

Fisioter Bras 2022;23(2):288-304

doi: [10.33233/fb.v23i2.4835](https://doi.org/10.33233/fb.v23i2.4835)

ARTIGO ORIGINAL

O impacto do uso de aplicativos na aderência e persistência ao tratamento de incontinência urinária feminina: estudo longitudinal randomizado

Impact of app use on adherence and persistence to the treatment of female urinary incontinence: randomized longitudinal study

Claudia Veloso Mueller*, Maura Regina Seleme**, Gustavo Fernando Sutter Latorre***, Monique Schreiner****, Rogério de Fraga*

*Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, **Faculdade Inspirar, Curitiba, PR, Abafi-Holland, Maastricht, The Netherlands, ***Faculdade Inspirar, Florianópolis, SC, ****Bióloga, Curitiba, PR

Recebido em 19 de julho de 2021; aceito em 3 de março de 2022.

Correspondência: Claudia Veloso Mueller, Rua Saldanha da Gama 86/01A, 80060-170 Curitiba PR, E-mail: mueller.clauv@gmail.com

Claudia Veloso Mueller: mueller.clauv@gmail.com
Maura Regina Seleme: maura@abafi.com.br
Gustavo Fernando Sutter Latorre: gustavo@perineo.net
Monique Schreiner: nique.mo94@gmail.com
Rogério de Fraga: rogeriodefraga@gmail.com

Resumo

Objetivo: Analisar a adesão de mulheres incontinentes à fisioterapia pélvica auxiliada por smartphone (aplicativo), em comparação a abordagens tradicionais. **Métodos:** Estudo longitudinal randomizado controlado de 128 mulheres: G1 fisioterapia face a face auxiliada por aplicativo; G2 fisioterapia face a face e folha de exercícios impressa; G3 aplicativo somente e G4 folha impressa somente. Realizadas 12 sessões de fisioterapia face a face, em grupo, uma vez por semana, durante 3 meses. **Resultados:** 77 (60,2%) aderiram ao tratamento e 51 (39,8%) não. Os aderentes tinham em média 48,3 anos, contra 44,5 das não aderentes ($p = 0,015$). Houve menor adesão às metodologias síncronas: G1, 19 (50%), G2, 21 (28,8%), quando comparadas às assíncronas: G3, 3 (13,6%), e no G4, 8 (32%) ($p = 0,025$). Fumantes (71,4%) e usuárias de álcool (53,85%) não aderiram ($p = 0,002$ e $p = 0,016$ respectivamente). 50 mulheres apresentaram IU de

esforço, 67 IU mista e 11 IU de urgência, não correlacionada à adesão ($p = 0,06$). Nenhuma das mulheres não aderentes possuiu renda superior a 6 salários-mínimos. **Conclusão:** A adesão ao treinamento muscular do assoalho pélvico é maior quando a fisioterapia é associada a um aplicativo móvel. O tabagismo, o consumo de álcool e a categoria de renda impactam negativamente na adesão.

Palavras-chave: incontinência urinária; pelve; cooperação e adesão ao tratamento; educação em saúde; tecnologia de baixo custo.

Abstract

Aims: To analyze the adherence of incontinent women to smartphone-assisted pelvic physical therapy compared to traditional approaches. **Methods:** Longitudinal randomized controlled study of 128 women: G1 application-assisted face-to-face physical therapy; G2 face-to-face physical therapy and printed exercise sheet; G3 application only and G4 printed sheet only. There were 12 face-to-face group physical therapy sessions once a week for 3 months. **Results:** 77 (60.2%) adhered to the treatment and 51 (39.8%) did not. Adherents had an average of 48.3 years, against 44.5 for non-adherents ($p = 0.015$). There was less adherence to synchronous methodologies: G1, 19 (50%), G2, 21 (28.8%), when compared to asynchronous: G3, 3 (13.6%), and in G4, 8 (32%) ($p = 0.025$). Smokers (71.4%) and alcohol users (53.85%) did not adhere ($p = 0.002$ and $p = 0.016$ respectively). 50 women had SUI, 67 MUI and 11 UUI, not correlated with adherence ($p = 0.06$). None of non-adherent women had an income above 6 base salaries. **Conclusion:** Adherence to pelvic floor muscle training is higher when physical therapy is combined with a mobile app. Smoking, alcohol consumption and income category negatively impact adherence.

Keywords: urinary incontinence; pelvic floor; treatment adherence and compliance; health education; low-cost technology.

Introdução

A incontinência urinária (IU) é uma disfunção prevalente que pode acometer de 13 a 70% dos indivíduos em diferentes populações, independente do sexo e faixa etária, trazendo impacto negativo à qualidade de vida [1-3].

Classicamente a IU é classificada em: Incontinência Urinária de Esforço (IUE) que está relacionada à perda involuntária de urina sob qualquer situação de esforço, como tosse, espirros e atividades físicas; Incontinência Urinária de Urgência (IUU) caracterizada pela presença de desejo inadiável de urinar em um curto espaço de tempo, associado a polaciúria, noctúria e escape miccional involuntário; e por fim, a

Incontinência Urinária Mista (IUM), a qual possui sintomatologia que mescla os dois tipos de IU descritos anteriormente [1].

Dentre as causas de incontinência urinária, é observada a presença de falência na atuação das diferentes estruturas que compõem o assoalho pélvico, destacando-se a porção muscular [4]. Uma vez que as repercussões podem ser minimizadas com tratamentos conservadores e não conservadores, a fisioterapia, com ênfase em uroginecologia, tem promovido evidências como assistência de nível 1 e Grau A de evidência e recomendação [5-7]. Sendo assim, acredita-se que os exercícios de treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP), baseado na aprendizagem motora, sejam padrão ouro para o controle da micção.

