



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO  
SUL INSTITUTO INTEGRADO DE SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO



Dayane Aparecida Moisés Caetano Bottini

**EFEITO DO TREINAMENTO MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO  
VERSUS GINÁSTICA ABDOMINAL HIPOPRESSIVA (GAH) SOBRE A  
INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO, A FUNÇÃO SEXUAL E A  
QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES CLIMATÉRICAS: ENSAIO  
CLÍNICO RANDOMIZADO.**

**CAMPO GRANDE MS  
2021**



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO  
SUL INSTITUTO INTEGRADO DE SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO



Dayane Aparecida Moisés Caetano Bottini

**EFEITO DO TREINAMENTO MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO  
VERSUS GINÁSTICA ABDOMINAL HIPOPRESSIVA (GAH) SOBRE A  
INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO, A FUNÇÃO SEXUAL E A  
QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES CLIMATÉRICAS: ENSAIO  
CLÍNICO RANDOMIZADO.**

Dissertação apresentada ao  
ao Programa de Pós  
Graduação em Ciências do  
Movimento, da  
Universidade Federal do  
Mato Grosso do Sul, como  
requisito para obtenção do  
título de Mestre.

Orientador(a): Prof. PhD  
Ana Beatriz Gomes de  
Souza Pegorare.

**CAMPO GRANDE MS  
2021**

Dayane Aparecida Moisés Caetano Bottini

**EFEITO DO TREINAMENTO MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO VERSUS  
GINÁSTICA ABDOMINAL HIPOPRESSIVA (GAH) SOBRE A INCONTINÊNCIA  
URINÁRIA DE ESFORÇO, A FUNÇÃO SEXUAL E A QUALIDADE DE VIDA DE  
MULHERES CLIMATÉRICAS: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO.**

**BANCA EXAMINADORA**

---

(Presidente)

Profª Drª Ana Beatriz Gomes de  
Souza Pegorare  
Instituição: Universidade Federal de  
Mato Grosso do Sul

---

(Membro Titular)

Profª Drª Cristine Homsy Jorge  
Ferreira  
Instituição: Universidade de São  
Paulo- USP/FMRP

---

(Membro Titular)

Profª Drª Gustavo Christofolletti  
Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

*Ao meu  
filho Ettore,  
luz da minha  
vida, deixo-o  
como  
exemplo  
da minha busca  
constante por  
conhecimento e  
aprendizado,  
superação e  
persistência.*

## AGRADECIMENTOS

*Agradeço a Deus, que me conduziu e me deu forças para chegar até aqui, à Virgem Maria, que esteve sempre intercedendo por mim e me aparando em seu colo de mãe. Ao Espírito Santo, meu companheiro durante todo o processo de aprendizado e de pesquisa.*

*Agradeço também ao Ascanio Bottini, meu esposo, amor da minha vida, com quem eu aprendo a cada dia com seu amor, cuidado e incentivo. Obrigada por me fazer feliz e alegrar meus dias. Você sempre me estimula a desenvolver o que de melhor há em mim.*

*Aos meus familiares, aqueles que colocaram em mim valores eternos, sobretudo meu pai, Denilson Antonio Caetano, e minha mãe, Alessandra Pereira Moises Caetano, pelo exemplo de força, fé e caráter, pela educação que me deram, pelo carinho e cuidado que têm comigo e pelo amor incondicional. Está conquista também é de vocês.*

*Ao meu irmão, Denilson Antonio Caetano Filho, que sempre esteve presente em todos os momentos, sendo, além de irmão, um grande amigo.*

*Agradeço à minha tão especial orientadora, Prof. Dra. Ana Beatriz Pegorare, por sua enorme paciência, dedicação, carinho e por confiar a mim a condução desta pesquisa. Esteve ao meu lado em todos os momentos difíceis, incentivando-me a amadurecer acadêmica e profissionalmente. Faltam-me palavras para descrever o nível de excelência com que desempenhou e conduziu essa orientação.*

*Agradeço a Prof. Dra. Suzi Rosa Mizziara Barbosa por participar da minha banca de qualificação e ajudar no desenvolvimento desta pesquisa com suas colocações pertinentes, além de todos seus ensinamentos e exemplos durante minha trajetória acadêmica .*

*À querida amiga Adélia Lúcio, grande incentivadora, com quem tive o prazer de aprender muito sobre a condução de uma pesquisa científica. Mais que a colaboração com a pesquisa, esteve presente em todas as etapas, desde a ajuda com a escrita do projeto para a aprovação no programa, até a avaliação de*

*minhas pacientes. Sem sua fundamental ajuda, solicitude e competência, não teria conseguido obter resultados positivos no final desta jornada.*

*Às minhas colegas de pós graduação, por toda ajuda, em especial, Aline Soloaga, Tayla Borges, Patricia Moraes e Priscila Santana, que compartilharam comigo as angústias e aflições de ser aluna de pós-graduação em meio a uma pandemia.*

*Aos alunos de iniciação científica, Gabrielli Magalhães, Rafaela Melo, Marina Barbosa, Diego Vargas, Kethelyn e Liriel, por terem me auxiliado na execução desta pesquisa. Nossa equipe foi sensacional.*

*Ao Dr. Rui Malta e a todos os funcionários do Ambulatório do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian HUMAP/UFMS, que colaboraram com o andamento da pesquisa.*

*Ao prof. Dr. Silvio Assis e a toda equipe do Programa de Pós Graduação em Ciências do Movimento. Agradeço o comprometimento com o programa e pela oportunidade de realização do mestrado, fazendo parte da primeira turma.*

*A todas as minhas pacientes e voluntárias, que dispuseram parte do seu tempo em prol desta pesquisa e me ensinaram muito sobre ser uma profissional melhor e mais humana . Sem vocês nada disso teria acontecido.*

*À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo suporte e concessão de bolsa, durante o desenvolvimento desta pesquisa.*

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b>	13
<b>INTRODUÇÃO</b>	1
<b>REVISÃO DA LITERATURA</b>	6
<b>CLIMATÉRIO E MENOPAUSA</b>	6
<b>INCONTINÊNCIA URINÁRIA E QUALIDADE DE VIDA</b>	8
<b>SEXUALIDADE E CLIMATÉRIO</b>	11
<b>TREINAMENTO DA MUSCULATURA DO ASSOALHO PÉLVICO (TMAP)</b>	13
<b>GINÁSTICA ABDOMINAL HIPOPRESSIVA (GAH)</b>	14
<b>OBJETIVOS</b>	18
Objetivo primário:	18
Objetivos secundários:	18
<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b>	19
Delineamento do Estudo	19
Critérios de inclusão	19
Critérios de exclusão	20
Desfechos	20
Instrumentos de Avaliação	20
Randomização, alocação, implementação e cegamento	22
Programas Terapêuticos.	23
Análise Estatística	24
<b>RESULTADOS</b>	26
Caracterização da amostra	27
<b>DISCUSSÃO</b>	36
<b>LIMITAÇÕES</b>	40
<b>CONCLUSÃO</b>	41
<b>REFERÊNCIAS</b>	42

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 01-** : Resultados da comparação entre os grupos experimentais, em relação à idade, IMC, cor da pele, estado civil, escolaridade, renda familiar, gestações, tipo de parto e reposição hormonal, entre as mulheres avaliadas neste estudo.

**Tabela 02-** Resultados da avaliação da associação entre os grupos experimentais e as variáveis distopia, contração voluntária, teste de esforço, sensibilidade de dermatômos, reflexo cutâneo anal e reflexo aquileu, entre as mulheres avaliadas neste estudo.

**Tabela 03** -Resultados da avaliação multifatorial do efeito do momento de análise, do grupo experimental, ou ainda da interação entre estas duas variáveis, bem como da comparação entre grupos, da diferença entre os dois momentos de análise, em relação às variáveis força de contração, tempo de sustentação, quantidade de repetições lentas e rápidas, escore no *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form* (ICIQ-SF) e escore no *Utian Quality of Life – UQOL*, entre as mulheres avaliadas neste estudo.

**Tabela 04** - Resultados da avaliação multifatorial do efeito do momento de análise, do grupo experimental, ou ainda da interação entre momento e grupo experimental, em relação ao escore nos domínios e o escore total, no *Female Sexual Function Index* (FSFI), entre as mulheres avaliadas neste estudo.

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1-** Sequência de exercícios da técnica Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH) em postura ortostática. A)Ortostática I; B)Ortostática II; C)Ortostática II; D)Ortostática IV.

**Figura 2-** Fluxograma das participantes incluídas e analisadas no estudo, em conformidade com Consolidated Standards of Reporting Trials- CONSORT (MOHER et al., 2010).

**Figura 3-** Gráfico apresentando o escore no *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form* (ICIQ-SF), no momento inicial e no momento final de análise, em cada grupo experimental. Cada símbolo representa a média e a barra o erro padrão da média. \* Diferença significativa em relação ao momento inicial (pós-teste de Tukey,  $p < 0,05$ ). # Diferença significativa em relação ao grupo TMAP (pós-teste de Tukey,  $p < 0,05$ ).

## **LISTA DE APÊNDICES**

**APÊNDICE A** - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

**APÊNDICE B**- Carta de autorização do chefe do ambulatório de ginecologia e obstetrícia HUMAP/UFMS para realização da pesquisa.

**APÊNDICE C**- Carta de autorização da coordenação da clínica escola integrada (CEI)

**APÊNDICE D**- Ficha de avaliação para coleta de dados.

## **LISTA DE ANEXOS**

**ANEXO A-** Parecer do comitê de ética em pesquisa com seres humanos.

**ANEXO B-** Cadastro no Registro brasileiro de ensaios clínicos.

**ANEXO C-** Questionário International Consultation on Incontinence  
Questionnaire - Short Form

**ANEXO D-** Questionário Índice de Função Sexual Feminina

**ANEXO E-** Questionário Utian Quality of Life – UQOL

**ANEXO F-** Protocolo de intervenção treinamento dos músculos do assoalho  
pélvico (TMAP)

**ANEXO G-** Protocolo de intervenção ginástica abdominal hipopressiva (GAH)

## LISTA DE ABREVIATURAS

**IU**-Incontinência Urinária

**IUU**-Incontinência urinária de urgência

**IUE**-Incontinência urinária de esforço

**IUM**-Incontinência urinária mista

**IMC**-Índice de massa corpórea

**TMAP**-Treinamento dos músculos do assoalho pélvico

**MAP**-Músculos do assoalho pélvico

**GAH**- Ginástica abdominal hipopressiva

**AHT**- Técnica abdominal hipopressiva

**FSH**- Hormônio folículo estimulante

**LH**- Hormônio luteinizante

**QV**-Qualidade de vida

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

**FSFI**- Índice de Função Sexual Feminina

**UTIAN-UQOL**- Questionário de qualidade de vida

**AP**-Assoalho pélvico

**DSF**-Disfunção sexual feminina

**DSH**-Desejo sexual hipoativo

**EMA**-Espaço manométrico abdominal

**TrA**-Músculo transverso do abdômen

**G1**-Grupo de intervenção treinamento dos músculos do assoalho pélvico

**G2**-Grupo de intervenção ginástica abdominal hipopressiva

**CVM**- Contração voluntária máxima

**UFMS**- Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

**HUMAP**- Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian

## RESUMO

A sexualidade e a continência são aspectos centrais da qualidade de vida da mulher e podem ter impactos negativos no climatério. O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) é recomendado como tratamento de primeira linha para IUE em mulheres (nível de evidência A). Atualmente outros métodos se propõem a realizar o mesmo tratamento, embora não haja, ainda, evidências concretas de sua eficácia. Objetivo: Comparar o impacto da Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH) com o treinamento convencional dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) sobre a incontinência urinária de esforço, a função sexual e a qualidade de vida de mulheres no período de climatério. Métodos: Foi conduzido um ensaio clínico randomizado controlado com 31 mulheres, climatéricas, que tinham incontinência urinária de esforço e eram sexualmente ativas. Foram alocadas em dois grupos: 16 no grupo submetido ao TMAP e 15 no grupo GAH. Ambos os grupos receberam 26 sessões, duas vezes por semana e atendimentos individuais. Todas as voluntárias foram avaliadas em dois momentos, ao início e ao final das intervenções. O desfecho primário foi avaliado por meio do questionário Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF) e os secundários foram dados pela capacidade de contração dos MAP avaliada por meio da palpação vaginal; a função sexual avaliada pelo questionário Female Sexual Function Index (FSFI) e a qualidade de vida utilizando-se o questionário Utian Quality of Life - UQOL. Resultados: Os grupos TMAP e GAH obtiveram melhora na incontinência urinária, -11,00 e -6,33, respectivamente, mas o TMAP foi superior, com diferença significativa  $p=0,011$ . Houve efeito significativo no momento de análise de ambos os grupos, porém sem diferença entre os grupos em relação a força de contração, tempo de sustentação, repetições rápidas e lentas. A função sexual das mulheres melhorou em relação ao tempo de tratamento, mas, não evidenciamos melhora significativa entre os grupos. Em relação a qualidade de vida não observou-se melhora em relação aos momentos e nem em relação aos grupos. Conclusão: Em relação aos sintomas de IUE e sobre a função sexual, ambos os grupos apresentaram melhora, no entanto o TMAP foi superior a GAH no que se refere à IUE. Não houve alteração na qualidade de vida das mulheres tratadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Modalidades de fisioterapia. Sexualidade. Climatério. Sintomas do trato urinário inferior. Diafragma da pelve.

