para segurar o xixi”. Perguntaremos o que você sentiu quando fez essa contração, se sentiu os músculos se movimentarem ou não, se sentiu eles fecharem ou abrirem, etc. Utilizaremos diversas explicações e mostraremos imagens e figuras para que o entendimento fique o mais claro possível, mesmo sem a avaliação presencial.
- O tratamento aqui proposto é um tratamento em grupo. Você falará em privado com a pesquisadora somente durante a ligação telefônica para avaliação antes e depois do tratamento, mas durante os encontros por vídeo, isso será juntamente com mais cinco mulheres. Isso significa que tudo o que for dito ali será ouvido também pelas outras colegas. Sendo assim, é muito importante que

- você esteja em um local privado durante as sessões, se for possível. Vá para um ambiente onde se sinta confortável para conversar e ouvir sobre saúde íntima da mulher e, principalmente, um ambiente onde não tenha outras pessoas da sua casa ouvindo, pois outras mulheres também estarão conversando sobre os seus sintomas. Isso será sempre orientado e reforçado no início dos atendimentos, porém, não temos como garantir que todas as participantes terão condições de cumprir com esse pedido.
- É importante destacar também que, se o celular de alguma participante for compartilhado, outras pessoas podem abrir o grupo e ler o que foi escrito, por isso é importante que todas as dúvidas sejam sempre esclarecidas durante os encontros por chamada de vídeo, pois assim garantimos o mínimo de chance de outras pessoas terem acesso ao que foi dito.
 - A plataforma escolhida para esse tratamento foi o WhatsApp, por ser uma das mais fáceis de manusear e também porque eles possuem um sistema de segurança chamado “criptografia ponta-a-ponta”. Através dessa tecnologia, eles afirmam que os dados apresentam total segurança contra vazamento de informações, ou seja, ninguém podem ver o conteúdo das mensagens, fotos, vídeos, arquivos ou mensagem de voz que são enviadas em conversas entre duas pessoas e também para grupos. Apesar da garantia de segurança informada pela plataforma WhatsApp, sempre gostamos de deixar claro que pode existir uma mínima possibilidade de vazamento de dados por ser um serviço online.

- Um outro possível incômodo referente a essa pesquisa é que todo serviço utilizado através da internet tem risco de sofrer interferências e quedas de sinal devido a problemas de conexão da internet. Isso se deve a diversos fatores, como por exemplo, excesso de pessoas utilizando o serviço naquele momento ou até mesmo alterações climáticas e fenômenos da natureza, como chuvas fortes, raios, quedas de árvores, etc. Se problemas de conexão acontecerem, pode ser que dificulte o andamento da sessão e até prolongue o tempo do atendimento.

Como possíveis benefícios da sua participação neste protocolo, destacamos:

- A troca de informações de questões relacionadas à saúde e ao corpo feminino, que muitas vezes são pouco faladas. Falaremos também sobre hábitos de vida diários que podem ser de grande ajuda para melhorar os escapes de urina.
- O próprio atendimento em grupo trará um momento de socialização e conversa, os quais estão bastante limitados nesse momento de pandemia pelo isolamento social. Você poderá conversar, interagir, ver outras pessoas e dividir experiências.
- Teremos um momento para realização de exercícios que envolverão exercícios para os músculos do assoalho pélvico (músculos que ficam na parte de baixo da bacia, ao redor da vagina e do ânus), possibilitando uma melhora dos escapes de urina.

- Além desses exercícios, faremos também alongamento e exercícios de respiração. Esses exercícios ajudam muito a controlar o estresse e ansiedade, que é um sentimento presente em muitas de nós, principalmente nesse momento delicado que estamos vivendo durante a pandemia.
- Por fim, serão alguns minutos de autocuidado. Tirar alguns minutos da semana para cuidar de si mesma pode ajudar a melhorar muito a sua qualidade de vida.

Destacados os possíveis pontos negativos e positivos dessa pesquisa, vamos esclarecer como acontecerão os atendimentos:

- A primeira etapa será uma avaliação individual, somente você e a pesquisadora, onde você será questionada sobre seus sintomas urinários e sobre a sua história obstétrica e ginecológica (número de filhos, tipo de parto, se já está na menopausa, se tem dor na relação sexual etc.) através de uma ligação telefônica previamente agendada. Você tem todo o direito de se negar a responder qualquer questão, sem necessidade de se explicar.
- Os oito encontros seguintes serão por chamada de vídeo no WhatsApp, em grupo, com duas fisioterapeutas e, no máximo, mais cinco participantes. Nesses encontros em grupo, conversaremos sobre o corpo feminino, sobre os escapes de urina e sobre outras condições relacionadas, como hábitos intestinais e sexualidade feminina.
- Ao final desses oito encontros em grupo, será necessário outro momento individual entre você e a fisioterapeuta, por ligação telefônica, para reavaliar

os seus sintomas urinários após o tratamento. As ligações terão duração de mais ou menos 10 minutos e os encontros em grupo por chamada de vídeo terão duração de mais ou menos 30 minutos.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Dr. José Geraldo Lopes Ramos ou com a pesquisadora Marina Petter Rodrigues, pelo telefone (51) 3359.8103 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51) 33597640, ou no 2º andar do HCPA, sala 2227, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Se você aceitar participar desse estudo, deverá enviar a palavra “**Aceito**” por escrito na conversa de WhatsApp entre você e a pesquisadora. Isso será salvo em um arquivo de computador, protegido por senha. É importante que você também guarde uma cópia desse documento eletrônico com você.

9.4 Apêndice D – Questionário de satisfação com o tratamento

Para podermos avaliar o funcionamento do grupo de fisioterapia digital para IU, gostaríamos que você respondesse com total sinceridade as questões abaixo:

“EM UMA ESCALA DE 0 A 10...”

O QUANTO VOCÊ ESTÁ SATISFEITA COM O TRATAMENTO DE FISIOTERAPIA DIGITAL EM GRUPO PARA A INCONTINÊNCIA URINÁRIA?



0 – Totalmente insatisfeita 5- Mais ou menos 10- Totalmente satisfeita

O QUANTO VOCÊ RECOMENDARIA PARA OUTRAS PESSOAS A FISIOTERAPIA DIGITAL EM GRUPO PARA A INCONTINÊNCIA URINÁRIA?



0 – Não recomendaria 5- Talvez recomendaria 10- Recomendaria fortemente

O QUANTO VOCÊ CONSIDERA QUE OS SEUS ESCAPES DE URINA MELHORARAM?