A aplicabilidade do TMAP na cura ou no manejo dos sintomas dos diferentes tipos de incontinência urinária possui desfechos diferentes, sendo mais significativo na IUE, ou seja, quando comparado à nenhuma assistência ou placebo possui até seis vezes mais chances de evolução do quadro, e numa perspectiva global, quando aplicado em qualquer tipo de IU possui a probabilidade de até 2 vezes mais chances quando comparado à ausência de assistência [8].

Todavia, há dois pontos que fragilizam a assistência fisioterapêutica nas disfunções descritas anteriormente: a aderência e a falta de acessibilidade para todas as pessoas, especialmente em países como o Brasil [9,10].

A aderência pode ser definida como a extensão pela qual o indivíduo segue as orientações ou sugestões do profissional responsável, para o sucesso do tratamento no curto e/ou longo prazo [11]. Ademais, ainda possui aplicabilidade de definição em tratamentos crônicos, ou como o grau em que o comportamento de uma pessoa, seja pela ingestão de medicamento, mudança de estilo de vida, corresponde e concorda com o que foi prescrito [12]. Atualmente, diferentes tipos de instrumentos no cotidiano clínico já estão disponíveis, capazes de apontar se determinada ferramenta interfere ou não na aderência de determinada terapia [11,12].

Em 2015, a Assembleia Geral da ONU preconizou nos seus objetivos a cobertura à saúde, em âmbito universal, com a premissa de garantir qualidade de vida a todos os indivíduos das diferentes faixas etárias. O que fomentou a evolução de pesquisas e práticas realizadas desde o início do século XXI, e a implementação da tecnologia aplicada na assistência de saúde. Deste modo, proporcionando a comunicação em diferentes extremos e oportunizando atendimento de populações mais restritas nos diferentes aspectos sociodemográficos [13].

Também com a premissa de atuar no engajamento das pacientes, surgiram as ferramentas em Telessaúde. Definida como a prática realizada por um dispositivo móvel entre o profissional de saúde e o cliente/paciente/usuário quando se encontram

distantes, como instrumento facilitador. Sua taxonomia possui dois tipos de estratégias: assíncrona, a qual destaca-se na interação planejada, gravada e enviada posteriormente ao destinatário, e a síncrona, que se destaca pela assistência em tempo real, podendo ser via vídeo ou ligação [13,14]. Todavia, os resultados ainda são discutíveis [15], destacando-se ainda o fato de que os indivíduos mais jovens, do sexo feminino e com crença de baixa eficácia da terapia apresentaram menor aderência

Caracterizada pela alta qualidade, esta prática tem como objetivo facilitar o acesso de cuidados e a educação em saúde. Em tempo, proporciona autoconsciência, aumento da adesão aos fármacos e promove autocontrole aos usuários/pacientes/clientes de suas condições crônicas. Por fim, na perspectiva econômica possui viabilidade com baixo custo, além de diminuir taxas de readmissões e do tempo de espera [16]. Neste contexto foi observado escassez na literatura de estudos que avaliem a aderência nas assistências síncronas e assíncronas na área da saúde, sendo assim o objetivo do presente estudo foi analisar se o uso de dispositivo móvel interfere na aderência de mulheres incontinentes. Apesar da crescente quantidade de aplicativos e outras formas de auxílio remoto voltados ao treinamento dos músculos do assoalho no combate à IU, a literatura científica ainda carece de estudos que demonstrem que, de fato, o uso destes aplicativos realmente é eficiente no incremento da aderência clínica

Objetivo

O objetivo do presente estudo foi analisar a adesão de mulheres incontinentes à fisioterapia pélvica auxiliada por smartphone (aplicativo), em comparação a abordagens tradicionais.

Métodos

Tipo do estudo

Trata-se de um estudo longitudinal randomizado, controlado, no qual foram recrutadas mulheres na faixa etária entre 18 e 59 anos e diagnosticadas com incontinência urinária de esforço (IUE), de urgência (IUU) e mista (IUM), entre janeiro de 2017 a abril de 2018, a partir das listas de espera dos ambulatórios de Uroginecologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR). O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Inspirar, tendo sido registrado no ClinicalTrials.gov (protocol ID # 66541417.5.0000.5221).

Os critérios de exclusão do estudo foram: gestantes, puérperas de até seis meses do pós-parto, mulheres com prolapso superior à grau III pelo *Pelvic Organ Prolapse - Quantification* (POP-Q) (PERSU *et al.*, 2011), infecção urinária do trato inferior, tumor intrapélvico, quadro algico em região em pelve que impedisse a realização das terapias oferecidas ou que tivessem histórico de cirurgia prévia em região de pelve no período inferior a seis meses, portadoras de marcapasso ou dispositivo intrauterino (DIU) e ocorrência de duas faltas consecutivas aos atendimentos de fisioterapia presencial.

Foram contatadas via ligação telefônica 685 mulheres elegíveis para a participação do estudo e convidadas para realizar a avaliação inicial e tratamento. Deste número, 177 foram agendadas. Todavia apenas 128 compareceram. A randomização foi realizada conforme quatro grupos, sendo o Grupo 1 (G1) fisioterapia presencial e aplicativo de celular para aderência aos exercícios (N:38), Grupo 2 (G2) fisioterapia presencial e folha com orientação sobre os exercícios impressa (N:43), Grupo 3 (G3) somente o aplicativo de celular (N: 22) e Grupo 4 (G4) somente a folha com orientação sobre os exercícios impressa (N:25). Todas as participantes responderam uma ficha de avaliação sociodemográfica elaborada pelos pesquisadores e logo após a randomização encaminhada para a outra equipe para receber as orientações de sua metodologia respectiva. Os grupos G1 e G2 realizaram atendimentos de fisioterapia presencial, em grupo, uma vez por semana, por 3 meses e reavaliadas posteriormente. A pesquisa teve duração de 3 meses. Das 128 voluntárias que compareceram na primeira avaliação, todas entraram na análise estatística, e a aderência foi objeto do estudo.