## ABSTRACT

Sexuality and continence are central aspects of a woman's quality of life and can have negative impacts on menopause. Pelvic floor muscle training (PMTCT) is recommended as a first-line treatment for SUI in women (Level of Evidence A). Currently, other methods propose to perform the same treatment, although there is still no concrete evidence of their effectiveness. Objective: To compare the impact of Hypopressive Abdominal Gymnastics (GAH) with conventional ground muscle training (TMAP) on stress urinary incontinence, sexual function and quality of life in women during menopause. Methods: A randomized controlled clinical trial was conducted with 31 climacteric women who had stress urinary incontinence and were sexually active. They were divided into two groups: 16 in the TMAP group and 15 in the GAH group. Both groups received 26 years, twice a week and individual consultations. All volunteers were evaluated in two moments, at the beginning and at the end of the interventions. The primary outcome was assessed using the Consultation on the Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF) questionnaire, and the secondary outcomes were given by the ability to contract the PFM assessed through vaginal palpation; sexual function assessed by the Female Sexual Function Index (FSFI) and quality of life using the Utian Quality of Life - UQOL questionnaire. Results: The TMAP and GAH groups had an improvement in urinary incontinence, -11.00 and -6.33, respectively, but the TMAP was superior, with a decreased difference  $p = 0.011$ . There was a significant effect at the time of analysis for both groups, but no difference between the groups in relation to contraction strength, sustaining time, fast and slow repetitions. The women's sexual function improved over time of treatment, but we did not show improvement between groups. Regarding quality of life, there was no improvement in terms of moments or groups. Conclusion: Regarding SUI symptoms and sexual function, both groups are different, however, TMAP was superior to GAH with

regard to SUI. There was no change in the quality of life of the treated women.

**KeywordsKEYWORDS:** Physical therapy modalities. Sexuality. Climacteric. Lower urinary tract symptoms. Diaphragm of the pelvis.

## 1. INTRODUÇÃO

A incontinência urinária de esforço (IUE) é a perda de urina involuntária durante o aumento da pressão abdominal. É uma disfunção muito prevalente que impacta os serviços de saúde em todo o mundo, e possui efeitos negativos sobre a qualidade de vida nos aspectos sociais, sexuais, higiênicos, psicológicos e financeiros. No mundo a prevalência varia de 10 a 40% a depender da faixa etária pesquisada. Os fatores de risco estão relacionados ao envelhecimento, e ao gênero feminino, acometendo especialmente mulheres na fase do climatério (

O climatério é a fase biológica da vida da mulher, caracterizada pela transição do fim do ciclo reprodutivo feminino, caracterizado por deprivação estrogênica. Tal condição leva a alterações anatômicas e funcionais na uretra e vagina, como o afinamento do epitélio, aumento da densidade de tecido conjuntivo e redução da vascularização da mucosa.

A patofisiologia da disfunção sexual feminina relacionada ao climatério não está totalmente compreendida, mas pode estar relacionada ao hipoestrogenismo e conseqüente perda da lubrificação vaginal, déficit de libido e dispareunia decorrente da atividade sexual sem a devida lubrificação, o que pode levar a sangramento e espasmo da musculatura pubovaginal.

O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) descrito pela primeira vez por Arnold Kegel em 1948<sup>6</sup> (KEGEL, 1948) visa o fortalecimento muscular por meio de contrações controlada desse grupo muscular, tendo sua eficácia comprovada por vários estudos<sup>7,8</sup> (AKSAKAL, 2014; CARCELÉN-FRAILE 2020). O TMAP é recomendado pela International Continence Society como o tratamento de primeira linha para IUE para mulheres com nível de evidência A. TMAP é um treinamento específico para os músculos peri-vaginais e peri-anais, não sendo padronizado a ativação de outros grupos musculares durante as sessões, podendo ser realizada em diversas posturas e com respiração livre.

Cabe destacar também, que da mesma forma, a maioria dos exercícios físicos omitem a ativação dos músculos do assoalho pélvico durante sua execução<sup>9</sup> (NILSEN, 2018)

Atualmente houve um aumento muito grande na prática clínica de novos métodos que consideram essenciais o trabalho e ativação conjunta da musculatura postural, respiratória e do assoalho pélvico. Inclusive, alguns deles se propõem a promover benefícios sobre a função urinária e sexual feminina. Entretanto, a prática clínica precisa estar baseada em evidências científicas, e até o momento há poucos estudos randomizados e controlados que avaliam a eficácia e segurança destes métodos.

A Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH) foi criada por Marcel Caufriez, em 1980, para a recuperação da musculatura do assoalho pélvico no pós-parto. É uma técnica de postura global, sistêmica e proprioceptiva, em que são realizados exercícios que diminuem ou, ao menos, não aumentam a pressão intra-abdominal<sup>10</sup> (CAUFRIEZ, 1989).

Segundo Caufriez, o relaxamento do diafragma reduz a pressão intra-abdominal e ativa simultaneamente os músculos do abdômen e do assoalho pélvico devido à sinergia existente entre eles<sup>11</sup> (CAUFRIEZ, 1997). O autor afirma que a incontinência urinária está fundamentalmente relacionada à perda de tônus muscular. Ele atribui a eficácia de sua terapia, ao fortalecimento das fibras musculares de contração lenta (tipo I) que fornece tonicidade aos músculos do assoalho pélvico, em oposição ao fortalecimento das fibras de contração rápida (tipo II), que proporcionam maior resistência e são as fibras trabalhadas nos exercícios de Kegel<sup>12</sup> (CAUFRIEZ, 2008).

A literatura científica sobre a Ginástica Abdominal Hipopressiva ainda é escassa. Alguns ensaios clínicos randomizados demonstraram que a adição de exercícios hipopressivos para programas regulares de TMAP não melhora a função da MAP ou a área transversal quando comparados com o TMAP isoladamente<sup>13</sup> (RESENDE, 2016; BRAZÁLEZ 2018). Não há, no entanto, registro de ensaios clínicos que comparem a eficácia da GAH isoladamente para tratar a incontinência urinária de esforço em mulheres climatéricas.

Diante dessas implicações, o objetivo deste estudo é comparar a eficácia da GAH com a TMAP sobre a incontinência urinária, função sexual e a qualidade de vida em mulheres no período de climatério.

O climatério é definido como uma fase biológica da vida da mulher, ocorrendo no período marcado pela transição do fim do ciclo reprodutivo e início do não reprodutivo (BRASIL, 2016). Inicia-se aos 40 anos e termina um ano após a menopausa, marcada pela amenorreia (ausência de menstruação). Esse período climatérico é caracterizado, por alterações funcionais, morfológicas e hormonais, com cessação das atividades foliculares ovariana devido ao declínio da produção de estrogênio endógeno (CAMILO, 2019).

A condição inclui alterações anatômicas, afinamento do epitélio, aumento da densidade de tecido conjuntivo e vasos sanguíneos reduzidos, levando a sintomas como secura vaginal, perda da lubrificação, dispareunia, prolapso da parede vaginal, sangramento e aumento de secreção. Pode haver perda da libido, dispareunia na entrada da vagina, dentro dela ou no fundo da pelve e disfunção sexual da excitação e do orgasmo. Sintomas urinários incluem infecções recorrentes do trato urinário, incontinência de urgência (IUU), incontinência de esforço (IUE) e disúria (BROWN, et al, 1999). Sintomas vasomotores, cuja frequência e intensidade diminuem com o tempo, os sintomas vulvovaginais são geralmente permanentes e progressivos, exigindo terapia a longo prazo (LYNCH, 2009).

Essas alterações anatômicas e fisiológicas associadas à menopausa estão diretamente relacionadas à redução do estrogênio circulante. Há três formas de estrogênio, produzido principalmente nos ovários, que são o estradiol, a estrona e o estriol, sendo o estradiol o mais abundante em mulheres na pré-menopausa. Durante a menopausa, enquanto os outros hormônios têm sua produção reduzida, a estrona, por manter o mesmo índice, torna-se o mais abundante, mas a menos potente

forma de estrogênio (FARRELL, 2017).

A alta concentração de receptores de estrogênio na vagina, vestíbulo e trígono da bexiga modula a proliferação e a maturação celular (MACBRIDE, 2010) que, com baixos níveis de estrogênio, resulta em problemas fisiológicos e biológicos, além de alterações clínicas nos tecidos urogenitais. Alterações anatômicas incluem conteúdo reduzido de colágeno e hialinização, diminuição da elastina, afinamento do epitélio, aparência e função alterada das células musculares lisas, aumento da densidade do tecido conjuntivo e menos vascularização (DECHERNEY, 2014). A fisioterapia uroginecológica aparece entre os tratamentos mais indicados, utilizando-se de diversos recursos para tal fim. Dentre eles, se destaca o treinamento muscular do assoalho pélvico (TMAP), que foi descrito pela primeira vez por Arnold Kegel em 1948 (KEGEL, 1948) e que visa o fortalecimento muscular por meio de contrações controlada desse grupo muscular, tendo sua eficácia comprovada por vários estudos (AKSAKAL, 2014; CARCELÉN-FRAILE 2020) . Apesar de ser o tipo de tratamento conservador mais utilizado na fisioterapia para incontinência urinária, o TMAP trabalha somente os músculos do assoalho pélvico (MAP), não se atentando para músculos abdominais, pélvicos e respiratórios, assim como a maioria dos exercícios físicos que omitem a participação desses músculos durante sua execução (NILSEN, 2018)

Atualmente são disponíveis novos métodos que consideram essenciais o trabalho e ativação conjunta da musculatura postural, respiratória e do assoalho pélvico. A Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH), criada por Dr. Marcel Caufriez, em 1980, para a recuperação da musculatura do assoalho pélvico no pós-parto, é uma técnica de postura global, sistêmica e proprioceptiva, em que são realizados exercícios que diminuem ou, ao menos, não aumentam a pressão intra-abdominal (CAUFRIEZ, 1989).

Segundo Caufriez, o relaxamento do diafragma reduz a pressão intra-abdominal e ativa simultaneamente os músculos do abdômen e do assoalho pélvico devido à sinergia existente entre eles (CAUFRIEZ, 1997). O autor afirma que a incontinência urinária está fundamentalmente

relacionada à perda de tônus muscular. Ele atribui a eficácia de sua terapia, ao fortalecimento das fibras musculares de contração lenta (tipo I) que fornece tonicidade aos músculos do assoalho pélvico, em oposição ao fortalecimento das fibras de contração rápida (tipo II), que proporcionam maior resistência e são as fibras trabalhadas nos exercícios de Kegel (CAUFRIEZ, 2008).

A literatura científica sobre a Ginástica Abdominal Hipopressiva ainda é escassa. Alguns ensaios clínicos randomizados demonstraram que a adição de exercícios hipopressivos para programas regulares de TMAP não melhora a função dos MAP ou a área transversal quando comparados com o TMAP isoladamente (RESENDE, 2016; BRAZÁLEZ 2018). Não há, no entanto, registro de estudos publicados que comparam o efeito da GAH sozinho com TMAP para tratar disfunções do assoalho pélvico, como a incontinência urinária em mulheres climatéricas.

Diante dessas implicações, o objetivo deste estudo é investigar o efeito de dois programas de treinamento do assoalho pélvico sobre a incontinência urinária de esforço, a função sexual e a qualidade de vida em mulheres no período de climatério.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### CLIMATÉRIO E MENOPAUSA

O climatério é definido como uma fase biológica da vida da mulher, ocorrendo no período marcado pela transição do fim do ciclo reprodutivo e início do não reprodutivo. Inicia-se aos 40 anos e termina um ano após a menopausa, marcada pela amenorreia (ausência de menstruação). Esse período climatérico é caracterizado, por alterações funcionais, morfológicas e hormonais, com cessação das atividades foliculares ovariana devido ao declínio da produção de estrogênio endógeno (CAMILO, 2019).