0 – Não melhorou nada 5- Melhorou parcialmente 10- Melhorou completamente (não perco mais urina)

O QUANTO VOCÊ ACHA QUE OS MATERIAIS DE APOIO POR ESCRITO FORAM ÚTEIS PARA O SEU TRATAMENTO?



– Não foram úteis 5- Mais ou menos 10- Muito úteis

O QUANTO VOCÊ ACHA QUE VÍDEOS DE APOIO FORAM ÚTEIS PARA O SEU TRATAMENTO?



– Não foram úteis

5- Mais ou menos

10- Muito úteis

O QUANTO VOCÊ ACHA QUE CONSEGUIU REALIZAR OS EXERCÍCIOS EM CASA?



0 – Não realizei

5- Mais ou menos

10- Realizei todos conforme orientado

O QUANTO VOCÊ ACHA QUE CONSEGUIU SEGUIR AS ORIENTAÇÕES SOBRE HÁBITOS URINÁRIOS E EVACUATÓRIOS?



0 – Não segui

5- Mais ou menos

10- Segui completamente

9.5 Apêndice E – Material de apoio para exercícios domiciliares





Seja bem vinda ao grupo de Telerreabilitação para Incontinência Urinária do Ambulatório de Fisioterapia Pélvica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre!

- Estaremos juntas nas próximas 8 semanas, em encontros online através de chamada de vídeo no WhatsApp. Este espaço será para acolher, tirar dúvidas, promover conhecimento do próprio corpo e, consequentemente, auxiliar nos escapes de urina através de exercícios orientados e dicas simples de saúde.
- Disponibilizaremos materiais de apoio, mas a sua presença nos encontros é muito importante, pois esse será o momento que explicaremos os exercícios e executaremos junto com vocês.
- Serão permitidas 2 faltas, mas lembre que comprometimento com o seu tratamento faz toda a diferença! A participante que tiver mais de 2 faltas será desligada do grupo.

Este material é **EXCLUSIVO** para as pacientes do Ambulatório de Fisioterapia Pélvica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre que estão realizando o grupo de telerreabilitação. O seu compartilhamento com outras pessoas **não** é autorizado.





Lembre-se que os **músculos do assoalho pélvico** se localizam na parte de baixo da pelve (a "bacia"), contornando a vagina e o ânus. Por isso, eles possuem papel importante na função urinária, evacuatória e sexual.








Protocolo Domiciliar - Orientações gerais:

- 1) Esteja em um espaço silencioso onde possa fazer os exercícios de forma tranquila e com atenção, **prestando atenção nos músculos do assoalho pélvico (músculos da vagina e do ânus) e na sua respiração.**
- 2) **Não tranque o ar durante a execução dos exercícios.** Algumas vezes vamos associar a respiração aos movimentos, mas quando não tiver essa orientação, mantenha uma respiração natural e constante.
- 3) Separe um horário do dia que fique melhor para você realizar os exercícios. Sugerimos pela manhã, logo ao acordar, pois é quando estamos mais descansadas.
- 4) Você deve realizar os exercícios **todos os dias**, mas não exagere em "contrair o tempo todo" para não cansar seus músculos. Lembre que tudo que é demais não é bom. Por isso a importância de separar um momento do dia para isso.
- 5) Vá ao banheiro urinar antes de começar os exercícios e **nunca** faça essas contrações dos músculos da vagina enquanto estiver urinando. Nesse momento você precisa deixá-los relaxados.
- 6) Descanse por alguns segundos entre cada série de exercícios.
- 7) **Não esqueça do comprometimento! Exercícios precisam de regularidade para terem efeito!**

Protocolo Domiciliar - Orientações específicas:

O protocolo de exercícios se dividirá em:

1. Um exercício de respiração;
2. Um exercício de mobilidade pélvica (movimentar a bacia e os quadris);
3. Um exercício para os músculos da vagina e do ânus;
4. Um exercício de alongamento.

- No encontro online, realizaremos juntas uma sequência desses exercícios e essa será a sequência que deverá ser realizada em casa nos dias seguintes até o nosso próximo encontro.
- Preste atenção no seu corpo e tente identificar sinais de cansaço dos músculos da vagina e do ânus: se você perceber que a contração está ficando mais difícil, diminua o tempo ou as repetições.
- Da mesma forma, se sentir que está muito fácil, aumente o tempo ou as repetições.

Nas páginas a seguir você encontrará a explicação dos exercícios que serão realizados durante as oito semanas de tratamento. Tenha sempre esse material de apoio, pois ajudará a lembrar como você deverá fazer os exercícios quando estiver sozinha.

Cada exercício terá 3 opções diferentes. Realizaremos um de cada vez, modificando a cada encontro, para aumentar a dificuldade.

HOSPITAL DE CLÍNICAS PORTO ALEGRE - RS

HOSPITAL DE CLÍNICAS PORTO ALEGRE - RS

1- Exercício de respiração

A)
Posição: Deitada de barriga para cima, pernas esticadas. Coloque uma mão na barriga e uma mão no peito.
Exercício: Puxe fundo o ar pelo nariz, sentindo as mãos que estão na barriga e no peito subirem. Solte o ar com a boca, lentamente, sentindo as mãos descerem.
Repetição: 5x.



B)
Posição: sentada no chão, com as pernas cruzadas e as mãos apoiadas nas coxas.
Exercício: Puxe fundo o ar pelo nariz em 3 tempos. Solte o ar com a boca contando até 6 e relaxando todo o corpo.
Repetição: 5x.



C)
Posição: em pé.
Exercício: Puxe fundo o ar pelo nariz elevando os braços até em cima da cabeça. Solte o ar com a boca baixando os braços e relaxando todo o corpo.
Repetição: 5x.




HOSPITAL DE CLÍNICAS PORTO ALEGRE - RS


HOSPITAL DE CLÍNICAS PORTO ALEGRE - RS

2- Mobilidade pélvica


A)
Posição: deitada, braços abertos apoiados no chão, pernas dobradas e encostadas, com os pés apoiados no chão.
Exercício: deixe as duas pernas caírem para um lado e depois para o outro, sem que elas se separem.
Repetição: 10x para cada lado.



B)
Posição: sentada em uma cadeira, pés totalmente apoiados no chão, coluna reta.
Exercício: coloque as mãos nos ossos da bacia e movimente-a para frente e para trás, como se encolhesse o bumbum e depois empinasse o bumbum. Depois movimente para os lados, como se levantasse um lado da bacia e depois o outro.
Repetição: 10x para frente e para trás e 10x para um lado e para o outro.