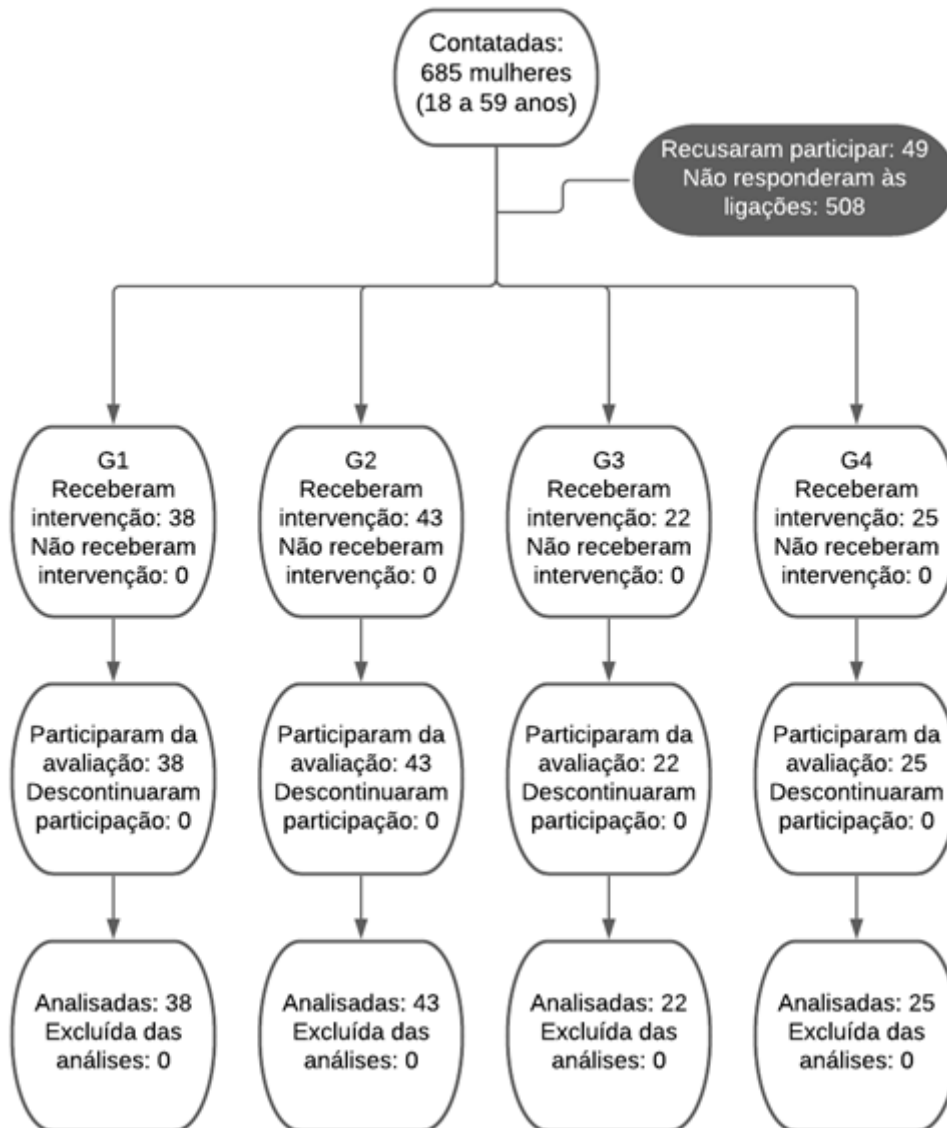


Figura 1 – Fluxograma do estudo dos grupos (G1), (G2), (G3) e (G4)

Variáveis do estudo

A avaliação para caracterização da amostra consistiu nos seguintes critérios: aspectos sociodemográficos: faixa etária, estado civil, etnia, escolaridade e renda mensal, hábitos de vida: tabagismo, etilismo, sedentarismo, patologia: IUE, IUU, IUM e infecção do trato urinário (ITU).

Para a avaliação da aderência, após 3 meses todas as 128 voluntárias dos grupos G1, G2, G3 e G4 foram contactadas.

Intervenções

Realizadas as avaliações iniciais, as voluntárias foram randomizadas e direcionadas aos seus grupos: G1 (Fisioterapia + aplicativo): foram realizados 12 atendimentos de fisioterapia presencial, em grupo, uma vez por semana, por 3 meses e instalado o aplicativo em seus telefones. O grupo G2 (Fisioterapia + folha com orientação sobre os exercícios impressa): foram realizados 12 atendimentos de fisioterapia presencial, em grupo, uma vez por semana, por 3 meses e entregue uma folha para incentivar a aderência aos exercícios domiciliares, sendo esta folha a versão escrita dos conselhos de higiene de vida e exercícios contidos no aplicativo. O Grupo G3 recebeu o aplicativo (versão online da folha) instalado em seus celulares, o qual possui exercícios dinâmicos com som e imagens que mostram quantas vezes realizar cada exercício, o nível de força e quantos segundos contrair e relaxar o assoalho pélvico. O aplicativo iPelvis TM contém programas progressivos de exercícios para treinamento dos músculos do assoalho pélvico, baseados em protocolos previamente validados para tratamento da IU [6], respeitando a fisiologia do exercício local e os princípios de aprendizagem motora crescente [17]. Feedback visual e sonoro é fornecido à paciente, guiando o momento exato de realizar as contrações, quanto tempo manter cada contração e os respectivos tempos de relaxamento, organizados em fases progressivas vai desenrolando conforme a paciente avança nos protocolos.