O envelhecimento ovariano é considerado um processo fisiológico e contínuo. Ocorre um progressivo consumo folicular, o qual se apresenta em cinco estágios propostos por Gracia e colaboradores (2005): fetal; infantil; reprodutivo (se inicia na primeira menstruação, a chamada menarca); transição menopausal; e pós-menopausa. Cerca de 2 milhões de folículos primordiais ovarianos são observados no nascimento, e em média 400 mil na puberdade; destes, somente algumas centenas ainda acompanham a mulher no climatério e os demais evoluem continuamente para a atresia (BRASIL, 2008). Em geral, o volume médio dos ovários diminui cerca de 8 a 9 cm na menarca (período fértil) para 2 a 3 cm após a menopausa. A produção hormonal, com predomínio do estradiol durante o período reprodutivo, tende a se alterar significativamente durante os anos que precedem a interrupção dos ciclos, ocorrendo a redução gradativa com a instalação da menopausa (BRASIL, 2008). Assim, com a progressão do envelhecimento do ovário, evidenciam-se alterações menstruais, decorrentes de mudanças na produção dos hormônios produzidos, como a amenorreia. Ao exceder 12 meses consecutivos, firma-se o diagnóstico retrospectivo de menopausa, o qual reflete na perda da função ovariana e interrupção permanente da menstruação (NAMS, 2004).

A menopausa, especificamente, ocorre dentro deste período do climatério, podendo ocorrer de forma natural ou artificial (após procedimentos clínicos ou cirúrgicos, como histerectomia e ooforectomia bilateral, que levam à queda da produção hormonal ovariana). Há a

influência do eixo hipotálamo-hipófise, porém, a menopausa natural é basicamente considerada um evento ovariano, secundária à atresia fisiológica de folículos primordiais (SPEROFF, 2002).

A transição menopausal, por sua vez, tem sua fase inicial caracterizada pelo aparecimento de irregularidades menstruais amenas, enquanto a fase tardia se destaca pela ocorrência de episódios de amenorreia entre 3 e 11 meses (OLIVEIRA, 2010). Neste período de transição menopausal, os ovários se tornam menos sensíveis aos estímulos gonadotróficos, os folículos diminuem a produção de inibina e estradiol, e ocorre um aumento do hormônio folículo-estimulante (FSH), podendo ocorrer ovulações precoces e encurtamento da fase folicular. Enquanto isso, o hormônio luteinizante (LH) pode permanecer inalterado. As alterações hormonais vão se tornando mais intensas, resultando em encurtamento ou alongamento dos ciclos, com sangramentos irregulares. Já na pós-menopausa, o FSH pode estar aumentado cerca de 10 a 15 vezes, e o LH, de 3 a 5 vezes. O estradiol, ao contrário, é diminuído em até 80% e substituído pela estrona, então predominante na pós-menopausa. Assim, permanece uma produção basal de estrona, androstenediona, testosterona e mínima de estradiol e progesterona algumas das vezes capaz de manter o equilíbrio endocrinológico (BRASIL, 2008). O estágio de pós-menopausa inicia-se a partir da menopausa e tem seu término no fim da vida da mulher (NAMS, 2004).

Segundo a Sociedade Norte Americana de Menopausa (2014) há, um conjunto de sinais e sintomas associados à diminuição nos níveis de estrogênio e outros esteróides sexuais, que envolve alterações dos grandes e pequenos lábios, clitóris, vestibulo/intróito, vagina, uretra e bexiga, compondo, assim, a denominada síndrome geniturinária. A síndrome pode incluir, mas não está limitada aos sintomas genitais de secura, ardor e irritação; sintomas sexuais de falta de lubrificação, desconforto ou dor, além do comprometimento da função sexual. Sintomas urinários como os de urgência, incontinência urinária (IU), disúria e infecção urinária de repetição também podem ser experimentados. Essa síndrome pode ter um efeito negativo sobre a qualidade de vida (QV) e

estender-se para as atividades de vida diária, exercício, a função sexual e as relações interpessoais (PORTMAN DJ, 2014; SHIFREN e GASS, 2014).

Segundo Quinn e Domoney (2009), o estrogênio desempenha um papel importante no trofismo da vagina, uretra e bexiga, aumentando a vascularização periuretral, sugerindo também a diminuição da pressão de fechamento uretral e sensibilidade de receptores alfaadrenérgicos na uretra. Kim e colaboradores (2015) associaram a presença de receptores em todo o trato geniturinário (incluindo vagina, vulva, musculatura do assoalho pélvico, fáscia endopélvica, uretra e trígono da bexiga) à sensibilidade dos tecidos urogenitais ao estrogênio. A intensificação da queda estrogênica após a menopausa promove um aumento e enrijecimento da parede vaginal, que, combinados à pouca lubrificação, provocam dispareunia. O terço distal da uretra sofre também um processo de atrofia, se manifestando por disúria e urgência miccional (DE LORENZI et al., 2009).

## **INCONTINÊNCIA URINÁRIA E QUALIDADE DE VIDA**

A IU é definida pela Sociedade Internacional de Continência (ICS) como qualquer perda involuntária de urina (Abram, 2003), sendo considerada uma condição séria e relevante, com impacto substancial na qualidade de vida e está associada a grandes despesas pessoais e sociais. A condição ocorre em ambos os sexos, mas é muito mais frequente nas mulheres, afetando diretamente aspectos físicos, psicológicos, emocionais e sexuais. (BØ, 2017)

Estudos demonstram afetar entre 25% e 45% das mulheres com idade entre 50 e 54 anos, aumentando significativamente em mulheres com mais de 70 anos. Estima-se que 50% da população feminina adulta apresentará sintomas de perda involuntária de urina e até 77% de mulheres residentes em lares de idosos (DOUMOLIN et al., 2018). Apesar da alta prevalência, apenas 25% da população afetada procura ou recebe tratamento, tanto por acreditarem em ser uma consequência da idade,

como por vergonha de relatar os sintomas durante as consultas médicas (LUKACZ et al., 2017; PINTOS-DIAZ et al., 2019).

Muitas mulheres acreditam que a incontinência é uma parte normal do envelhecimento, portanto seu tratamento é desnecessário, o que acaba por intervir nas práticas de tratamento e prevenção (AVERY, et al, 2004). Essa condição pode levar a quadros de isolamento social, redução da mobilidade, aumento do risco de quedas e aumento dos níveis de estresse e depressão, levando a piora da qualidade de vida das mulheres que apresentam os sintomas. A avaliação de sinais e sintomas pode ser feita através de questionário validado para avaliar os impactos na qualidade de vida, como o questionário International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF).

As perdas urinárias provocam sentimentos de baixa estima, queixas de desconforto, declínio das atividades sociais, diminuição da interação social, baixa autoestima, prejudicam o relacionamento sexual, impactando negativamente na qualidade de vida. É considerada um problema de saúde pública dada sua magnitude social e econômica, sendo responsável pela mudança nos padrões de comportamentos como diminuição de atividades físicas, atividades sociais e profissionais (LUKACZ et al., 2017; RADZIMINSKA et al., 2018).

Com base na etiologia e fisiopatologia, a IU é classificada em 3 tipos: Incontinência Urinária de Esforço (IUE), que é definida como um vazamento involuntário de urina durante o esforço, como tossir, espirrar ou rir, gerando um aumento da pressão abdominal por decorrência do esforço físico, aumentando a pressão vesical, causando assim perda de urina. Na Urge-Incontinência (UUI) é observada perda involuntária de urina associada ao desejo repentino e incontrolável de urinar, é geralmente causada por contrações involuntárias do detrusor. A IUM é relatada pelos pacientes como uma associação dos sinais e sintomas da IUE e da IUU. (ABRAMS, 2002; DUMOULIN et al., 2017).

A IU está ligada a fragilidade da musculatura do assoalho pélvico e das estruturas vesicais como a bexiga e uretra (ABRAMS, 2010). O

assoalho pélvico é composto por um conjunto de músculos, ligamentos e fáscias e tem como função a manutenção da continência, suporte de órgãos pélvicos (bexiga, útero e reto) e função sexual. Os MAP compreendem os músculos coccígeos e o levantador do ânus, que é formado por mais cinco partes, entre elas o pubovisceral, puborretal e o iliococcígeo, formando um diafragma que fecha toda a cavidade pélvica (DUMOULIN et al., 2017).

Dentre as funções dos MAP estão a movimentação anterior e posterior dos órgãos pélvicos, sustentação dos órgãos e função esfinteriana para uretra, vagina e ânus, estabilização as porções distal da uretra vagina e ânus (DeLancey, 1993; ASHTON-MILLER, 2007). Sabe-se que 70% dessa musculatura é composta de fibras musculares tônicas, enquanto que os outros 30% correspondem a fibras fáscias. As fibras musculares tônicas são responsáveis pela manutenção dos tônus dos músculos elevadores do ânus, fornecendo suporte para os órgãos pélvicos em repouso. As fibras fáscias são ativadas durante períodos de estresse ou aumento repentino na pressão intra-abdominal (NOGUTI et al, 2008).

Condições neurológicas, sobrepeso, diabetes mellitus, menopausa, assim como a história obstétrica, incluindo o número de partos vaginais e peso do bebê podem levar a IU pela falta de controle esfinteriano e miccional (BERNARDES, 2018).

Em relação aos fatores de risco, o envelhecimento é um dos mais importantes, pois há uma diminuição das fibras colágenas, diminuição dos níveis de estrógeno, hormônio responsável pelo fechamento da uretra. A menopausa também afeta o assoalho pélvico. Nesse período há uma redução dos níveis de colágeno nos tecidos, que por consequência irão diminuir a elasticidade, tornando-o mais suscetível a tensões, afetando a micção, culminando em perdas urinárias (DUMOULIN et al., 2017).

Estudos demonstram que mulheres com diferentes tipos de incontinência e submetidas a tratamento com TMAP tiveram resultados significativamente melhores em relação à qualidade de vida, satisfação com o tratamento, melhora e/ou cura dos sintomas em comparação a

outros grupos, o que confirma a importância e eficácia da fisioterapia pélvica (DOUMOLIN et al., 2014; BØ, 2012).

O tratamento da IU compreende terapia medicamentosa, cirurgia e fisioterapia. A fisioterapia é considerada como tratamento conservador de primeira linha, utilizando-se, entre outras técnicas, o TMAP. A associação de terapia comportamental e técnicas que melhorem a funcionalidade do AP dependerá dos sintomas apresentados pela paciente (BARACHO; BOTELHO; NAGIB, 2018).

### **SEXUALIDADE E CLIMATÉRIO**

A deficiência de estrogênio sintoma característico do climatério parece contribuir para que cada uma em três mulheres desenvolvam algum tipo de disfunção sexual, segundo o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) (2002), incluindo diminuição da excitação sexual, distúrbio do orgasmo e dor a penetração. A prevalência de disfunção sexual feminina (DSF) é alta, no Brasil, alguns estudos apontam cerca de 30% outros trazem que até 70% possuem alguma DSF e apenas 5% procuram tratamento (CABRAL, 2012) a idade elevada aumenta essa prevalência . A OMS reconhece a disfunção sexual como problema de saúde pública e recomenda sua investigação por causar importantes alterações na qualidade de vida (ROSANE, 2008)

A DSF é classificada em: transtornos do desejo sexual: desejo sexual hipotativo (DSH); aversão sexual; transtorno de excitação; transtorno do orgasmo feminino: atraso ou ausência persistente ou recorrente de orgasmo, após uma fase normal de excitação sexual; transtornos sexuais dolorosos: dispareunia, vaginismo; disfunção sexual devido a uma condição médica e disfunção sexual induzida por substâncias. (ABDO, 2006)

No climatério a baixa circulação de estrogênio resulta em alterações anatômicas, os pequenos lábios se afinam e regridem, o intróito se retrai e as carúnculas himenais involuem e perdem elasticidade em muitas vezes levando a dispareunia significativa. (TAN, 2012; NAPPI, 2014). O meato uretral aparece proeminente em relação ao intróito e torna-se vulnerável a

irritação física e trauma. Mudanças fisiológicas resultam em redução do fluxo sanguíneo vaginal, diminuição da lubrificação, diminuição da flexibilidade, elasticidade da abóbada vaginal e aumento do pH vaginal. Além disso, diminuição na força do tecido e aumento da friabilidade podem predispor a danos epiteliais na penetração vaginal, levando a dor, queimação, fissuras, irritação e até mesmo sangramento após o sexo. (KINGSBERG; 2010). O afinamento do epitélio com diminuição das células superficiais glicogenadas levam a mudanças na flora vaginal e perda de lactobacilos, aumento do pH e uma mudança na microbiota (BROTMAN, 2014)

Além do aspecto biológico e a sintomatologia própria dessa fase de vida da mulher, é imprescindível levar em conta os aspectos sociais e psicológicos que afetam a qualidade da vida sexual no climatério. A auto imagem feminina pode ser alterada com as mudanças na configuração corporal, pois o hipoestrogenismo promove a redução do colágeno cutâneo e alterações na distribuição corporal, com isso pode favorecer a diminuição da auto-estima e perda do desejo sexual (DE LORENZI; SACIOLOTO, 2006)

Abdo e Oliveira, em pesquisa feita no Brasil com 4.753 ginecologistas, disseram que a queixa principal de procura por consultas em seus consultórios era o DSH. Pedroa et al. (2003) mostram em pesquisa com 456 mulheres no climatério, residentes em Campinas (SP) o DSH como a queixa mais frequente. A sexualidade das mulheres no climatério ainda é repleta de tabus preconcebidos e algumas acreditam que como não estão em período reprodutivo são assexuadas ou incapazes de praticar a sexualidade. Os estrógenos também influenciam na transmissão nervosa e percepção sensorial, tendo um papel importante na atração sexual feminina (BACHMANN; LEIBLUM, 2004).