C)
Posição: em pé, pernas levemente afastadas e joelhos levemente dobrados.
Exercício: faça movimentos circulares com a pelve, como se quisesse desenhar um grande círculo. Depois movimente para trás e para o lado, como se quisesse desenhar uma meia-lua.
Repetição: 10x os círculos para cada sentido e 10x a meia-lua.




HOSPITAL DE CLÍNICAS PORTO ALEGRE - RS


HOSPITAL DE CLÍNICAS PORTO ALEGRE - RS

3- Contrações dos músculos do assoalho pélvico (músculos da vagina e do ânus) - Exercícios Básicos


A)
Posição: deitada, pernas dobradas e pés apoiados no chão.
Exercício do elevador: puxe fundo o ar com o nariz, solte o ar com a boca e ao mesmo tempo em que estiver soltando o ar, contraia os músculos da vagina e do ânus por 5 segundos.
Exercício do pisca-pisca: contraia e relaxe os músculos da vagina e do ânus de forma rápida, de 5 a 10 vezes.
Repetição: faça um elevador e um pisca-pisca - 3x.



B)
Posição: sentada em uma cadeira, pés totalmente apoiados no chão, coluna reta.
Exercício do elevador: respirando normalmente, contraia os músculos da vagina e do ânus e segure essa contração por 5 a 10 segundos.
Exercício do pisca-pisca: contraia e relaxe os músculos da vagina e do ânus de forma rápida, de 5 a 10 vezes.
Repetição: faça um elevador e um pisca-pisca - 3x.



C)
Posição: em pé, pernas levemente afastadas.
Exercício do elevador: respirando normalmente, contraia os músculos da vagina e do ânus e segure essa contração por 5 a 10 segundos.
Exercício do pisca-pisca: contraia e relaxe os músculos da vagina e do ânus de forma rápida, de 5 a 10 vezes.
Repetição: faça um elevador e um pisca-pisca - 3x.



HOSPITAL DE CLÍNICAS PORTO ALEGRE - RS

HOSPITAL DE CLÍNICAS PORTO ALEGRE - RS

3- Contrações dos músculos do assoalho pélvico (músculos da vagina e do ânus) - Exercícios Avançados

A)
Posição: deitada, joelhos dobrados, pés apoiados no chão.
Exercício do elevador: respirando normalmente, contraia os músculos da vagina e do ânus e suba o quadril fazendo o movimento da "ponte", mantenha a contração e a ponte por 5-10 segundos e relaxe.
Exercício do pisca-pisca: contraia os músculos da vagina e do ânus elevando o quadril e relaxe descendo o quadril de forma mais rápida.
Repetição: faça o elevador 3x e o pisca-pisca 5-10x.



B)
Posição: sentada, coluna reta, joelhos afastados e pés apoiados no chão.
Exercício do senta-levanta: iniciar sentada, puxe o ar pelo nariz e solte o ar contraindo os músculos da vagina e do ânus enquanto se levanta da cadeira. Relaxe os músculos quando estiver em pé. Volte à posição inicial e repita.
Repetição: 5-10x.
- Faça também o exercício do elevador, sentada.



C)
Posição: em pé.
Exercício dos dois passos: respirando normalmente, contraia os músculos da vagina e do ânus e dê dois passos para frente mantendo a contração. Solte a contração assim que der os dois passos, volte e repita.
Repetição: 5-10x.
- Faça também o exercício do elevador, em pé.



4- Alongamento

A)

Posição: deitada, pés apoiados no chão e pernas unidas.

Exercícios: puxe fundo o ar com o nariz, solte com a boca e vá abrindo as pernas sem que os pés se separem. Mantenha essa posição por 10 segundos, respirando normalmente.

Repetição: 3x.

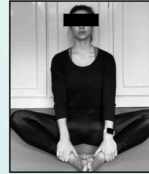


B)

Posição: sentada no chão, pernas abertas e pés unidos (se for muito difícil, mantenha as pernas cruzadas).

Exercício: realize movimentos leves com as pernas, como se fosse abrir e fechar, contando 10 segundos.

Repetição: 3x.



C)

Posição: em pé, de frente para uma parede, pernas bem afastadas.

Exercícios: puxe fundo o ar com o nariz, solte com a boca e vá descendo o tronco e levando os braços até a parede. Jogue o bumbum bem para trás e vá abrindo as pernas até onde for confortável para você. Mantenha essa posição por 10 segundos, respirando normalmente.

Repetição: 3x.



9.6 Apêndice F – Material de apoio: Músculos do assoalho pélvico e incontinência urinária



HOSPITAL DE CLÍNICAS
PORTO ALEGRE - RS



Fisioterapia Pélvica
PORTO ALEGRE - RS

O QUE É INCONTINÊNCIA URINÁRIA?

- A **incontinência urinária** é um problema que afeta muitas pessoas (mulheres, homens e crianças) e pode ter muitas causas.
- Ela se caracteriza pelo escape de urina quando a pessoa não está em local e momento adequado para poder esvaziar a bexiga.
- Isso geralmente acontece durante algum esforço, como uma tosse ou espirro, ou em momentos de forte desejo de urinar (urgência miccional).
- Perder urina **não é normal** em nenhuma fase da vida. É necessário tratar, pois pode causar um impacto negativo na qualidade de vida.
- A Fisioterapia Pélvica é um excelente tratamento, pois ensina a exercitar os músculos responsáveis por segurar a urina, além de fornecer orientações importantes sobre a saúde urinária.



Imagens: Fonte Google



HOSPITAL DE CLÍNICAS
PORTO ALEGRE - RS



Fisioterapia Pélvica
PORTO ALEGRE - RS

Os **músculos do assoalho pélvico** se localizam na parte de baixo da pelve (a "bacia") e circundam a vagina e o ânus. Por isso, possuem papel importante na função urinária, evacuatória e sexual.





Imagens: Fonte Google



HOSPITAL DE CLÍNICAS
PORTO ALEGRE - RS




Fisioterapia Pélvica
PORTO ALEGRE - RS


Essa musculatura funciona como um "chão" na nossa bacia, pois em cima dela estão localizados órgãos importantes, como a bexiga (onde fica armazenada a urina), o útero (onde o bebê se desenvolve durante a gestação) e o intestino (onde as nossas fezes se armazenam). Além disso, uma parte desses músculos passam ao redor da uretra (o canal por onde a urina passa quando estamos urinando) e ao redor do canal anal (canal por onde as fezes passam quando estamos evacuando). Sendo assim, é importante exercitarmos esses músculos para que eles consigam segurar os nossos órgãos pélvicos, evitando problemas como a "bexiga caída" e também auxiliando a segurar a urina e as fezes, para evitar aqueles escapes indesejados.