Com 6 fases de duração de 15 dias cada uma, totalizando 3 meses. O grupo G4 recebeu uma folha com orientação sobre os exercícios impressa, composta de explicações e gráficos sendo a versão escrita do aplicativo.

Análise das variáveis

Estatística descritiva foi utilizada para descrever as características sociodemográficas e ginecológicas da amostra. A descrição dos dados coletados foi feita através de medidas resumo, frequências absolutas e relativas para variáveis qualitativas e média e desvio padrão para variáveis quantitativas.

Para as variáveis quantitativas entre dois grupos, foi utilizado o teste T de Student. Entre mais de dois grupos, foi utilizado o teste F de Snedecor. Quando comparado com variáveis qualitativas entre dois ou mais grupos, foi utilizado o teste exato de Fisher. Todas as análises foram conduzidas utilizando o software R de computação estatística, considerando sempre o nível de significância de 5%.

Resultados

Das 38 voluntárias do G1, 19 aderiram e 19 não aderiram: 12 voluntárias nem começaram os atendimentos, 5 voluntárias tiveram 2 faltas consecutivas e 2 voluntárias desistiram por motivo de trabalho. Das 43 voluntárias do G2, 22 aderiram e 21 não aderiram: 16 voluntárias nem começaram os atendimentos, 3 voluntárias desistiram por motivo de trabalho, 01 voluntária desistiu por motivo de viagem, e 1 voluntária desistiu por motivo de distância, alegando o local da pesquisa ser longínquo. Das 22 voluntárias do G3, 19 aderiram e 3 não aderiram por problemas no aplicativo. Das 25 voluntárias do G4, 17 aderiram e 8 não aderiram: 1 voluntária relatou desmotivação, 2 voluntárias perderam a folha, 01 voluntária não entendeu os exercícios da folha e 6 voluntárias não quiseram relatar o motivo de não aderirem ao tratamento proposto.

Neste estudo 349 mulheres foram selecionadas para elegibilidade do estudo, todavia apenas 128 aceitaram participar e foram alocadas aleatoriamente em 4 grupos.

Em relação a comparação geral dos grupos, foi encontrada diferença significativa entre a média de idade das pacientes em relação a aderência ao tratamento, e as pacientes que não aderiram tiveram em média 3,8 anos a menos em comparação a aquelas que aderiram ao tratamento.

Entre as proporções de pacientes que tiveram adesão nos diferentes grupos, também foi encontrada diferença significativa, no grupo G1 50% das voluntárias não finalizaram o tratamento, em relação ao grupo G3 essa proporção foi somente 13,6%.

Na renda salarial das pacientes que tiveram adesão ou não ao tratamento, foi identificada diferença significativa; as voluntárias que não possuíam renda acima de 6 salários-mínimos não tiveram adesão.

Foi detectada diferença significativa também entre as voluntárias tabagistas e etilistas que aderiram e não aderiram, sendo 71,4% das tabagistas e 53,8% das etilistas que não concluíram o tratamento.

No grupo das voluntárias que realizaram fisioterapia presencial e uso do aplicativo móvel (G1), na análise sobre a adesão das pacientes foi encontrada diferença significativa somente em relação ao tabagismo, pois todas as voluntárias tabagistas deste grupo não concluíram o tratamento proposto.

Na análise do grupo das pacientes que realizaram fisioterapia presencial e receberam a folha com orientações dos exercícios domiciliares (G2), foi identificada diferença significativa entre as idades das pacientes que tiveram e não tiveram adesão ao tratamento. As voluntárias que não tiveram adesão ao tratamento tinham em média 4,8 anos a menos que aquelas que aderiram. Também foi observada diferença

significativa entre as voluntárias tabagistas e etilistas com a aderência ao tratamento, sendo 85,7% das tabagistas e 80% das etilistas que não finalizaram o tratamento.

Tabela I – Descrição das variáveis coletadas

Variável		Amostra completa	Aderiu ao tratamento	Não aderiu ao tratamento	p-valor
Número de voluntárias		128	77 (60,2%)	51 (39,8%)	
Idade		46,8 (8,5)	48,3 (8,0)	44,5 (8,9)	0,015
Grupo	G1	38	19 (50%)	19 (50%)	0,025
	G2	43	22 (51,2%)	21 (48,8%)	
	G3	22	19 (86,4%)	3 (13,6%)	
	G4	25	17 (68%)	8 (32%)	
Tipo IU	IUE	50	33 (66%)	17 (34%)	0,06
	IUM	67	41 (61,2%)	26 (38,8%)	
	IUU	11	3 (27,3%)	8 (72,7%)	
Estado civil	Casada	80	48 (60%)	32 (40%)	0,456
	Separada	61	46 (75,4%)	15 (24,6%)	
	Solteira	12	9 (75%)	3 (25%)	
	Viúva	5	4 (80%)	1 (20%)	
Etnia	Caucasoide	115	73 (63,5%)	42 (36,5%)	0,063
	Asiático	8	3 (37,5%)	5 (62,5%)	
	Negroide	5	1 (20%)	4 (80%)	
Escolaridade	1 a 5 anos	12	6 (50%)	6 (50%)	0,358
	6 a 10 anos	59	33 (55,9%)	26 (44,1%)	
	Mais de 10 anos	57	38 (66,7%)	19 (33,3%)	
Renda salarial	Até 2 salários	38	28 (73,7%)	10 (26,3%)	0,024
	3 a 4 salários	37	18 (48,6%)	19 (51,4%)	
	5 a 6 salários	44	25 (56,8%)	19 (43,2%)	
	Mais de 6 salários	6	6 (100%)	0	
ITU		40	27 (67,5%)	13 (32,5%)	0,33
Tabagismo		21	6 (28,6%)	15 (71,4%)	0,002
Etilismo		52	24 (46,2%)	28 (53,8%)	0,016
Sedentarismo		74	48 (64,9%)	26 (35,1%)	0,273