Os androgênios geralmente atribuídos como hormônio sexual masculino, também representam importante papel na saúde feminina (SARTORI et al, 2011). O declínio nos níveis de andrógenos causam reduções na motivação sexual, fantasias sexuais, prazer sexual, excitação sexual, lubrificação vaginal, vasocongestão e pelos pubianos.

A fraqueza muscular dos MAP também pode ser um causador para a disfunção sexual feminina no climatério. Kegel em 1952 já defendia que a fraqueza muscular em mulheres poderia ser uma pré-disposição a DSF. A partir de então a hipotonia dos MAP pode ser um dos fatores responsáveis por disfunções sexuais ( GRABER, 1979; OMEDEI et al 2019; FRANCO et al, 2021).

### **TREINAMENTO DA MUSCULATURA DO ASSOALHO PÉLVICO (TMAP)**

Arnold Kegel, médico ginecologista, em 1948, foi o primeiro a introduzir o TMAP para tratar as disfunções uroginecológicas, entre elas a incontinência urinária (IU) feminina. Em seu estudo, observou 84% de cura (KEGEL, 1948). Embora Kegel tenha recomendado a realização de até trezentas contrações diárias para promover o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico, estudos indicam que menor número de repetições podem ser igualmente ou até mesmo, mais eficazes (BØ, 2004; BØ; SHERBURN, 2005).

O TMAP refere-se a exercícios para melhorar a força, resistência, potência e ou relaxamento, sendo normalmente realizado sob supervisão de profissionais da fisioterapia. Foi comprovada sua eficácia no tratamento de IU e prolapsos de órgãos pélvicos. Com seu baixo custo e mínimos efeitos adversos, é recomendado como tratamento conservador de primeira linha para as disfunções do assoalho pélvico (DUMOULIN; HAY-SMITH; MAC HABÉE-SÉGUIN, 2014; MERCIER et al., 2019).

Protocolos de exercícios funcionais para os MAP devem ser utilizados para obtenção de resultados satisfatórios, e a Sociedade Internacional de Continência recomenda que o protocolo de exercícios de TMAP seja mantido por 8 a 12 semanas no mínimo (ABRAMS et al., 2010). No artigo de revisão, Dumoulin et al. (2017), puderam concluir que a cura ou melhora dos sintomas da IU através do TMAP comparado a nenhum tratamento ou tratamentos de controle, concluindo que o TMAP deve ser recomendado como tratamento de primeira linha em qualquer tipo de IU. O TMAP pode ser realizado individualmente ou em grupo. É importante

salientar a essencial necessidade de os exercícios serem supervisionados pelos fisioterapeutas, tanto individualmente, em grupo e ou em domicílios (PAIVA et al., 2017). Em seu estudo, Paiva e colaboradores chegaram à conclusão que o TMAP é uma abordagem eficiente e apresenta resultados relevantes na melhora dos sintomas de IU e na QV, sendo que os exercícios supervisionados em grupo ou individuais não apresentam diferenças significativas entre si.

### **GINÁSTICA ABDOMINAL HIPOPRESSIVA (GAH)**

A ginástica abdominal hipopressiva (GAH) foi criada em 1980 pelo fisioterapeuta belga Dr. Marcel Caufriez, com o objetivo de ajudar mulheres no pós-parto a recuperar-se de disfunções do assoalho pélvico e na prevenção de IU e prolapsos (Caufriez M, 1997). A palavra Hipopressivo a partir do francês “Hypo” de menos e “Pression” que significa pressão, deu nome a técnicas que tendem a não aumentar ou até diminuir a pressão abdominal e que dão respostas neurodivergentes sobre dependência do sistema neurovegetativo (Caufriez M, 2006).

O controle da pressão é a chave para evitar patologias do assoalho pélvico, segundo Caufriez, observou-se em 1987 que as variações da pressão abdominal causada pelo mesmo esforço pode variar em até 400%, isto é demonstrado mesmo mantendo constante outras variáveis que poderiam influenciar (tipo de esforço, situação postural do indivíduo e fatores morfológicos individuais), de modo que haja diferença muito significativa no que ele chama de gerenciamento de pressão durante o esforço (Caufriez M, 2010).

O assoalho pélvico faz parte do espaço manométrico abdominal (EMA), definido como o espaço delimitado por paredes osteoarticulares e musculoponeuróticas. Os limites da cavidade abdominal manométrica são o diafragma torácico em superior, o diafragma pélvico em sua parte inferior, a parede abdominal na parte ínfero anterior e lateral e a coluna lombar na parede posterior. Durante um esforço e embora as variações de pressão sejam idênticas em toda a EMA, os vetores de pressão resultante não é

idêntico em nenhum ponto da cavidade do manômetro devido à diferente densidade e resistência de suas paredes (Martines B et al, 2004; Ashton-Miller; DeLancey 2007).Caufriez, em 1993 trouxe que o assoalho pélvico exerce o papel de amortecimento ante a pressão abdominal aumentada, Gross e Sengler 2001 diz que quando há aumento da pressão na cavidade manométrica abdominal, não há direção de pressão, mas algumas paredes, a mais fraca, podem ceder por causa desse aumento, denominando como força de coesão e responsável pelas hérnias vaginais e/ou abdominais, mencionam ainda que a força quando se move para área antero-inferior, seu vetor encontra-se direcionado a vagina e a uretra aumentando o risco de prolapsos e incontinências.

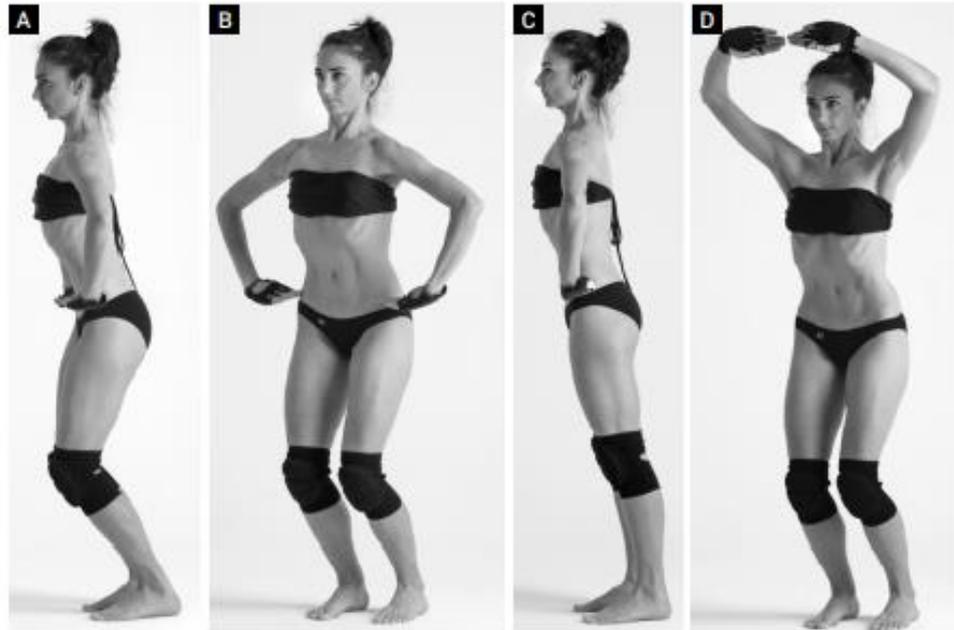
A escassez de evidências e benefícios modestos relacionados ao manejo da IU com o engajamento da musculatura circundante ao assoalho pélvico é saliente, por causa da crescente literatura que demonstra que a contração dos MAP é otimizada com a contração dos músculos abdominais e outros músculos regionais (SAPSFORD, 2004; MADILL; MCLEAN 2008). Em particular, os músculos transverso abdominal (TrA), reto abdominal e diafragma são frequentemente negligenciados nas abordagens do TMAP, apesar de sua necessidade de ativação ideal do assoalho pélvico (NEUMANN,2002). A relação entre o TrA e o diafragma com a ativação dos MAP é descrita em várias linhas de pesquisa. Primeiro Neumann et al, observaram que o relaxamento da parede abdominal durante a contração do assoalho pélvico provoca apenas 25% da contração voluntária máxima do assoalho pélvico. Em segundo lugar, a pesquisa indicou que a probabilidade de baixa atividade tônica do assoalho pélvico (contração autonômica), e conseqüentemente risco de IU, é aparente quando a capacidade do TrA de manter uma contração é prejudicada (SAPSFORD; HODGES;RICHARDSON;COOPER, 2001). A última evidência notada é que a atividade tônica melhorada do assoalho pélvico pode melhorar a constrição uretral autônoma que poderia prevenir a IU.(VERECKEN et al, 1975; DEINDL et al, 1993).

Os exercícios hipopressivos enfatizam o envolvimento do TrA com a coordenação consciente do diafragma com a respiração, que é hipotetizada

para aumentar o tônus muscular dos MAP e, subsequentemente, causar constrição uretral (LATORRE; STÜPP, 2011). Durante a execução das técnicas hipopressivas prescritas, o uso de respiração profunda seguida de uma breve apneia causa relaxamento do diafragma, diminuição da pressão intra-abdominal e uma contração reflexa dos MAP, inconscientemente maximizando uma contração e, conseqüentemente, melhorando o condicionamento desses músculos (RESENDE et al, 2012; STÜPP, 2011)

Os fundamentos básicos da GAH descreve os seguintes passos: (a) alongamento neutro da pelve e da coluna; (b) tornozelo em dorsiflexão; (c) Flexão de joelho; (d) ativação da musculatura escapular (e) três ciclos de respiração normal, envolvendo respiração latero-costal e expiração profunda lenta (inspiração e expiração máxima); (f) manutenção da respiração após a expansão e elevação da caixa torácica, envolvendo a ativação dos músculos inspiratórios, como serrátil anterior, esternocleidomastoideo e escalenos (aspiração diafragmática) (CAUFRIEZ, 1997). Chama-se atenção significativa para a distensão das costelas, respiração e posições corporais, de modo que, embora se tenha consciência de seu assoalho pélvico, trata-se de um movimento inconsciente (SAPSFORD, 2004; HUNG et al, 2010; RESENDE et al, 2012). As primeiras pesquisas sobre os efeitos dos programas de exercícios hipopressivos demonstram aumento da atividade tônica, força e tamanho dos MAP por meio de imagens de ultrassonografia (BERNARDES et al, 2012).

**Figura 1:** Sequência de exercícios da técnica Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH) em postura ortostática. A)Ortostática I; B)Ortostática II; C)Ortostática II; D)Ortostática IV.



### 3. OBJETIVOS

**Objetivo primário:**

Comparar o impacto da Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH) com o Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico (TMAP) na melhora da incontinência urinária de esforço, da função sexual e da qualidade de vida em mulheres no período de climatério.

**Objetivos secundários:**

- Avaliar a força dos músculos do assoalho pélvico;
- Analisar as participantes em relação a incontinência urinária;
- Avaliar sua função sexual;
- Avaliar a qualidade de vida;
- Avaliar o perfil sociodemográfico das mulheres participantes do estudo

## 4. MATERIAIS E MÉTODOS

### 4.1. Delineamento do Estudo

Trata-se de um ensaio clínico prospectivo, randomizado, controlado e cego. O estudo foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-UFMS CAAE nº. 73157317.4.0000.0021 Foi elaborado conforme a Resolução 466 do Conselho Nacional da Saúde em 2012. **(Anexo A)** As participantes que preencheram os critérios de inclusão estabelecidos foram convidadas a participar da pesquisa e após os esclarecimentos prestados, caso aceitassem participar, assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido **(Apêndice A)**. Esta pesquisa foi registrada no Registro Nacional de Ensaio Clínicos-REBEC.**(Anexo B)**.

As participantes do estudo foram recrutadas no Ambulatório de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul HUMAP/UFMS, a autorização para realização desta pesquisa envolveu ainda a consonância do coordenador do serviço **(Apêndice B)** que possibilitou a triagem das pacientes.