Imagens: Fonte Google

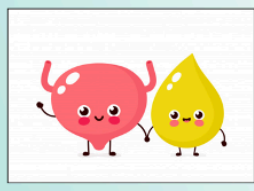


HOSPITAL DE CLÍNICAS
PORTO ALEGRE - RS




Fisioterapia Pélvica
PORTO ALEGRE - RS

Todo tratamento precisa de **comprometimento** e este não é diferente. Para que os músculos executem direitinho a sua função, é preciso ter regularidade na execução dos exercícios, portanto, organize a sua rotina e dedique um tempo ao seu tratamento!




Imagens: Fonte Google

9.7 Apêndice G – Material de apoio: Hábitos urinários



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS



Fisioterapia Pélvica
HCPA/UFRGS

HÁBITOS URINÁRIOS

As orientações a seguir são parte importante do seu tratamento. Manter bons hábitos urinários é fundamental para reduzir os escapes de urina.

- Controle o horário das idas ao banheiro e tente urinar a cada 2 ou 3 horas. Não é saudável segurar por muito tempo, mas também não é bom ir a todo momento. Se você fica muito tempo sem urinar (mais do que 3 horas), vá mais seguido, mesmo sem sentir vontade. Se você vai em um intervalo menor do que 3 horas, tente aos poucos ir espaçando mais esse tempo, para que a bexiga consiga armazenar melhor a urina.
- Não faça força com a barriga para urinar. Apenas relaxe os músculos do assoalho pélvico (músculos da vagina) e deixe a urina sair.
- Urine com calma para conseguir esvaziar bem a bexiga. Quando achar que terminou de urinar, coloque o corpo para a frente e apoie os cotovelos nos joelhos. Espere mais um pouco para ter certeza que não tem mais nada de urina para sair.
- Tome bastante água, independente das queixas urinárias.
- Evite bebidas que irritam a bexiga como café, chimarrão, chá preto/verde, sucos de frutas cítricas (inclusive as frutas, mesmo sem ser suco - laranja, abacaxi, limão, etc.), refrigerantes, bebidas alcóolicas. Alimentos muito condimentados e chocolates também podem influenciar.
- Suspenda o consumo de líquidos 3 horas antes de dormir para evitar idas ao banheiro durante a noite.
- Contraia os músculos da vagina antes de tossir, espirrar, pegar algo pesado ou realizar algum esforço.
- Se sentir vontade forte e repentina de urinar, contraia os músculos da vagina para controlar essa urgência e vá calmamente ao banheiro.
- Realize os exercícios propostos diariamente conforme as orientações recebidas.

9.8 Apêndice H – Material de apoio: Hábitos evacuatórios

HOSPITAL DE CLÍNICAS
PORTO ALEGRE - RS

História da Família
HCA/UFRGS

HÁBITOS EVACUATÓRIOS

As orientações a seguir são fundamentais para o bom funcionamento do intestino:

- 1) **Beba bastante água!** Tenha sempre uma garrafinha de água por perto e tome água aos poucos ao longo do dia, assim você não esquece de se hidratar e evita episódios de urgência urinária.
- 2) Tenha uma boa alimentação, com consumo adequado de frutas e verduras. Aqui entra novamente a importância de beber bastante água: quanto mais fibras você consumir, mais água você precisa para conseguir evacuar. Se possível, o acompanhamento de um nutricionista pode ajudar bastante.
- 3) Escolha uma atividade física que lhe dê prazer e execute-a regularmente. Se possível, o acompanhamento de um profissional de educação física ou fisioterapeuta pode ajudar bastante.
- 4) Quando sentir vontade de evacuar, não fique segurando. Vá ao banheiro.

- Não se preocupe se você não evacuar todos os dias. É considerado normal evacuarmos 3 vezes por dia a 3 vezes na semana. Mais importante do que a frequência que você vai ao banheiro, é a qualidade dessa evacuação. As fezes precisam sair sem dificuldade (se esforço excessivo) e precisam ter uma boa consistência (nem muito amolecidas, nem muito duras). Se você tiver dificuldade com isso, as dicas da página a seguir vão lhe ajudar a melhorar o seu intestino.


HOSPITAL DE CLÍNICAS
PORTO ALEGRE - RS

História da Família
HCA/UFRGS

Treino de hábito evacuatório:

Se você evacua menos de 3 vezes na semana ou se precisa fazer muito esforço e as fezes são endurecidas, tente treinar o hábito evacuatório com as dicas a seguir:

- 1) Vá diariamente ao banheiro, sempre no mesmo horário, independente de sentir vontade ou não: o ideal é em torno de 30 minutos após uma refeição volumosa, como café da manhã/almoço/janta para aproveitar o reflexo gastrocólico (movimentos do intestino quando nos alimentamos).
- 2) Sente no vaso sanitário em postura adequada: pés apoiados em algo mais alto que o chão, tronco para a frente com cotovelos apoiados nos joelhos (figura abaixo).
- 3) **Não fique fazendo força.** Apenas fique na posição correta, de 5-10 minutos.
- 4) Você pode fazer respirações profundas, puxando o ar pelo nariz e soltando com a boca, relaxando todo o corpo.
- 5) Não leve com você distrativos como celular ou livros.
- 6) Se não sentir nenhuma vontade de evacuar, levante-se e tente novamente após a próxima refeição ou no outro dia. Isso é um treino e você precisará repeti-lo diariamente.



Posição correta para sentar no vaso sanitário

Imagens: Fonte Google

HOSPITAL DE CLÍNICAS
PORTO ALEGRE - RS

História da Família
HCA/UFRGS

Massagem abdominal:

Massagear a região abdominal pode ajudar a melhorar o movimento do intestino.

- Deite-se ou sente-se em posição confortável.
- Coloque um pouco de creme na ponta dos dedos e faça massagem na sua barriga seguindo os passos abaixo.
- **Atenção:** sempre comece pelo lado direito.

- 1) Faça movimentos circulares nas regiões 1, 2, 3 e 4. Pode contar uns 30 segundos em cada ponto.
- 2) Depois, faça movimentos circulares e de arrasto (auxiliando com a palma da mão) para a próxima região, seguindo a ordem. Quando chegar no número 4, faça esse movimento de arrasto para baixo, bem ao lado do osso da bacia.
- 3) Faça um movimento contínuo ao longo de todo o trajeto, desde o ponto 1 até o ponto 4. Quando chegar no 4, novamente faça o movimento para baixo, bem ao lado do osso da bacia.