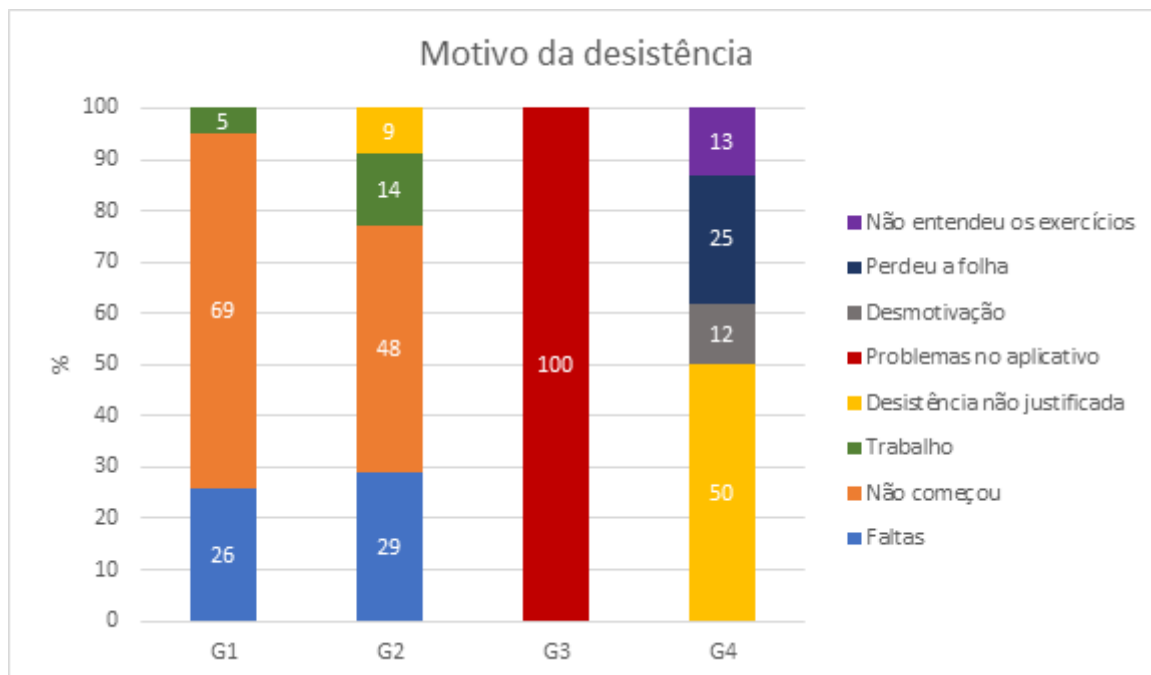


Figura 2 – Fatores de desistência dos grupos G1, G2, G3 e G4

Não foram encontradas diferenças significativas entre a adesão e não adesão ao tratamento no grupo das voluntárias que utilizaram apenas o aplicativo móvel (G3), podendo ser devido à quantidade pequena de voluntárias deste grupo.

Em relação às voluntárias alocadas ao grupo (G4), foi encontrada diferença significativa entre as proporções de etilismo entre as voluntárias que aderiram e não aderiram, 60% das etilistas não finalizaram o tratamento. Também foi verificada diferença significativa entre etnia, das classificadas como asiáticas 71,4% não finalizaram o tratamento, enquanto nas caucasóides essa proporção foi de 16,7%.

De acordo com a análise realizada na comparação entre os grupos, não foram encontradas diferenças significativas.

Discussão

O presente estudo explorou a aderência das mulheres incontinentes usando quatro modalidades para o tratamento da incontinência urinária. Foi observado que quando comparada a presença das metodologias presenciais/Síncronas e (G1 e G2) e não presenciais/assíncronas (G3, G4), a assíncrona proporcionou maior aderência ao tratamento no grupo em que o aplicativo estava presente, o que corrobora o estudo de Jiang *et al.* [18], que teve como objetivo avaliar a eficácia da telerreabilitação para pacientes após artroplastia total do joelho (ATJ) em comparação com a reabilitação presencial. Revela que com a tecnologia, supervisão remota para telerreabilitação em domicílio, existe uma expectativa para os profissionais de saúde e pacientes, para alcançar resultados semelhantes comparados para a reabilitação presencial. A telerreabilitação deve ser aplicada para aprimorar o acesso dos serviços de reabilitação para as comunidades, além disso também existe benefício em relação de tempo e custo de serviços.

Verificou-se que as voluntárias tabagistas apresentaram pior aderência. Esta observação corrobora o estudo de Bruna-Barranco *et al.* [19] que teve como objetivo avaliar a prevalência de abandono do medicamento e identificar preditores de baixa adesão ao medicamento em pacientes, revelando diferença significativa que o tabagismo estava dentro dos preditores que levam a baixa adesão ao tratamento. Acreditamos que a autoestima está intimamente ligada à falta de adesão a diversos tratamentos, induzido inclusive a autossabotagem. Infelizmente há um número reduzido de pesquisas envolvendo esta temática e suas consequências socioeconômicas e de saúde associadas. Sendo assim, seria valioso explorar os fatores psicológicos subjacentes a esse comportamento. Afirma-se que as crenças positivas sobre o fumo influenciam a autoestima [20]. Os autores avaliaram 445 participantes que relataram ser

fumantes fixos ou ocasionais e aplicaram uma série de questionários avaliando suas crenças e comportamentos envolvendo o fumo. Assim como em nosso estudo, observou-se que comportamento de fumar parece ocorrer principalmente entre indivíduos com baixa autoestima, justificando, assim, a baixa aderência em nosso estudo.