Em seguida, foram randomizadas para fazer parte de um grupo que recebeu Treinamento para a Musculatura do Assoalho Pélvico (TMAP) (G1) ou de um grupo que recebeu a Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH) (G2). O tratamento foi realizado na Clínica Escola Integrada da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (CEI-UFMS), que contou com a liberação do espaço pela coordenação do local **(Apêndice C)**.

### 4.2. Critérios de inclusão

Foram incluídas para o estudo mulheres com pelo menos dois sintomas (como fogachos, mudanças do ciclo menstrual, alteração de humor e dentre outros) característicos do climatério, diagnosticadas com incontinência urinária, com idade > 40 anos e ≤ 65 anos que receberam atendimento no ambulatório de ginecologia HUMAP, que tiveram pelo menos uma relação sexual durante os últimos trinta dias e com estado

cognitivo preservado que pudessem decidir por si.

#### **4.3. Critérios de exclusão**

Foram excluídas do estudo mulheres portadoras de doenças neurológicas que comprometessem a avaliação ou apresentasse alterações sensitivas na região perineal, com histórico de cirurgias abdominais e pélvicas nos últimos seis meses, infecção do trato urinário inferior ativo, que impedisse a avaliação, tais como infecções sexualmente transmissíveis ativas, com diagnóstico de doença respiratória de caráter obstrutiva ou restritiva, seriam excluídas também aquelas com mais de 25% de faltas no tratamento.

#### **4.4. Desfechos**

O desfecho primário foi a sintomatologia da incontinência urinária avaliada pelo questionário International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF) (**Anexo C**). Os desfechos secundários foram a capacidade de contração dos MAP avaliada por meio da palpação vaginal; a função sexual avaliada pelo questionário Female Sexual Function Index (FSFI) (**Anexo D**) – versão traduzida e qualidade de vida utilizando-se o questionário Utian Quality of Life – UQOL (**Anexo E**).

Os instrumentos de avaliação foram aplicados no início e ao final do tratamento.

#### **4.5. Instrumentos de Avaliação**

As características sócio-demográficas, a história clínica e o exame físico foram avaliados através da ficha de avaliação elaborada pela pesquisadora responsável, já utilizada anteriormente em outros estudos pelo nosso grupo de pesquisa (FERREIRA, 2016) (**Apêndice D**). Após isto, realizou-se o exame clínico da função muscular do assoalho pélvico pela palpação digital, seguindo os passos preconizados por BØ e Sherburn (2007).

Inicialmente a participante recebeu explicações e informações sobre o procedimento e foi orientada sobre a forma correta de executar a

contração dos MAP. Após seu consentimento, foi posicionada em decúbito dorsal, com flexão de quadris e joelhos, pés apoiados e pernas afastadas. A avaliadora solicitou a contração dos MAP e realizou a visualização da contração. Em seguida, a voluntária foi orientada a respirar normalmente e então, a examinadora inseriu cuidadosamente os dedos indicador e médio no canal vaginal, questionando a ocorrência de desconforto.

A participante foi instruída para realizar uma contração dos MAP no sentido de elevar e comprimir os dedos da examinadora, mantendo essa contração por alguns segundos. Nesse momento foi realizada a graduação da função muscular do assoalho pélvico. A resposta foi graduada de acordo com o esquema PERFECT (**Apêndice D**) onde Power avalia a força muscular (P – do inglês Power) pontuada de 0 (sem contração) a 5 (contração contra forte resistência); Resistência (E – do inglês Endurance), refere-se ao tempo que a paciente consegue manter uma contração máxima calculada em segundos; Repetições (R – do inglês Repetitions), refere-se ao número de vezes que a contração lenta pode ser repetida mantendo-se a força e a resistência previamente avaliadas; Contrações Rápidas (F – do inglês Fast), máximo de contrações rápidas registradas e, finalmente, todas as contrações cronometradas (ECT – do inglês Every Contration Timed) completando o acrônimo (Laycock J, 2001).

Após isto, foram aplicados os seguintes questionários: International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF); FSFI (Female Sexual Function Index); e o Utian Quality of Life – (UQOL).

O questionário International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF), é um questionário traduzido, validado para a língua portuguesa e auto administrável que tem por objetivo avaliar a gravidade e impacto da incontinência urinária na qualidade de vida e qualifica a perda de urina do paciente. O questionário possui quatro questões que avaliam os seguintes itens: frequência, severidade, impacto e itens destinados ao conhecimento de causas e situações vivenciadas pelo paciente em relação à IU. O escore total é gerado através da soma dos valores obtidos das questões 3, 4 e 5, sabendo-se que, quanto maior o escore maior, maior é o impacto sobre a

qualidade de vida da entrevistada. Através do escore total, é dada uma classificação para a qualidade de vida, sendo 0 considerado nenhum impacto, impacto leve (de 1 a 3 pontos), impacto moderado (de 4 a 6 pontos), impacto grave (de 7 a 9 pontos) e impacto muito grave quando a pontuação é maior ou igual a 10 pontos (TAMANINI et al, 2004).

A análise da função sexual foi realizada através dos dados obtidos pelo questionário Female Sexual Function Index (FSFI) – versão traduzida, que é um questionário curto, auto-aplicável e validado para a língua portuguesa, que envolve perguntas relacionadas à função e atividade sexual da mulher nas últimas quatro semanas. Para cada pergunta, há um valor numérico onde a entrevistada assinala a que achar cabível, são dezoito perguntas divididas em seis domínios: desejo sexual, excitação sexual, lubrificação vaginal, orgasmo, satisfação sexual e dor. As alternativas de respostas ganham uma pontuação entre 0 a 5 de forma crescente relacionando-se à presença da função examinada. O escore total é dado pela soma dos valores das questões que é multiplicado por um fator que potencializa a influência do domínio sobre a pontuação total. O escore final (2-36 pontos) é a soma de todos os domínios, e quanto maior a pontuação melhor a função sexual. Os escores totais de 26,5 ou menores caracterizam a deficiência da função sexual feminina. (PACAGNELLA et al, 2008; WIEGEL; MESTON; ROSEN, 2005).

O questionário "Utian Quality of Life – UQOL", que teve sua validação para uso na população brasileira por Galvão (2007), foi utilizado com o intuito de avaliar a qualidade de vida da mulher em período climatérico. Esse instrumento é constituído por 23 questões que abrangem quatro domínios sobre qualidade de vida, sendo eles: ocupacional, saúde, emocional e sexual. Cada questão é respondida através de uma escala tipo Likert, que varia de 1 a 5, onde o primeiro significa muito falso e o último como muito verdadeiro. Ao final, é feito o escore total e por domínio por meio da soma das respostas de cada pergunta. Quanto maior o escore obtido, melhor é a qualidade de vida da entrevistada (Galvão, LLLF, 2007).

#### **4.6. Randomização, alocação, implementação e cegamento**

Ao final da primeira avaliação, as participantes que preencheram os

critérios de inclusão foram randomizadas, de modo oculto, através de um envelope opaco, contendo 40 números, do número 1 ao número 20 as pacientes seriam alocadas para o G1 (TMAP) e do número 20 em diante para o G2 (GAH).

Esse envelope ficou sob a responsabilidade de um dos membros da pesquisa não envolvido na avaliação das participantes, no auxílio à aplicação dos questionários ou na supervisão dos grupos e foi mascarado de forma a prevenir o conhecimento prévio a respeito dos grupos pelos pesquisadores envolvidos com o recrutamento, avaliação e intervenção.

As mulheres, inseridas na pesquisa, não souberam em qual grupo ficaram e não tiveram contato com outras participantes. A fisioterapeuta responsável pela avaliação tinha mais de 13 anos de experiência e era diferente da profissional responsável em aplicar as intervenções de tratamento. A pesquisadora que auxiliou as voluntárias na aplicação dos questionários foi cega em relação às demais avaliações e intervenções.

#### **4.7. Programas Terapêuticos.**

Todas as mulheres foram submetidas a 26 sessões de tratamento supervisionadas durante 13 semanas. As sessões incluíram treinamento de 30 a 40 minutos e foram realizadas individualmente em ambos os grupos, na Clínica Escola Integrada da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (CEI-UFMS)

As pacientes do G1 realizaram exercícios de TMAP que consistiam em 3-4 séries de 8 a 12 contrações voluntárias máximas (CVM) mantidas por 5-10 segundos, seguida de 5 contrações rápidas, o intervalo entre uma contração e outra foi de seis segundos e ao final de cada série deu-se um intervalo de 1 minuto. Este programa de treinamento também seguiu um modelo de progressão de posturas, as séries foram realizadas em três posições: decúbito dorsal, em postura sentada e em pé. (BØ,2006; MORKVED et al, 2003). Na primeira sessão, foi realizada a palpação vaginal bidigital para ensinar a contração correta dos MAP, CVM e contrações rápidas. Nas demais sessões, foi realizado apenas o protocolo de TMAP. A descrição do protocolo está localizada no **Anexo F**.

O G2 teve início semelhante ao G1, diferenciando-se pela inclusão gradativa dos exercícios da ginástica abdominal hipopressiva até a sétima semana. No decorrer das semanas, os exercícios foram evoluindo de dificuldade. A GAH foi realizada, respeitando os fundamentos básicos do exercício proposto por Caufriez (Caufriez M, 1997), as pacientes foram treinadas para realizar 3 respirações diafragmáticas lentas e sucessivas, seguidas por uma expiração total e apneia. O tempo de duração de cada apneia foi de 10-25 segundos, respeitando o ritmo de cada paciente. Sendo realizada simultaneamente a ativação dos músculos serrátil maior, intercostais e transversos abdominais, relaxamento do diafragma com ativação da faixa abdominal. O detalhamento do protocolo do G2 e instruções para realização da ginástica abdominal hipopressiva estão expostos em **Anexo G**.

#### **4.8. Análise Estatística**

Para o cálculo amostral deste estudo foi considerada a diferença entre os grupos experimentais em relação ao controle da incontinência urinária, como calculado pelo escore no *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form* (ICIQ-SF). A diferença esperada entre os grupos experimentais TMAP e GAH, no controle da incontinência (diferença entre o momento inicial e final) foi de 4,5 pontos na escala ICIQ-SF e desvio padrão esperado desta diferença de 4,0 pontos. Para o cálculo amostral, foi considerado um poder do teste de 0,80 e um valor de alfa de 0,05. O tamanho da amostra calculado para cada grupo experimental foi de 14 indivíduos, sendo que neste estudo a amostra foi composta por 16 mulheres no grupo TMAP e por 15 mulheres no grupo GAH. Para o cálculo amostral foi utilizado o programa estatístico SigmaPlot, versão 12.0.

A comparação entre os grupos experimentais, em relação à idade e ao IMC das mulheres que participaram neste estudo, foi realizada por meio do teste t-student. A avaliação da associação entre os grupos experimentais e as variáveis categóricas avaliadas neste estudo, foi realizada por meio do teste do qui-quadrado. Já a avaliação multifatorial do grupo experimental e do momento de análise, em relação às variáveis força

de contração, sustentação, quantidade de repetições lentas e rápidas, escore no *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form* (ICIQ-SF), escore no *Utian Quality of Life – UQOL* e escore, tanto nos domínios como no total, no *Female Sexual Function Index* (FSFI), foi realizada por meio do teste ANOVA de duas vias de medidas repetitivas, seguido pelo pós-teste de Tukey, quando necessário. Os demais resultados deste estudo foram apresentados na forma de estatística descritiva ou na forma de tabelas. A análise estatística foi realizada utilizando-se o programa estatístico SPSS, versão 24.0, considerando um nível de significância de 5% (ROWE, 2007).