Lado direito Lado esquerdo

Imagens: Fonte Google

9.9 Apêndice I – Material de apoio: Sexualidade feminina

HOSPITAL DE CLÍNICAS PORTO ALEGRE RS

SEXUALIDADE FEMININA

A **sexualidade feminina** ainda é um assunto pouco comentado, mas ela é parte importante da nossa saúde e qualidade de vida. A sexualidade, diferente do que muitas pessoas pensam, não envolve somente o ato de fazer sexo com outra pessoa, mas envolve também tudo aquilo que a pessoa faz com gosto e prazer, por exemplo pintar, dançar, plantar, caminhar, descansar, etc.

Fazer o que se gosta, se permitir e dedicar um tempo para isso, é uma forma de viver a sexualidade, pois há a liberação de hormônios do prazer quando fazemos atividades que nos agradam. Além disso, não é necessário ter um companheiro(a) para isso, pois podemos vivenciar a nossa sexualidade sozinhas, através do reconhecimento dos nossos gostos e vontades. Isso é individual e particular de cada pessoa, por isso é importante se conhecer e se estimular.

O conhecimento da região íntima e dos músculos do assoalho pélvico (músculos da vagina e do ânus) é importante também para a nossa saúde sexual, além de ajudar muito na execução correta dos exercícios propostos na Fisioterapia. A seguir, deixaremos algumas dicas para estimular o conhecimento do próprio corpo, conforme conversamos durante o atendimento. Não se force a fazer algo que não se sinta confortável, mas tente se permitir conhecer o seu corpo, pois isso também faz parte da sua saúde.

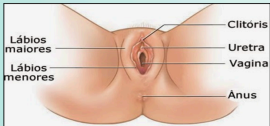


Imagens: Fonte Google

HOSPITAL DE CLÍNICAS PORTO ALEGRE RS

SEXUALIDADE FEMININA

1. Lave bem as mãos;
2. Esteja em um ambiente tranquilo e seguro;
3. Sente confortavelmente, pegue um espelho e coloque na frente da sua região íntima;
4. Olhe para o espelho e tente reconhecer as estruturas comentadas durante os nossos encontros e demonstradas na imagem abaixo (lábios, canal vaginal, uretra e clitóris);
5. Ainda olhando a sua região íntima no espelho, faça as contrações dos músculos do assoalho pélvico (aquela contração dos exercícios). Você vai enxergar os músculos se movimentando e tentando fechar a vagina e o ânus;
6. Se você se sentir confortável, pegue um lubrificante ou óleo de coco extravirgem e passe em um ou dois dedos. Faça 3 respirações profundas, puxando o ar pelo nariz e soltando pela boca e depois insira devagar um ou dois dedos na vagina (não precisa ser todo o dedo, pode ser só a pontinha) e faça novamente algumas contrações do assoalho pélvico. Você vai sentir os músculos se mexendo e apertando os seus dedos.
7. Reconhecer esses músculos e entender o movimento que ele faz durante o exercício é muito importante para o seu tratamento, principalmente no atendimento à distância;
8. Por fim, escolha um momento do seu dia e tire alguns minutos para fazer algo que você realmente gosta. Permita-se viver um momento seu, que lhe proporcione prazer e felicidade. Isso também é sexualidade.



Imagens: Fonte Google

HOSPITAL DE CLÍNICAS PORTO ALEGRE RS

SEXUALIDADE FEMININA

Dicas para a relação sexual:

- Esvazie a bexiga (faça xixi) antes da relação;
- Se der vontade de fazer xixi durante a relação, tente fazer as contrações do assoalho pélvico (músculos da vagina e do ânus) para inibir esse desejo de urinar, mas lembre-se que se a vagina ficar muito contraída, isso pode dificultar a relação.
- Se a vagina estiver muito seca, pode machucar e causar dor. Não tenha medo de usar lubrificante.
- Lembre que nem toda posição é confortável para todas. Evite aquelas que lhe causem dor ou desconforto.
- Permita-se relaxar e sentir prazer.

Há muitas crenças sobre o sexo, mas independente da idade e da fase da vida em que você se encontra, você pode sim exercitar a sua sexualidade e viver com mais prazer!

9.10 Apêndice J – Link para os vídeos utilizados no protocolo

Vídeo 1) Conhecendo o assoalho pélvico:

https://www.youtube.com/watch?v=MZeN_s9ty2M

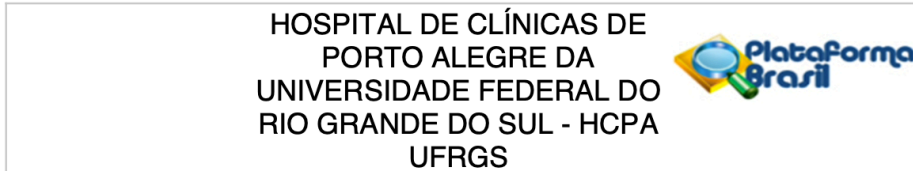
Vídeo 2) Treinamento dos músculos do assoalho pélvico para iniciantes:

<https://www.youtube.com/watch?v=PguLU5MOUFs>

Vídeo 3) Treinamento dos músculos do assoalho pélvico avançado:

<https://www.youtube.com/watch?v=p2AEIHk2rms>

9.11 Apêndice L - Parecer consubstanciado CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Telerreabilitação em grupo por videoconferência como estratégia de tratamento para mulheres com incontinência urinária

Pesquisador: José Geraldo Lopes Ramos

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 43638721.5.0000.5327

Instituição Proponente: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.637.125

Apresentação do Projeto:

Resumo:

Introdução: Na atual pandemia de COVID-19, o distanciamento social se fez necessário e os serviços de saúde precisaram se adaptar ao atendimento de casos urgentes, reduzindo a assistência a muitas condições clínicas. A partir disso, alternativas de atendimento remoto emergiram como potenciais soluções para acolher as demandas. Apesar de escassos, alguns estudos sobre telereabilitação em mulheres com disfunções do assoalho pélvico (DAP) sugerem que essa alternativa promove melhora dos sintomas urinários, da função dos músculos do assoalho pélvico (MAP) e da qualidade de vida (QV). Embora o tratamento da IU não seja considerado algo urgente, sabemos do desconforto que causa e, além disso, o distanciamento social e as adaptações de rotina durante a pandemia podem ter aumentado os sintomas devido à inatividade física, sobrepeso, estresse e dificuldade de acesso aos serviços de saúde. **Objetivo:** avaliar se a telereabilitação por videoconferência pode ser um recurso eficaz no

tratamento da IU feminina. **Metodologia:** O estudo proposto será um ensaio clínico controlado pareado, onde os sujeitos serão o controle de si mesmo e a intervenção será a telereabilitação por videoconferência em grupo para o tratamento da IU. Um estudo piloto será realizado com dez mulheres para determinar o número necessário de participantes a fim de se detectar uma redução