O tabagismo é maior entre os indivíduos com menor situação socioeconômica na maioria dos países desenvolvidos. Em relação ao tratamento da farmacoterapia precoce os pacientes com baixa situação socioeconômica são mais predispostos a interromper do que aqueles que aderem ao tratamento [21]. Isto é, indivíduos com mais poder aquisitivo possuem mais chances de cessar o tabagismo, já nos que não possuem tanto poder aquisitivo, nota-se aumento do uso do tabagismo, isso pode ocorrer devido ao não acesso à informação, à educação e à saúde [22].

Estudo que fez a associação entre a prevalência do tabagismo e o perfil socioeconômico de estudantes do ensino médio de uma cidade de Minas Gerais, Brasil, apontou que 70,69% dos estudantes que já fumaram pertenciam a um grupo familiar em que a renda familiar era de 1 a 3 salários mínimos, já os alunos que possuíam renda entre 7 e 9 salários apenas 5,17% tiveram contato com o tabaco, isso nos sugere que indivíduos mais pobres fumam mais [23]. Além do poder aquisitivo, a baixa escolaridade e déficit de autocuidado também possuem relação [24].

De acordo com o Consenso de 2011 State-of-the-Science [11], a aderência aos tratamentos propostos possui diferentes estratégias para o êxito destacando-se a abordagem terapêutica provedora de mudança de comportamento a curto prazo para que se obtenha a mesma conduta numa perspectiva de manutenção a longo prazo. Ainda, é sugerido que três aspectos se façam determinantes para modificação do percurso tais como: motivação, capacidade e oportunidade. Destaca-se que o profissional que proporciona educação em saúde, treinamento de consciência corporal, resolução de problemas autoaplicáveis, feedback, análises do desempenho, áudios pré-gravados e estratégias conforme a individualidade de suas características sociodemográficas possui resultados promissores durante esse processo

Ainda dentro do contexto da adesão ao tratamento, este estudo identificou significativa diferença entre as voluntárias da amostra, em relação à renda salarial. O presente estudo evidenciou que houve menor adesão das pacientes de classes sociais em que a renda mensal era inferior a 6 (seis) salários-mínimos. O conceito aqui utilizado para classe social se apoia na visão governamental das classes sociais, utilizada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) no censo populacional, a cada 10 (dez) anos, que se baseia no número de salários-mínimos recebidos. Trata-se de um critério de cálculo fácil e objetivo, mas que leva somente em consideração o salário atual

da pessoa, ignorando eventuais conquistas e patrimônio. Mudanças repentinas de salário para cima ou para baixo podem dar um viés ao resultado e torná-lo impróprio para algumas finalidades.

Em uma analogia entre Classe social X renda salarial, Carneiro descreve que a classe social em um grupo de pessoas é percebida ou demonstrada por um status social similar, que apesar de apresentar diversos aspectos, o aspecto econômico é, destacadamente, o mais utilizado. Para o autor, é comum as pessoas confundirem a classe social com renda salarial [25]. Em relação a esta questão, este estudo mostrou que as pessoas das classes sociais mais baixas, não aderiram ao tratamento. Também sobre esse tema, Pace *et al.* [26] evidenciaram que a questão financeira pode ser uma das principais barreiras encontradas pelos pacientes, durante o tratamento de doenças crônicas, já que com uma renda melhor o paciente teria mais facilidade de fazer frente às despesas relacionadas a ele, mesmo em se tratando de um tratamento gratuito, tais como transporte, e disponibilidade entre outras coisas. Essa percepção é corroborada também por Neri e Soares, que afirmam em seu estudo que ocorre uma “qualidade endógena” entre saúde e renda mensal dos indivíduos. Para os autores, um rendimento escasso leva a uma saúde mais comprometida, e a saúde precária leva a um rendimento escasso. Indivíduos com mais necessidade de tratamento são os que menos consomem recursos e técnicas para melhor manutenção da saúde [27]. Ainda em concordância com esta questão, e com os achados deste trabalho, Tavares *et al.* [28] lembram ainda que outros fatores podem estar relacionados com a não adesão a um tratamento de saúde, dentre elas, os autores colocam que outros aspectos se somam ao aspecto meramente financeiro, tais como, incapacidade do paciente em efetivar uma relação adequada com o profissional da saúde, percepção comprometida do tratamento em si, crenças religiosas, educação repressora, crenças culturais, e crenças em mitos diversos, que perfazem o cenário psicossocial de cada indivíduo. Para Machado [29], os fatores socioeconômicos são os mais citados em publicações a respeito da não adesão de pacientes com indicação a tratamentos, e coincidem com os achados do presente estudo. O autor afirma ainda que quanto mais baixo for a classe social do paciente, menor será sua capacidade de adesão a um tratamento proposto.

Tabela II – Classes sociais Vs. salário-mínimo

Classe	Número de Salários-Mínimos (SM)	Renda Familiar (R\$) em 2020
A	Acima de 20 SM	R\$20.900,01 ou mais
B	De 10 a 20 SM	R\$10.450,01 a R\$20.900,00
C	De 4 a 10 SM	R\$4.180,01 a R\$10.450,00
D	De 2 a 4 SM	R\$2.090,1 a R\$4.180,00
E	Até 2 SM	Até R\$2.090,00

Fonte: sidra.ibge.gov.br/Tabela/439 Acesso: 30 de novembro de 2020 11:35 AM

Há pacientes que vivem em áreas remotas e sua logística e tempo despendido para irem ao local do atendimento gera custo, interrupção de suas atividades laborais e pode estar associado ao abandono. Assim, nos grupos presenciais, notou-se maior aderência no grupo com App associado, possivelmente porque estimulava a paciente ao autocuidado, aumentando a compreensão e engajamento ao próprio atendimento presencial. O mesmo efeito foi observado no Grupo que foi manejado com aplicativo exclusivo, pois com a possibilidade de realizar seus exercícios em casa, os custos com deslocamento e lucro cessante para esta atividade foram mitigados. O Grupo manejado apenas com a Folha de exercícios impressa talvez tenha tido a pior aderência por não haver interatividade com a ferramenta.