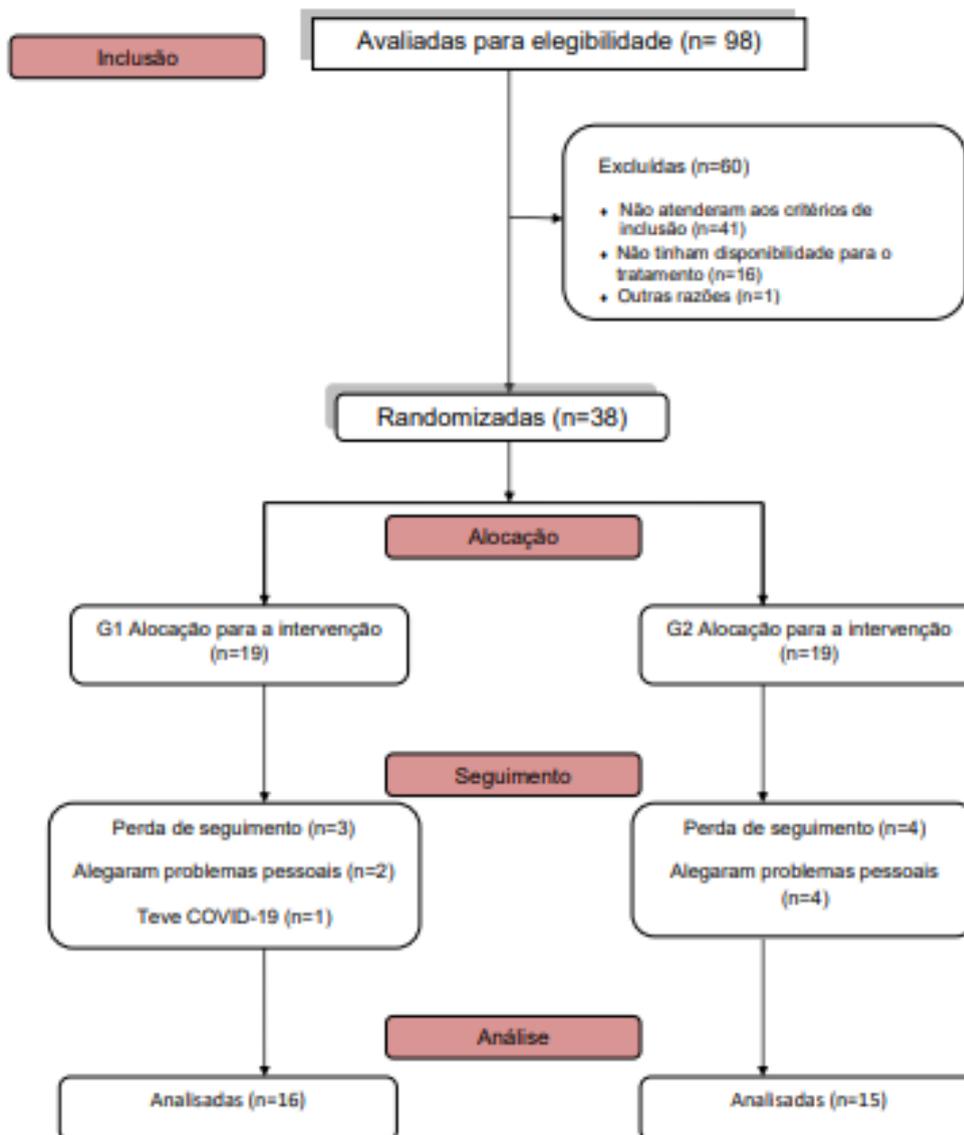
## 5. RESULTADOS

O recrutamento e a coleta de dados foram iniciados em junho de 2019, com interrupção das atividades de março de 2020 a abril de 2021, por causa da pandemia do Coronavírus (Covid-19), o Ambulatório onde eram realizadas as triagens e a Clínica Escola Integrada (CEI) onde eram aplicadas as intervenções estiveram fechados durante este período, as atividades da pesquisa retornaram após a vacinação dos integrantes e a reabertura dos locais de atendimento, o final da execução do trabalho deu-se em Dezembro de 2021.

Foram recrutadas 98 mulheres no ambulatório de ginecologia e obstetrícia do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (HUMAP/UFMS). Destas, 38 (38,7%) contemplaram os critérios de inclusão e foram randomizadas para um dos dois grupos: G1 (TMAP) e G2 (GAH).

No G1, houve abandono de 3 (três) participantes no decorrer do tratamento, 2 (duas) delas alegaram problemas pessoais e 1 (uma) delas contraiu o vírus COVID-19. No G2 houve perda de seguimento de 4 (quatro) participantes, as quatro alegaram problemas pessoais, conforme fluxograma representado na Figura 2.

**Figura 2** - Fluxograma das participantes incluídas e analisadas no estudo, em conformidade com o Consolidated Standards of Reporting Trials- CONSORT (MOHER et al., 2010).



### 5.1. Caracterização da amostra

Das 38 participantes que foram randomizadas, 16 concluíram o seguimento no G1 e 15 no G2. A idade média das mulheres variou entre 41 e 64 anos, sendo a idade média de  $52,39 \pm 0,98$  anos (média  $\pm$  erro padrão da média) e o IMC médio de  $24,96 \pm 0,83$  Kg/m<sup>2</sup>, não houve diferença entre os grupos em relação a idade (teste t-student,  $p=0,278$ ) e IMC ( $p=0,074$ ). Em relação à cor da pele, 44,0% ( $n=11$ ) das mulheres eram brancas, 40,0% ( $n=10$ ) delas eram pardas, 12,0% ( $n=3$ ) eram negras e apenas uma delas (4,0%) era de cor amarela. Seis mulheres avaliadas neste estudo preferiram não declarar sua cor de pele.

A maioria das participantes eram casadas (74,2% - n=23), tinham escolaridade maior que o ensino médio (35,7% - n=10) e renda familiar de mais de um salário mínimo (77,4% - n=24). Quanto ao número de gestações, apenas uma das mulheres não tinha engravidado ainda (3,2%), enquanto a maior parte delas apresentavam entre 1 e 3 gestações (90,3% - n=28). Dezesete mulheres (54,8%) tinham sido submetidas a um ou dois partos normais, enquanto dezesseis delas (51,6%) tinham sido submetidas a um ou dois partos cesáreas. E a grande maioria das mulheres (93,5% - n=29) não faziam reposição hormonal durante a realização deste estudo.

Não houve associação significativa entre o grupo experimental e as variáveis cor da pele, estado civil, escolaridade, renda familiar, gestações, tipo de parto e reposição hormonal, entre as mulheres avaliadas neste estudo (teste do qui-quadrado, valor de p variando entre 0,075 e 0,926), evidenciando uma homogeneidade entre os dois grupos experimentais, em relação a estas variáveis.

Os resultados da comparação entre os grupos experimentais, em relação à idade, IMC, cor da pele, estado civil, escolaridade, renda familiar, gestações, tipo de parto e reposição hormonal, entre as mulheres avaliadas neste estudo, estão apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1:** Resultados da comparação entre os grupos experimentais, em relação à idade, IMC, cor da pele, estado civil, escolaridade, renda familiar, gestações, tipo de parto e reposição hormonal, entre as mulheres avaliadas neste estudo.

Variável/ momento	Tratamento		Valor de p	Total
	TMAP	GAH		
<b>Idade (41 a 64 anos)</b>	53,44±1,58	51,27±1,13	0,278	52,39±0,98
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	26,38±1,34	23,44±0,84	0,074	24,96±0,83
<b>Cor da pele</b>				
Branco	41,7 (5)	46,2 (6)	0,709	44,0 (11)
Pardo	41,7 (5)	38,5 (5)		40,0 (10)
Negro	8,3 (1)	15,4 (2)		12,0 (3)
Amarelo	8,3 (1)	0,0 (0)		4,0 (1)
Não declarado	4	2		6
<b>Estado civil</b>				
Solteira	6,3 (1)	6,7 (1)	0,878	6,5 (2)
Casada	68,8 (11)	80,0 (12)		74,2 (23)
Divorciada	12,5 (2)	6,7 (1)		9,7 (3)
Viúva	12,5 (2)	6,7 (1)		9,7 (3)
<b>Escolaridade</b>				

Até ensino médio	84,6 (11)	46,7 (7)		64,3 (18)
Mais que ensino médio	15,4 (2)	53,3 (8)	0,090	35,7 (10)
Não declarado	3	0		3
<b>Renda familiar</b>				
Até 1 SM	37,5 (6)a	6,7 (1)b		22,6 (7)
Mais de 1 SM	62,5 (10)a	93,3 (14)a	0,105	77,4 (24)
<b>Número de gestações</b>				
Nenhuma	0,0 (0)	6,7 (1)		3,2 (1)
1	12,5 (2)	26,7 (4)		19,4 (6)
2	37,5 (6)	20,0 (3)		29,0 (9)
3	43,8 (7)	40,0 (6)	0,451	41,9 (13)
4	0,0 (0)	0,0 (0)		0,0 (0)
5	6,3 (1)	0,0 (0)		3,2 (1)
Mais de 5	0,0 (0)	6,7 (1)		3,2 (1)
<b>Parto normal</b>				
Nenhuma	31,3 (5)	46,7 (7)		38,7 (12)
1	25,0 (4)	13,3 (2)		19,4 (6)
2	43,8 (7)	26,7 (4)	0,435	35,5 (11)
3	0,0 (0)	6,7 (1)		3,2 (1)
4	0,0 (0)	6,7 (1)		3,2 (1)
<b>Parto cesárea</b>				
Nenhuma	43,8 (7)	33,3 (5)		38,7 (12)
1	12,5 (2)	53,3 (8)		32,3 (10)
2	31,3 (5)	,7 (1)	0,075	19,4 (6)
3	12,5 (2)	6,7 (1)		9,7 ( )
<b>Reposição hormonal</b>				
Sim	6,3 (1)	6,7 (1)		6,5 (2)
Não	93,8 (15)	93,3 (14)	0,926	93,5 (29)

Na Tabela 2 estão apresentados os resultados da avaliação da associação entre os grupos experimentais e as variáveis distopia, contração voluntária, teste de esforço, sensibilidade de dermatomos, reflexo cutâneo anal e reflexo aquileu, entre as mulheres avaliadas neste estudo.

Das 31 mulheres avaliadas, 48,4% delas (n=15) não apresentavam distopia. Por outro lado, 41,9% delas (n=13) apresentavam distopia de grau 1 e apenas 9,7% delas (n=3) apresentavam distopia de grau 2. A maior parte delas apresentavam contração voluntária presente (93,5% - n=29), teste ao esforço positivo (87,1% - n=27), sensibilidade normal de dermatomos (7,7% - n=21), reflexo cutâneo anal normal (87,1% - n=27) e reflexo aquileu normal (96,8% - n=30).

Não houve associação significativa entre o grupo experimental e as variáveis distopia, contração voluntária, teste de esforço, sensibilidade de

dermátomos, reflexo cutâneo anal e reflexo aquileu, entre as mulheres avaliadas (teste do qui-quadrado, valor de p variando entre 0,131 e 0,901), também evidenciando uma homogeneidade entre os dois grupos experimentais, em relação a estas variáveis.

**Tabela 2:** Resultados da avaliação da associação entre os grupos experimentais e as variáveis distopia, contração voluntária, teste de esforço, sensibilidade de dermátomos, reflexo cutâneo anal e reflexo aquileu, entre as mulheres avaliadas neste estudo.

Variável/ momento	Tratamento		Valor de p	Total
	TMAP	GAH		
<b>Distopia</b>				
Sem	56,3 (9)	40,0 (6)	0,450	48,4 (15)
Grau 1	31,3 (5)	53,3 (8)		41,9 (13)
Grau 2	12,5 (2)	6,7 (1)		9,7 (3)
<b>Contração voluntária</b>				
Presente	100,0 (16)	86,7 (13)	0,131	93,5 (29)
Ausente	0,0 (0)	13,3 (2)		6,5 (2)
<b>Teste de esforço</b>				
Positivo	93,8 (15)	80,0 (12)	0,254	87,1 (27)
Negativo	6,3 (1)	20,0 (3)		12,9 (4)
<b>Sensibilidade de dermátomos</b>				
Normal	68,8 (11)	66,7 (10)	0,901	67,7 (21)
Alterado	31,3 (5)	33,3 (5)		32,3 (10)
<b>Reflexo cutâneo anal</b>				
Normal	93,8 (15)	80,0 (12)	0,254	87,1 (27)
Alterado	6,3 (1)	20,0 (3)		12,9 (4)
<b>Reflexo aquileu</b>				
Normal	100,0 (16)	93,3 (14)	0,294	96,8 (30)
Alterado	0,0 (0)	6,7 (1)		3,2 (1)

Os resultados estão apresentados em frequência relativa (frequência absoluta). Valor de p no teste do qui-quadrado.

Os resultados da avaliação multifatorial do efeito do momento de análise, do grupo experimental, ou ainda da interação entre estas duas variáveis, bem como da comparação entre grupos, da diferença entre os dois momentos de análise, em relação às variáveis força de contração, tempo de sustentação, quantidade de repetições lentas e rápidas, escore no *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form* (ICIQ-SF) e escore no *Utian Quality of Life – UQOL*, entre as mulheres avaliadas neste estudo, estão apresentados na Tabela 3.

**Tabela 3:** Resultados da avaliação multifatorial do efeito do momento de análise, do grupo experimental, ou ainda da interação entre estas duas variáveis, bem como da comparação entre grupos, da diferença entre os dois momentos de análise, em relação às variáveis força de contração, tempo de sustentação,

quantidade de repetições lentas e rápidas, escore no *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form* (ICIQ-SF) e escore no *Utian Quality of Life – UQOL*, entre as mulheres avaliadas neste estudo.