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229			
Bairro: Santa Cecília		CEP: 90.035-903	
UF: RS	Município: PORTO ALEGRE		
Telefone: (51)3359-7640	Fax: (51)3359-7640	E-mail: cep@hcpa.edu.br	

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE
PORTO ALEGRE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO SUL - HCPA
UFRGS



Continuação do Parecer: 4.637.125

de quatro pontos no questionário International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF), considerado uma diferença clinicamente significativa para mulheres submetidas a tratamentos não cirúrgicos para IU. Serão incluídas mulheres com queixas de escapes involuntários de urina, com idade superior a 18 anos e que tenham acesso a meios digitais. Serão excluídas aquelas que não compreenderem os instrumentos utilizados na pesquisa e que já estejam realizando tratamento fisioterapêutico para IU. Todo o protocolo será realizado por videoconferência e incluirá (1) anamnese e aplicação do questionário ICIQ-SF (2) oito sessões de telereabilitação em grupo, uma vez por semana, com orientações de hábitos miccionais, educação em saúde, troca de experiências e exercícios para os MAP e (3) reavaliação com reaplicação da anamnese e do ICIQ-SF e aplicação de um questionário de satisfação com o tratamento. Resultados esperados: Espera-se encontrar uma alternativa eficaz para o atendimento remoto de mulheres com IU e proporcionar embasamento para a implementação de um serviço remoto para além desse momento emergencial. Os resultados desse estudo serão divulgados em revistas e eventos científicos na área de Fisioterapia Pélvica, Ginecologia e Urologia, pois acreditamos que é uma alternativa viável, com bom custo-benefício e que pode contribuir significativamente com a literatura científica e com a prática clínica do manejo da IU.

Objetivo da Pesquisa:

Principal:

Avaliar as perdas urinárias e o impacto na qualidade de vida de mulheres com IU após oito semanas de tratamento em grupo por videoconferência.

Secundários

- Avaliar os sintomas de IU e o seu impacto na QV durante a pandemia da COVID19;
- Avaliar a percepção/satisfação das mulheres após o tratamento por telereabilitação em grupo; 30
- Se possível, comparar se há diferença no resultado do tratamento com telereabilitação em grupo entre mulheres que já realizaram fisioterapia presencial e aquelas que nunca realizaram.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229
Bairro: Santa Cecília **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br

Página 02 de 06

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE
PORTO ALEGRE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO SUL - HCPA
UFRGS



Continuação do Parecer: 4.637.125

Como toda pesquisa, esta também apresenta possíveis riscos/desconfortos/limitações e possíveis benefícios para as participantes, que estão devidamente explicados no TCLE. Como possíveis riscos, ainda que as informações coletadas sejam armazenadas em pasta protegida por senha no computador pessoal das pesquisadoras, qualquer plataforma de atendimento online apresenta risco de vazamento de informações. Esse foi um dos motivos pelos quais se optou pela plataforma WhatsApp, devido à criptografia ponta-a-ponta que reduz o risco de vazamento de dados. Além disso, por ser um tratamento em grupo, tudo o que for relatado ali será ouvido também pelas outras participantes. Todas serão orientadas a estarem em local privado durante os atendimentos, inclusive para preservar as outras colegas, mas estará bem descrito no TCLE que não é possível ter total controle sobre isso. O atendimento remoto também apresenta limitações devido à ausência de avaliação física, parte importante da avaliação fisioterapêutica para tratamento da IU devido à avaliação funcional dos MAP. Comandos verbais e explicações por figuras serão fornecidas para que as participantes compreendam da melhor maneira como os exercícios deverão ser feitos. Outra limitação do atendimento remoto é a queda de sinal ou interferências na conexão, comumente causadas por fatores climáticos ou excesso de pessoas usando a rede ao mesmo tempo.

Benefícios:

Como possíveis benefícios, as participantes receberão informações importantes de saúde relacionadas ao corpo feminino, hábitos miccionais, evacuatórios e sexuais, além de terem um ambiente de troca com outras mulheres que sofrem da mesma queixa de IU. Pelo próprio contexto de pandemia e isolamento social, a interação com outras pessoas pode ser muito benéfica. Além disso, serão orientados exercícios que poderão auxiliar a reduzir os escapes de urina e também exercícios de respiração e alongamento que podem ajudar na redução do estresse e ansiedade, queixa frequentemente relatada no contexto atual de pandemia.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto será realizado em parceria com a equipe de Ginecologia e Obstetria do HCPA, do Ambulatório de Incontinência Urinária. Todas as pacientes que realizarem consulta médica por queixa de escapes involuntários de urina e que tiverem indicação

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229
Bairro: Santa Cecília **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br

Página 03 de 06

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE
PORTO ALEGRE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO SUL - HCPA
UFRGS



Continuação do Parecer: 4.637.125

para o tratamento conservador fisioterapêutico serão encaminhadas para a equipe de fisioterapia pélvica pela equipe médica. As pesquisadoras terão acesso a essa listagem, que ficará no Ambulatório de Ginecologia do HCPA, e entrarão em contato com essas mulheres através do contato informado no prontuário de cada uma, convidando-as a realizar uma entrevista inicial para verificar a possibilidade de participação no presente estudo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentados.

Recomendações:

Em relação ao TCLE:

Incluir o e-mail de contato do CEP (cep@hcpa.edu.br)

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências emitidas para o projeto no parecer foram respondidas pelos pesquisadores, conforme carta de respostas adicionada em 01/04/2021. Não apresenta novas pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Lembramos que a presente aprovação (projeto versão adicionada em 01/04/2021, TCLE versão adicionada em 01/04/2021 com recomendação e demais documentos que atendem às solicitações do CEP) refere-se apenas aos aspectos éticos e metodológicos do projeto.