Desta forma, inferimos que a presença do App na terapêutica trouxe um fator motivacional que impacta a aderência das pacientes. O uso de aplicativos pode ajudar a desenvolver a consciência quanto ao autocuidado e modificar a percepção de sua qualidade de vida.

Conclusão

A análise da aderência mostrou que mulheres de baixa renda com incontinência urinária têm menor aderência quando tratadas de modo síncrono comparadas àquelas tratadas de modo assíncrono. Também, o grupo de pacientes assistidos por aplicativo móvel apresentou maior aderência que o grupo assistido por uma folha com lembretes dos protocolos a serem treinados. Os fatores que mais representaram quebra na aderência aos exercícios do assoalho pélvico foram o tabagismo e o alcoolismo, de modo que para estes grupos de risco novas estratégias devem ser propostas. Além disso, mulheres de estratos sociais mais baixos e pior renda salarial são grupos de risco para pior aderência.

Fatores como logística, a respeito de moradias remotas ao ambulatório onde é prestada a terapia, além da necessidade de abandono do posto de trabalho, especialmente horário comercial para realizar a terapia, devem ser levados em conta quando em futuros estudos sobre a aderência de terapia física, uma vez que estes fatores podem ter impactado sobre o resultado final do tratamento. A possibilidade de realizar os exercícios em casa e em horário que não prejudique as tarefas laborais e/ou domésticas pode representar aumento na aderência, uma vez que alguns pacientes podem não estar aderindo não por falta de interesse no tratamento, mas por dificuldades logísticas e de agenda.

Entretanto a tríade composta por tabagismo, etilismo e baixa renda é comumente associada, de modo que a correlação de cada um destes itens de forma isolada deve

ser interpretada com cautela. Possivelmente não seja o tabagismo ou etilismo em si os associados à baixa aderência clínica, mas o conjunto social composto por baixa renda, tabagismo e etilismo os formadores de um complexo que representa um grupo de risco para esta baixa aderência.

Em países como o Brasil grande parte da população está à margem dos serviços da fisioterapia para o assoalho pélvico, mas os quase 52 milhões de pessoas que compõem a classe D formam um mercado importante, que representa novas chances de negócios

Neste aspecto, a integração da tecnologia da informação para facilitação do acesso da população de baixa renda a estes serviços pode ser um horizonte a ser explorado.

Agradecimentos

Gostariamos de agradecer a todas as pessoas que tornaram esta pesquisa possível: Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), coordenadores, colegas de trabalho e principalmente aos pacientes.

Vinculação acadêmica

Este artigo é parte da Tese “O impacto do uso de aplicativos na aderência e persistência ao tratamento de incontinência urinária feminina: estudo longitudinal randomizado” do programa de Pós-graduação em Clínica Cirúrgica da Universidade Federal do Paraná (UFPR), como requisito à obtenção do título de Mestre.

Conflitos de interesse

Não há conflito de interesse.

Fonte de financiamento

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

Contribuição dos autores

Concepção e desenho do estudo: Mueller CV, Fraga R; Coleta de dados: Mueller CV, Seleme MR, Latorre GFS; Análise e interpretação dos dados: Mueller CV, Fraga R, Schreiner M, Elaboração e revisão crítica do manuscrito: Mueller CV, Fraga R, Schreiner M; Aprovação da versão final do manuscrito: Mueller CV, Fraga R

Referências

1. Abrams P, Andersson KE, Birder L, Brubaker L, Cardozo L, Chapple C, et al. Fourth international consultation on incontinence recommendations of the international scientific committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. *Neurourol Urodyn* 2010;29:213-40. doi: 10.1002/nau.20870
2. Milsom I, Coyne KS, Nicholson S, Kvasz M, Chen C-I, Wein AJ. Global prevalence and economic burden of urgency urinary incontinence: a systematic review. *Eur Urol* 2014;65:79-95. doi: 10.1016/j.eururo.2013.08.031
3. Li T, Zhang Y, Zhang H, Ding X, Yu Z-J, Lu S. Prevalence and risk factors of stress urinary incontinence among perimenopausal women and its influence on daily life in women with sexual desire problem. *Curr Med Sci* 2019;39:615-21. doi: 10.1007/s11596-019-2082-7