Variável/ Momento	Tratamento		Valor de p
	TMAP	GAH	
<b>Força de contração</b>			
Inicial	2,13±0,81Aa	2,13±0,99 Aa	Momento: <0,001
Final	3,63±0,81Ba	3,27±1,33Ba	Grupo: 0,559
Diferença	1,50±0,20a	1,13±0,36a	Momento x grupo: 0,378
<b>Tempo de sustentação</b>			
Inicial	2,94±2,38Aa	2,47±2,85Aa	Momento: <0,001
Final	5,38±2,63Ba	6,47±3,58Ba	Grupo: 0,710
Diferença	2,44±0,89a	4,00±0,88a	Momento x grupo: 0,221
<b>Repetições lentas</b>			
Inicial	2,13±1,45Aa	1,40±1,72Aa	Momento: <0,001
Final	7,94±3,13Ba	5,13±3,02Bb	Grupo: 0,005
Diferença	5,81±0,98a	3,73±0,87a	Momento x grupo: 0,125
<b>Repetições rápidas</b>			
Inicial	4,81±3,64Aa	4,80±3,88Aa	Momento: <0,001
Final	8,56±2,56Ba	7,87±3,44Ba	Grupo: 0,723
Diferença	3,75±0,99a	3,07±1,04a	Momento x grupo: 0,638
<b>International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF)</b>			
Inicial	13,25±0,88Aa	12,87±0,67Aa	Momento: <0,001
Final	2,25±1,06Bb	6,53±1,28Ba	Grupo: 0,093
Diferença	-11,00±1,32a	-6,33±1,06b	Momento x grupo: 0,011
<b>Utian Quality of Life – UQOL</b>			
Inicial	76,13±5,95Aa	76,67±5,75Aa	Momento: 0,871
Final	76,56±5,92Aa	76,53±6,56Aa	Grupo: 0,897
Diferença	0,44±1,15a	-0,13±1,48a	Momento x grupo: 0,762

Os resultados estão apresentados em média±erro padrão da média. Valor de p no teste ANOVA de duas vias de medidas repetitivas (entre momentos e grupos) ou no teste t-student (diferença entre grupos). Letras maiúsculas diferentes na coluna indicam diferença significativa entre momentos no mesmo grupo (pós-teste de Tukey,  $p<0,05$ ). Letras minúsculas diferentes na linha indicam diferença significativa entre grupos, no mesmo momento (pós-teste de Tukey ou teste t-student,  $p<0,05$ ).

Houve efeito significativo do momento de análise (teste ANOVA de duas vias de medidas repetitivas,  $p<0,001$ ), porém, sem efeito do grupo experimental ( $p=0,559$ ) e nem interação entre as variáveis momento e grupo ( $p=0,378$ ), em relação à força de contração. Também não houve diferença entre os grupos experimentais, quando considerada a diferença

entre o momento final e aquele inicial, para esta mesma variável (teste t-student,  $p=0,378$ ).

Também houve efeito significativo do momento de análise (teste ANOVA de duas vias de medidas repetitivas,  $p<0,001$ ), porém, sem efeito do grupo experimental ( $p=0,710$ ) e nem interação entre as variáveis momento e grupo ( $p=0,221$ ), em relação ao tempo de sustentação. Também não houve diferença entre os grupos experimentais, quando considerada a diferença entre o momento final e aquele inicial, para esta mesma variável (teste t-student,  $p=0,221$ ).

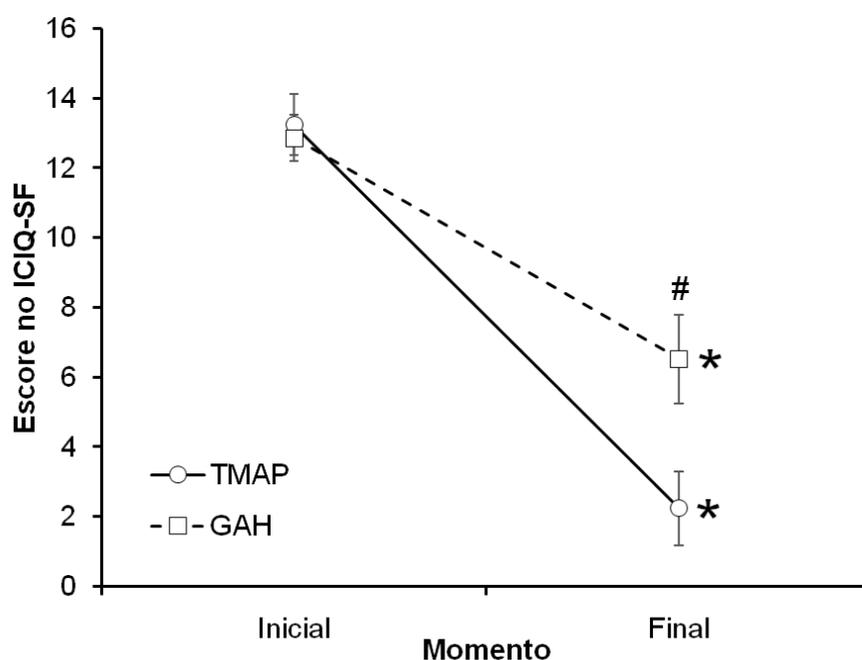
Houve efeito significativo do momento de análise (teste ANOVA de duas vias de medidas repetitivas,  $p<0,001$ ), efeito significativo do grupo experimental ( $p=0,005$ ), porém, sem interação entre as variáveis momento e grupo ( $p=0,125$ ), em relação à quantidade de repetições lentas, ou seja, a quantidade de repetições lentas no momento final foi maior do que aquela no momento inicial, independentemente do grupo avaliado e a quantidade de contrações lentas no grupo TMAP foi maior do que aquela observada para o grupo GAH, independentemente do momento de análise. No entanto, não houve diferença entre os grupos experimentais, quando considerada a diferença entre o momento final e aquele inicial, para esta mesma variável (teste t-student,  $p=0,125$ ).

Houve efeito significativo do momento de análise (teste ANOVA de duas vias de medidas repetitivas,  $p<0,001$ ), porém, sem efeito do grupo experimental ( $p=0,723$ ) e nem interação entre as variáveis momento e grupo ( $p=0,638$ ), em relação à quantidade de repetições rápidas. Também não houve diferença entre os grupos experimentais, quando considerada a diferença entre o momento final e aquele inicial, para esta mesma variável (teste t-student,  $p=0,638$ ).

Houve efeito significativo do momento de análise (teste ANOVA de duas vias de medidas repetitivas,  $p<0,001$ ), não houve efeito do grupo experimental ( $p=0,093$ ), porém, houve interação entre as variáveis momento e grupo ( $p=0,011$ ), em relação ao escore no ICIQ-SF, sendo que o escore ICIQ-SF no momento final foi menor do que aquele observado no

momento inicial, independentemente do grupo avaliado. No entanto, o escore ICIQ-SF no grupo TMAP foi menor do que aquele observado para o grupo GAH, no momento final (pós-teste de Tukey,  $p < 0,05$ ). Além disso, a diferença do escore ICIQ-SF entre o momento final e aquele inicial foi mais negativa no grupo TMAP do que aquela para o grupo GAH. (teste t-student,  $p = 0,011$ ).

Quanto ao escore no UQOL, não houve efeito nem do momento de análise (teste ANOVA de duas vias de medidas repetitivas,  $p = 0,871$ ), não houve efeito do grupo experimental ( $p = 0,897$ ) e nem interação entre momento e grupo ( $p = 0,762$ ). Também não houve diferença entre os grupos experimentais, quando considerada a diferença entre o momento final e aquele inicial, para esta mesma variável (teste t-student,  $p = 0,762$ ).



**Figura 3:** Gráfico apresentando o escore no *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form* (ICIQ-SF), no momento inicial e no momento final de análise, em cada grupo experimental. Cada símbolo representa a média e a barra o erro padrão da média. \* Diferença significativa em relação ao momento inicial (pós-teste de Tukey,  $p < 0,05$ ). # Diferença significativa em relação ao grupo TMAP (pós-teste de Tukey,  $p < 0,05$ ).

Na Tabela 4 estão apresentados os resultados da avaliação multifatorial do efeito do momento de análise, do grupo experimental, ou ainda da interação entre estes momento e grupo experimental, em relação

ao escore nos domínios e o escore total, no *Female Sexual Function Index* (FSFI), entre as mulheres avaliadas neste estudo.

Tanto nos domínios desejo sexual, excitação sexual, lubrificação vaginal, orgasmo, satisfação sexual e dor, bem como no escore total do FSFI, houve efeito significativo do momento de análise (teste ANOVA de duas vias de medidas repetitivas, valor de p variando entre 0,010 e <0,001), porém, sem efeito do grupo experimental (valor de p variando entre 0,066 e 0,623) e sem interação entre momento e grupo experimental (valor de p variando entre 0,335 e 0,857). Neste sentido, os escores nos domínios desejo sexual, excitação sexual, lubrificação vaginal, orgasmo, satisfação sexual e o escore total do FSFI, no momento final foi significativamente maior do que aquele observado no momento inicial, independentemente do grupo experimental. Por outro lado, o escore no domínio dor no momento final foi significativamente menor do que aquele observado no momento inicial, também independentemente do grupo experimental.

**Tabela 4:** Resultados da avaliação multifatorial do efeito do momento de análise, do grupo experimental, ou ainda da interação entre momento e grupo experimental, em relação ao escore nos domínios e o escore total, no *Female Sexual Function Index* (FSFI), entre as mulheres avaliadas neste estudo.

Variável/ momento	Tratamento		Valor de p
	TMAP	GAH	
<b><i>Female Sexual Function Index (FSFI)</i></b>			
<b><i>Domínio desejo sexual</i></b>			
Inicial	2,93±0,29A a	2,52±0,32A a	Momento: <0,001 Grupo: 0,623
Final	3,86±0,41B a	3,88±0,31B a	Momento x grupo: 0,439
Diferença	0,94±0,44a	1,36±0,31a	0,439
<b><i>Domínio excitação sexual</i></b>			
Inicial	3,45±0,37A a	2,78±0,38A a	Momento: <0,001 Grupo: 0,230
Final	4,52±0,27B a	4,16±0,40B a	Momento x grupo: 0,600
Diferença	0,79±0,46a	1,38±0,38a	0,335
<b><i>Domínio lubrificação vaginal</i></b>			
Inicial	3,41±0,47A a	3,18±0,56A a	Momento: <0,001 Grupo: 0,300
Final	5,14±0,24B a	4,14±0,46B a	Momento x grupo: 0,210
Diferença	1,41±0,53a	0,96±1,28a	0,488

**Domínio orgasmo**

Inicial	3,35±0,42A a	3,01±0,45A a	Momento: <0,001 Grupo: 0,160
Final	5,04±0,17B a	4,03±0,48B a	Momento x grupo: 0,117
Diferença	1,38±0,57a	1,013±0,30 a	0,587

**Domínio satisfação sexual**

Inicial	4,08±0,29A a	3,41±0,34A a	Momento: <0,001 Grupo: 0,075
Final	5,09±0,20B a	4,43±0,40B a	Momento x grupo: 0,914
Diferença	0,700±0,44 a	1,01±0,42a	0,610

**Domínio dor**

Inicial	3,50±0,42A a	2,67±0,48A a	Momento: 0,010 Grupo: 0,125
Final	2,72±0,44B a	1,84±0,29B a	Momento x grupo: 0,867
Diferença	-0,95±0,49a	-0,83±0,35a	0,842

**Escore total**

Inicial	20,71±1,47 Aa	17,57±1,65 Aa	Momento: <0,001 Grupo: 0,066
Final	26,63±1,03 Ba	23,91±1,32 Ba	Momento x grupo: 0,859
Diferença	4,26±2,20a	4,74±1,40a	0,857

Os resultados estão apresentados em média±erro padrão da média. Valor de p no teste ANOVA de duas vias de medidas repetitivas (entre momentos e grupos). Letras maiúsculas diferentes na coluna indicam diferença significativa entre momentos no mesmo grupo (pós-teste de Tukey,  $p < 0,05$ ). Letras minúsculas iguais na linha indicam que não houve diferença significativa entre grupos, no mesmo momento (pós-teste de Tukey,  $p > 0,05$ ).

## 6. DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo comparar o efeito da Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH) com o Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico (TMAP) sobre a incontinência urinária, função sexual, qualidade de vida e, também, avaliar a capacidade contração dos MAP em relação à força de contração, tempo de sustentação, repetições rápidas e repetições lentas. No que se refere aos dados antropométricos e sociodemográficos, os grupos mostraram-se homogêneos. Esse dado é importante, pois comprova similaridade inicial e possibilita analisar de forma fidedigna os achados gerados entre os grupos.

Da mesma forma, houve homogeneidade entre os grupos em relação à funcionalidade e à integridade do assoalho pélvico, sendo que a maioria das participantes apresentou capacidade de contrair voluntariamente o assoalho pélvico (Oxford >2), sensibilidade de dermatômos sacrais, reflexos cutâneo anal e aquileu normais. A maioria apresentou, também, resultado positivo para o teste de esforço e ausência de distopia vaginal.