Os pesquisadores devem atentar ao cumprimento dos seguintes itens:

- Este projeto está aprovado para inclusão de 10 participantes no Centro HCPA, de acordo com as informações do projeto ou do Plano de Recrutamento apresentado. Qualquer alteração deste número deverá ser comunicada ao CEP e ao Serviço de Gestão em Pesquisa para autorizações e atualizações cabíveis.
- O projeto está cadastrado no sistema AGHUse Pesquisa (2021-0075) para fins de avaliação logística e financeira e somente poderá ser iniciado após aprovação final do Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação.
- Qualquer alteração nestes documentos deverá ser encaminhada para avaliação do CEP. Informamos que obrigatoriamente a versão do TCLE a ser utilizada deverá corresponder na íntegra à versão vigente aprovada.
- Deverão ser adicionados relatórios semestrais e um relatório final do projeto no cadastro do mesmo, no Sistema AGHUse Pesquisa.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229
Bairro: Santa Cecília CEP: 90.035-903
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 Fax: (51)3359-7640 E-mail: cep@hcpa.edu.br

Página 04 de 06

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE
PORTO ALEGRE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO GRANDE DO SUL - HCPA
UFRGS



Continuação do Parecer: 4.637.125

e) Eventos adversos deverão ser comunicados de acordo com as orientações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - Conep (Carta Circular nº 13/2020-CONEP/SECNS/MS). Os desvios de protocolo também deverão ser comunicados em relatórios consolidados, por meio de Notificação.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1695612.pdf	01/04/2021 10:41:03		Aceito
Outros	Orientacoes.pdf	01/04/2021 10:40:27	Marina Petter Rodrigues	Aceito
Outros	ProtocoloExerc.pdf	01/04/2021 10:36:05	Marina Petter Rodrigues	Aceito
Outros	ConhecimentoLGPd.pdf	01/04/2021 08:54:52	Marina Petter Rodrigues	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA.docx	01/04/2021 08:53:32	Marina Petter Rodrigues	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE2.pdf	01/04/2021 08:53:01	Marina Petter Rodrigues	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_MarinaTelerreabilitacao_CEP2.p df	01/04/2021 08:49:05	Marina Petter Rodrigues	Aceito
Outros	FR_Assinada_HCPA_20210075.pdf	25/02/2021 10:57:44	Eva Mônica Dias Gonçalves	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_Marina.pdf	09/02/2021 21:40:52	Marina Petter Rodrigues	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229
Bairro: Santa Cecília CEP: 90.035-903
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 Fax: (51)3359-7640 E-mail: cep@hcpa.edu.br

Página 05 de 06

10 ANEXOS

10. 1 Anexo 1 – TREND Statement Checklist

TREND Statement Checklist

Paper Section/ Topic	Item No	Descriptor	Reported? Pg & line #
Title and Abstract			
Title and Abstract	1	Information on how unit were allocated to interventions	7
		Structured abstract recommended	7
		Information on target population or study sample	7
Introduction			
Background	2	Scientific background and explanation of rationale	9-11
		Theories used in designing behavioral interventions	9-11
Methods			
Participants	3	Eligibility criteria for participants, including criteria at different levels in recruitment/sampling plan (e.g., cities, clinics, subjects)	49
		Method of recruitment (e.g., referral, self-selection), including the sampling method if a systematic sampling plan was implemented	49
		Recruitment setting	49
		Settings and locations where the data were collected	49
Interventions	4	Details of the interventions intended for each study condition and how and when they were actually administered, specifically including:	50-53
		o Content: what was given?	50-53
		o Delivery method: how was the content given?	50-53
		o Unit of delivery: how were the subjects grouped during delivery?	50-53
		o Deliverer: who delivered the intervention?	50-53
		o Setting: where was the intervention delivered?	50-53
		o Exposure quantity and duration: how many sessions or episodes or events were intended to be delivered? How long were they intended to last?	50-53
		o Time span: how long was it intended to take to deliver the intervention to each unit?	50-53
o Activities to increase compliance or adherence (e.g., incentives)	50-53		
Objectives	5	Specific objectives and hypotheses	34
Outcomes	6	Clearly defined primary and secondary outcome measures	34
		Methods used to collect data and any methods used to enhance the quality of measurements	50
		Information on validated instruments such as psychometric and biometric properties	50
Sample Size	7	How sample size was determined and, when applicable, explanation of any interim analyses and stopping rules	49
Assignment Method	8	Unit of assignment (the unit being assigned to study condition, e.g., individual, group, community)	49
		Method used to assign units to study conditions, including details of any restriction (e.g., blocking, stratification, minimization)	49
		Inclusion of aspects employed to help minimize potential bias induced due to non-randomization (e.g., matching)	49

TREND Statement Checklist

Blinding (masking)	9	Whether or not participants, those administering the interventions, and those assessing the outcomes were blinded to study condition assignment; if so, statement regarding how the blinding was accomplished and how it was assessed.	50	
Unit of Analysis	10	Description of the smallest unit that is being analyzed to assess intervention effects (e.g., individual, group, or community)		
		If the unit of analysis differs from the unit of assignment, the analytical method used to account for this (e.g., adjusting the standard error estimates by the design effect or using multilevel analysis)		
Statistical Methods	11	Statistical methods used to compare study groups for primary methods outcome(s), including complex methods of correlated data	53	
		Statistical methods used for additional analyses, such as a subgroup analyses and adjusted analysis		
		Methods for imputing missing data, if used	53	
		Statistical software or programs used	53	
Results				
Participant flow	12	Flow of participants through each stage of the study: enrollment, assignment, allocation, and intervention exposure, follow-up, analysis (a diagram is strongly recommended)	62	
		○ Enrollment: the numbers of participants screened for eligibility, found to be eligible or not eligible, declined to be enrolled, and enrolled in the study	54	
		○ Assignment: the numbers of participants assigned to a study condition	54	
		○ Allocation and intervention exposure: the number of participants assigned to each study condition and the number of participants who received each intervention	54	
		○ Follow-up: the number of participants who completed the follow-up or did not complete the follow-up (i.e., lost to follow-up), by study condition	54	
		○ Analysis: the number of participants included in or excluded from the main analysis, by study condition	54	
		Description of protocol deviations from study as planned, along with reasons		
Recruitment	13	Dates defining the periods of recruitment and follow-up		
Baseline Data	14	Baseline demographic and clinical characteristics of participants in each study condition	51	
		Baseline characteristics for each study condition relevant to specific disease prevention research	48	
		Baseline comparisons of those lost to follow-up and those retained, overall and by study condition		
		Comparison between study population at baseline and target population of interest	54	
Baseline equivalence	15	Data on study group equivalence at baseline and statistical methods used to control for baseline differences		