4. Ashton-Miller JA, DeLancey JOL. On the biomechanics of vaginal birth and common sequelae. *Annu Rev Biomed Eng* 2009;11:163-76. doi: 10.1146/annurev-bioeng-061008-124823
5. Ayeleke RO, Hay-Smith EJC, Omar MI. Pelvic floor muscle training added to another active treatment versus the same active treatment alone for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;2015. doi: 10.1002/14651858.CD010551.pub3
6. Bo K, Berghmans B, Morkved S, Van Kampen M. Evidence-based physical therapy for the pelvic floor. London: Elsevier; 2007. doi: 10.1016/B978-0-443-10146-5.X5001-1
7. Rodrigues PPC, Bary B, Regina SM, Cássio R, Pereira SB. Guia de Prática Clínica da Associação Brasileira de fisioterapia Pélvica. In: Palma PCR, ed. Urofisioterapia: aplicações clínicas e técnicas fisioterapêuticas nas disfunções miccionais e do assoalho pélvico. 2nd edition. São Paulo: AB; 2014. p.574.
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. doi: 10.1002/14651858.CD005654.pub4
9. Guerra TEC, Rossato C, Nunes EFC. Role of physical therapy in the treatment of urinary incontinence of effort. *Femina [Internet]* 2014 [cited 2022 March 9];42:251-4. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/lil-749144>
10. Latorre GFS, Fraga R, Seleme MR, Mueller CV, Berghmans B. An ideal e-health system for pelvic floor muscle training adherence: Systematic review. *Neurourol Urodyn* 2019;38:63-80. doi: 10.1002/nau.23835
11. McClurg D, Frawley H, Hay-Smith J, Dean S, Chen S-Y, Chiarelli P, et al. Scoping review of adherence promotion theories in pelvic floor muscle training - 2011 ics state-of-the-science seminar research paper i of iv. *Neurourol Urodyn* 2015;34:606-14. doi: 10.1002/nau.22769
12. Gusmão JL, Mion-Jr D. Adesão ao tratamento – conceitos. *Rev Bras Hipertens [Internet]* 2006 [cited 2022 March 9];13:23-5. Available from: http://www.deciomion.com.br/medicos/artigos/artigos_decio/Adesao_ao_tratamento_www-deciomion-com-br.pdf
13. WHO. Report of the third global survey on eHealth Global Observatory for eHealth Global diffusion of eHealth: Making universal health coverage achievable. World Heal Organ. 2016. [Internet]. [cited 2022 March 9]. Available from: <http://apps.who.int/bookorders>
14. WHO. Classification of digital health interventions v1.0: a shared language to describe the uses of digital technology for health (No. WHO/RHR/19.06). 2018;1–20 [Internet] [cited 2022 March 9]. Available from: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/mhealth/classification-digital-health-interventions/en/>

15. Kjos AL, Vaughan AG, Bhargava A. Impact of a mobile app on medication adherence and adherence-related beliefs in patients with type 2 diabetes. *J Am Pharm Assoc* 2019;59:S44-S51.e3. doi: 10.1016/j.japh.2018.12.012
16. Kruse CS, Krowski N, Rodriguez B, Tran L, Vela J, Brooks M. Telehealth and patient satisfaction: a systematic review and narrative analysis. *BMJ Open* 2017;7:e016242. doi: 10.1136/bmjopen-2017-016242
17. Berghmans B. Pelvic floor muscle training: what is important? A mini-review. *Obstet Gynecol Int J* 2017;6. doi: 10.15406/ogij.2017.06.00214
18. Jiang S, Xiang J, Gao X, Guo K, Liu B. The comparison of telerehabilitation and face-to-face rehabilitation after total knee arthroplasty: A systematic review and meta-analysis. *J Telemed Telecare* 2018;24:257-62. doi: 10.1177/1357633X16686748
19. Bruna-Barranco I, Lué A, Gargallo-Puyuelo CJ, Arroyo MT, Alfambra E, Montero J, et al. Young age and tobacco use are predictors of lower medication adherence in inflammatory bowel disease. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2019;31:948-53. doi: 10.1097/MEG.0000000000001436
20. Hale WJ, Perrotte JK, Baumann MR, Garza RT. Low self-esteem and positive beliefs about smoking: A destructive combination for male college students. *Addict Behav* 2015;46:94-9. doi: 10.1016/j.addbeh.2015.03.007
21. Hiscock R, Bauld L, Amos A, Fidler JA, Munafò M. Socioeconomic status and smoking: a review. *Ann N Y Acad Sci* 2012;1248:107-23. doi: 10.1111/j.1749-6632.2011.06202.x
22. Pereira CF, Vargas D de. Profile of women who carried out smoking cessation treatment: a systematic review. *Rev Saúde Pública* 2015;49. doi: 10.1590/S0034-8910.2015049005783
23. Vasconcelos HG, Silva Vaz SH, Rodrigues FOS, Oliveira DLV, Prado LFR, Saliba PS. Associação entre a prevalência do tabagismo e o perfil socioeconômico de estudantes do ensino médio em uma Cidade do Estado de Minas Gerais. *Brazilian J Heal Rev* 2020;3:9667-79. doi: 10.34119/bjhrv3n4-201
24. Coutinho LSB, Tomasi E. Déficit de autocuidado em idosos: características, fatores associados e recomendações às equipes de Estratégia Saúde da Família. *Interface - Comun Saúde, Educ* 2020;24 suppl 1. doi: 10.1590/interface.190578
25. Carneiro TAR. Faixas Salariais x Classe Social - Qual a sua classe social? 2020. [Internet]. [cited 2020 Nov 30]. Available from: <https://thiagorodrigo.com.br/artigo/faixas-salariais-classe-social-abep-ibge/>
26. Pace AE, Nunes PD, Ochoa-Vigo K. O conhecimento dos familiares acerca da problemática do portador de diabetes mellitus. *Rev Latinam Enferm* 2003;11:312-9. doi: 10.1590/S0104-11692003000300008
27. Neri M, Soares W. Desigualdade social e saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2002;18 suppl:S77-87. doi: 10.1590/S0102-311X2002000700009

28. Tavares NUL, Bertoldi AD, Mengue SS, Arrais PSD, Luiza VL, Oliveira MA, et al. Factors associated with low adherence to medicine treatment for chronic diseases in Brazil. Rev Saúde Pública 2016;50(suppl2). doi: 10.1590/s1518-8787.2016050006150
29. Machado CA. Adesão ao tratamento – Tema cada vez mais atual. Rev Bras Hipertens [Internet] 2008[cited 2022 March 9];15:220-1. Available from: <http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/15-4/11-comunicacao-breve%20.pdf>



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.