TREND Statement Checklist

Numbers analyzed	16	Number of participants (denominator) included in each analysis for each study condition, particularly when the denominators change for different outcomes; statement of the results in absolute numbers when feasible		
		Indication of whether the analysis strategy was "intention to treat" or, if not, description of how non-compliers were treated in the analyses		
Outcomes and estimation	17	For each primary and secondary outcome, a summary of results for each estimation study condition, and the estimated effect size and a confidence interval to indicate the precision		
		Inclusion of null and negative findings		
		Inclusion of results from testing pre-specified causal pathways through which the intervention was intended to operate, if any		
Ancillary analyses	18	Summary of other analyses performed, including subgroup or restricted analyses, indicating which are pre-specified or exploratory		
Adverse events	19	Summary of all important adverse events or unintended effects in each study condition (including summary measures, effect size estimates, and confidence intervals)		
DISCUSSION				
Interpretation	20	Interpretation of the results, taking into account study hypotheses, sources of potential bias, imprecision of measures, multiplicative analyses, and other limitations or weaknesses of the study	56	
		Discussion of results taking into account the mechanism by which the intervention was intended to work (causal pathways) or alternative mechanisms or explanations	56-60	
		Discussion of the success of and barriers to implementing the intervention, fidelity of implementation	56-60	
		Discussion of research, programmatic, or policy implications	56-60	
Generalizability	21	Generalizability (external validity) of the trial findings, taking into account the study population, the characteristics of the intervention, length of follow-up, incentives, compliance rates, specific sites/settings involved in the study, and other contextual issues		
Overall Evidence	22	General interpretation of the results in the context of current evidence and current theory		

From: Des Jarlais, D. C., Lyles, C., Crepaz, N., & the Trend Group (2004). Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: The TREND statement. *American Journal of Public Health*, 94, 361-366. For more information, visit: <http://www.cdc.gov/trendstatement/>

10.2 Anexo 2 - International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF)

ICIQ - SF																							
Nome do Paciente: _____ Data de Hoje: ____/____/____ Muitas pessoas perdem urina alguma vez. Estamos tentando descobrir quantas pessoas perdem urina e o quanto isso as aborrece. Ficaríamos agradecidos se você pudesse nos responder às seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média nas ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS.																							
1. Data de Nascimento: ____/____/____ (Dia / Mês / Ano) 2. Sexo: Feminino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>																							
3. Com que freqüência você perde urina? (assinale uma resposta) <table style="width: 100%; margin-left: 20px;"> <tr><td>Nunca</td><td><input type="checkbox"/></td><td>0</td></tr> <tr><td>Uma vez por semana ou menos</td><td><input type="checkbox"/></td><td>1</td></tr> <tr><td>Duas ou três vezes por semana</td><td><input type="checkbox"/></td><td>2</td></tr> <tr><td>Uma vez ao dia</td><td><input type="checkbox"/></td><td>3</td></tr> <tr><td>Diversas vezes ao dia</td><td><input type="checkbox"/></td><td>4</td></tr> <tr><td>O tempo todo</td><td><input type="checkbox"/></td><td>5</td></tr> </table>		Nunca	<input type="checkbox"/>	0	Uma vez por semana ou menos	<input type="checkbox"/>	1	Duas ou três vezes por semana	<input type="checkbox"/>	2	Uma vez ao dia	<input type="checkbox"/>	3	Diversas vezes ao dia	<input type="checkbox"/>	4	O tempo todo	<input type="checkbox"/>	5				
Nunca	<input type="checkbox"/>	0																					
Uma vez por semana ou menos	<input type="checkbox"/>	1																					
Duas ou três vezes por semana	<input type="checkbox"/>	2																					
Uma vez ao dia	<input type="checkbox"/>	3																					
Diversas vezes ao dia	<input type="checkbox"/>	4																					
O tempo todo	<input type="checkbox"/>	5																					
4. Gostaríamos de saber a quantidade de urina que você pensa que perde (assinale uma resposta) <table style="width: 100%; margin-left: 20px;"> <tr><td>Nenhuma</td><td><input type="checkbox"/></td><td>0</td></tr> <tr><td>Uma pequena quantidade</td><td><input type="checkbox"/></td><td>2</td></tr> <tr><td>Uma moderada quantidade</td><td><input type="checkbox"/></td><td>4</td></tr> <tr><td>Uma grande quantidade</td><td><input type="checkbox"/></td><td>6</td></tr> </table>		Nenhuma	<input type="checkbox"/>	0	Uma pequena quantidade	<input type="checkbox"/>	2	Uma moderada quantidade	<input type="checkbox"/>	4	Uma grande quantidade	<input type="checkbox"/>	6										
Nenhuma	<input type="checkbox"/>	0																					
Uma pequena quantidade	<input type="checkbox"/>	2																					
Uma moderada quantidade	<input type="checkbox"/>	4																					
Uma grande quantidade	<input type="checkbox"/>	6																					
5. Em geral quanto que perder urina interfere em sua vida diária? Por favor, circule um número entre 0 (não interfere) e 10 (interfere muito) <table style="width: 100%; margin-left: 20px; text-align: center;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Não interfere</td> <td colspan="6">Interfere muito</td> </tr> </table>		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Não interfere					Interfere muito					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10													
Não interfere					Interfere muito																		
ICIQ Score: soma dos resultados 3 + 4 + 5 = _____																							
6. Quando você perde urina? (Por favor assinale todas as alternativas que se aplicam a você) <table style="width: 100%; margin-left: 20px;"> <tr><td>Nunca</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Perco antes de chegar ao banheiro</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Perco quando tusso ou espiro</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Perco quando estou dormindo</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Perco quando estou fazendo atividades físicas</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Perco sem razão óbvia</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Perco o tempo todo</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>		Nunca	<input type="checkbox"/>	Perco antes de chegar ao banheiro	<input type="checkbox"/>	Perco quando tusso ou espiro	<input type="checkbox"/>	Perco quando estou dormindo	<input type="checkbox"/>	Perco quando estou fazendo atividades físicas	<input type="checkbox"/>	Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo	<input type="checkbox"/>	Perco sem razão óbvia	<input type="checkbox"/>	Perco o tempo todo	<input type="checkbox"/>						
Nunca	<input type="checkbox"/>																						
Perco antes de chegar ao banheiro	<input type="checkbox"/>																						
Perco quando tusso ou espiro	<input type="checkbox"/>																						
Perco quando estou dormindo	<input type="checkbox"/>																						
Perco quando estou fazendo atividades físicas	<input type="checkbox"/>																						
Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo	<input type="checkbox"/>																						
Perco sem razão óbvia	<input type="checkbox"/>																						
Perco o tempo todo	<input type="checkbox"/>																						
"Obrigado por você ter respondido às questões"																							

Figura - Versão em português do ICIQ-SF.