Na análise da avaliação funcional do assoalho pélvico por meio do esquema PERFECT, ambos os grupos demonstraram melhora na comparação pré e pós intervenção em relação à força de contração, ao tempo de sustentação e às contrações rápidas e lentas. Entretanto, na comparação entre os grupos, não houve diferença estatística significativa em relação a esse desfecho. Já em relação ao score de IU, observou-se que o Grupo 1 promoveu melhora deste desfecho quando comparado ao Grupo 2 ( $p=0,011$ ).

Isso sugere que ambos os protocolos de treinamento promoveram aumento da força, endurance, resistência e potência dos MAP. O TMAP é composto por uma série de exercícios que promovem a contração isolada e voluntária da musculatura do assoalho pélvico, tendo maior especificidade no treinamento dessas fibras (American College of Sports Medicine, 2009). A GAH não solicita ativação direta dos MAP, mas acredita-se que sua ativação aconteça devido à sinergia que exista entre os MAP e a musculatura abdominal e respiratória. Estudos anteriores demonstraram

por eletromiografia de superfície que os MAP são ativados durante a realização de exercícios hipopressivos (STUPP., et al 2011; ITHAMAR., et al 2018; NAVARRO-BRAZÁLEZ., et al 2020). Entretanto, essa ativação da musculatura do assoalho pélvico não foi suficiente para reduzir o grau de incontinência, quando comparado ao Grupo 1. Sendo assim, acredita-se que a ativação muscular produzida pela GAH não é o suficiente para que seja substituída pelo TMAP no tratamento da incontinência urinária de esforço feminina.

Uma recente revisão sistemática da literatura comparou as modalidades de treinamento que prometem aumentar a força dos MAP. Esse estudo incluiu sete ensaios clínicos randomizados e concluiu que o Método Pilates, o Método Paula e os exercícios hipopressivos são ineficazes no aumento da força muscular do assoalho pélvico, a menos que sejam realizados em conjunto com o TMAP (JACOMO., et al, 2020). Uma revisão sistemática da Cochrane recomendou que o TMAP deve ser a primeira linha de tratamento para a incontinência urinária com nível 1 de evidência e grau A de recomendação (DUMOULIN, 2014).

Outros estudos obtiveram achados similares ao presente trabalho. Em um deles, conduzido por José-Vaz., et al 2020, que compara a técnica abdominal hipopressiva (AHT) ao TMAP na melhora da incontinência urinária de esforço em 90 mulheres, a avaliação deu-se por meio do questionário ICIQ-SF, escala de Oxford modificada com palpação vaginal e manometria com Peritron. Nele as participantes foram submetidas a 24 sessões, durante 12 semanas e a intervenção foi realizada em grupos de 2 a 3 mulheres. Nos dois grupos, o estudo também mostrou que houve melhora em ambos, no entanto, TMAP foi superior à AHT em todos os domínios.

No nosso estudo à análise da função sexual, observou-se que os dois grupos obtiveram melhora dos domínios da função sexual pré e pós tratamento. Na comparação entre os grupos, não houve diferença estatística significativa. A função sexual feminina é complexa e envolve aspectos biopsicossociais, crenças, comportamentos, práticas, papéis e

relacionamentos. No que se refere ao aspecto orgânico, os músculos isquiocavernoso e bulboesponjoso inserem-se no corpo cavernoso do clitóris e têm ação facilitatória sobre o reflexo sensório-motor (contrações involuntárias). A função preservada dessas musculaturas auxilia no aumento do fluxo sanguíneo local e na sensibilidade clitoriana, potencializando a excitação e a lubrificação vaginal, contribuindo para a melhora do desejo sexual (KINGSBERG; 2010). Em outros estudos (BRAEKKEN et al., 2015; EFTEKHAR et al., 2014; PAULS et al., 2014) foi observada melhora em alguns domínios da função sexual após o TMAP. A literatura ainda não é clara, mas aponta que qualquer intervenção que seja eficaz no tratamento das disfunções do assoalho pélvico tende a melhorar a função sexual (FERREIRA et al., 2015), pois são facilmente encontrados na literatura pesquisas que associam disfunções dos MAP com pior função sexual (DE MENEZES FRANCO et al., 2016). Já sobre o papel da GAH não há ensaios clínicos randomizados disponíveis que investiguem a melhora da função sexual com a utilização dessa técnica.

Os problemas relacionados à IU causam impacto psicológico e reduzem substancialmente a qualidade de vida dos pacientes. Frequentemente, sentem desconforto, baixa auto-estima, labilidade emocional e sensação de desamparo. Há interferência na QV no âmbito pessoal, profissional, econômico e social. Por anseio e vergonha, acabam mudando seu estilo de vida, o que por sua vez, tem um impacto negativo na socialização e contribui para o isolamento social, mudanças na atividade sexual e até mesmo desenvolvem depressão e transtornos de ansiedade como evidenciado em alguns estudos (MELVILLE et al., 2009; FARAGE et al., 2008; FELDE et al., 2012). A qualidade de vida foi um dos fatores observado em nosso trabalho, a análise do escore total do questionário Utian Quality of Life – (UQOL) não mostra que não houve melhora na QV das mulheres tratadas. Por outro lado, encontramos em outros trabalhos a melhora da qualidade de vida após intervenções que auxiliam nos sintomas da incontinência urinária e nas disfunções do assoalho pélvico em geral ( JOSÉ-VAZ., et al 2020; NAVARRO-BRAZÁLEZ., et al 2020). Um possível fator para que tivéssemos obtido esse resultado foi o surto mundial de

COVID-19, que mudou completamente o modo de se viver em todos os segmentos da sociedade. As mulheres, em especial, foram mais afetadas. Os primeiros estudos na China evidenciaram que o gênero feminino estava significativamente associado a níveis mais elevados de estresse, ansiedade, depressão e sintomas pós-traumáticos (ALMEIDA et al., 2020; WANG et al. 2020; LIU et al. 2020). Estudos em outros países também apresentaram os mesmos resultados (HAO et al. 2020; CAMPBELL, 2020).

## 7. LIMITAÇÕES

Percebemos a obtenção de importantes dados nesta pesquisa, mas algumas limitações dele devem ser salientadas. Inicialmente, é importante destacar o tamanho relativamente pequeno da amostra, o que pode ter sido suficiente para que não fossem detectadas grandes diferenças entre os grupos.

Outra limitação deu-se na prática das posturas da GAH: algumas mulheres apresentavam maior dificuldades do que outras em sua execução e, ao queixarem-se de dores articulares, tivemos que adaptar algumas posturas, que, no decorrer das semanas, passaram a ser executadas normalmente.

E, sem dúvida, o fator mais limitante na execução do trabalho foi a pandemia do COVID-19, que resultou na insegurança das participantes e fez com que muitas mulheres sequer iniciassem o tratamento, causando o atraso de um ano na finalização do estudo e uma perda amostral de sete pacientes.

## **8. CONCLUSÃO**

O treinamento dos músculos do assoalho pélvico foi superior à ginástica abdominal hipopressiva em relação à incontinência urinária. Não houve diferença significativa entre os grupos no que tange à função sexual e à qualidade de vida em mulheres no período de climatério.

## 9. REFERÊNCIAS

ABDO, C. H. N, FLEURY, H. J. Aspectos diagnósticos e terapêuticos das disfunções sexuais femininas. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 162-167, 2006. DOI: 10.1590/S0101-60832006000300006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpc/a/kBhgd8BfpjWTg3RYFRkBRkP/?lang=pt>. Acesso em: 22 jun 2021

ABRAMS, Paul *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. **Neurourology and Urodynamics: Official Journal of the International Continence Society**, [s. l.], v. 29, n. 1, p. 213-240, 2010. DOI: 10.1002/nau.20870. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20025020/>. Acesso em: 22 jun 2021

ABRAMS, Paul *et al.* The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. **Urology**, v. 21, n. 2, p. 167-78, 2002. DOI: 10.1016/s0090-4295(02)02243-4. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12559262/>. Acesso em: 19 mar 2021

AKSAKAL, O. S.; CAVKAYTAR, S.; DOGNAY, M.; KOKANALI, M. K.; TOPCU, H. O. Effect of home-based Kegel exercises on quality of life in women with stress and mixed urinary incontinence. **Journal of Obstetrics and Gynecology**, [s. l.], v. 35, n. 4, p. 407-410, maio. 2015. DOI: 10.3109/01443615.2014.960831. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25264854/>. Acesso em: 14 mar 2021

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**. 4.ed. Texto revisado. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ASHTON-MILLER, J. A., DELANCEY, J. O. Functional anatomy of the female pelvic floor. **Annals of the New York Academy of Sciences**, [s. l.], v. 1101, p. 266-296, abr. 2007. DOI: 10.1196/annals.1389.034. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17416924/>. Acesso em: 14 mar 2021

AVERY, Kerry *et al.* ICIQ: a brief and robust measure for evaluating the symptoms and impact of urinary incontinence. **Neurourology and Urodynamics**, New York, v. 23, n. 4, p. 322-330, 2004. DOI: 10.1002/nau.20041. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15227649/>. Acesso em: 14 mar 2021

BACHMANN, G. A.; LEIBLUM, S. R. The impact of hormones on menopause sexuality: a literature review. **Menopause**, [s. l.], v. 11, n.1, p. 120-130, 2004. DOI: 10.1097/01.GME.0000075502.60230.28. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14716193/>. Acesso em: 16 mar 2021

BARACHO, E.; BOTELHO, S.; NAGIB, A. B. L. Atuação da Fisioterapia no Tratamento Conservador da Incontinência Urinária Feminina. In: BARACHO, E. **Fisioterapia Aplicada à Saúde da Mulher**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

BERNARDES, Bruno Teixeira *et al.* Efficacy of Pelvic Floor Muscle Training and Hypopressive Exercises for treating Pelvic Organ Prolapse in Women: Randomized Controlled Trial. **São Paulo medical journal**. [s. l.], v. 130, n. 1, p. 5-9, 2012. DOI: 10.1590/S1516-31802012000100002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22344353/>. Acesso em: 22 nov 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual de Atenção à Mulher no Climatério/Menopausa**, Brasília, 2008. Disponível em: [manual\\_atencao\\_mulher\\_climaterio.pdf](manual_atencao_mulher_climaterio.pdf) (saude.gov.br).

BRAZALEZ, Beatriz Navarro *et al.* The evaluation of the pelvic floor muscle strength in women with pelvic floor dysfunction: a study of reliability and correlation. **Neurourology and urodynamics**, [s. l.], v. 37, n. 1, p. 269-277, 2018. DOI: 10.1002/nau.23287. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28455942/>. Acesso em: 22 nov 2021

BROTMAN, Rebecca M *et al.* association between the vaginal microbiota, menopause status, and signs of vulvovaginal atrophy. **Menopause**, [s. l.], v. 21, n. 5, p. 450-458, 2014. DOI: 10.1097/GME.0b013e3182a4690b. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24080849/>. Acesso em: 24 nov 2021

BROWN, J. S.; GRADY, D.; OUSLANDER, J. G.; HERZOG, A. R.; VARNER, R. E.; POSNER, S. F. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in postmenopausal. **Obstetrics & Gynecology**, [s. l.], v. 94, n. 1, p. 66-70, 1999. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0029-7844\(99\)00263-x](https://doi.org/10.1016/s0029-7844(99)00263-x). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10389720/>. Acesso em: 24 nov 2021

BO, Kari *et al.* An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for the conservative and nonpharmacological management of female pelvic floor dysfunction. **International Urogynecology Journal**, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 191-213, 2017. DOI: 10.1002/nau.23107. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27918122/>. Acesso em: 25 nov 2021

BO, K.; SHERBURN, M. Evaluation of female pelvic-floor muscle function and strength. **Journal of the American Physical Therapy Association**, New York, v. 85, n. 3, p. 269- 282, mar. 2005. DOI: [doi.org/10.1093/ptj/85.3.269](https://doi.org/10.1093/ptj/85.3.269). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15733051/>. Acesso em: 18 nov 2021

BO, K. Pelvic floor muscle training in treatment of female stress urinary incontinence, pelvic organ prolapse and sexual dysfunction. **World Journal of Urology**, v. 30, n. 4, p. 437-443, ago. 2012. DOI: 10.1007/s00345-011-0779-8. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21984473/>. Acesso em: 17 nov 2021

CAMILO, S. N.; CONTO, C. L.; NUNES, E. F. C.; LATORRE, G. F. S. Alterações sexuais no climatério do ponto de vista cinesiológico-funcional - revisão. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, [s. l.], v. 9, n. 4, p. 532–538, 2019. DOI: 10.17267/2238-2704rpf.v9i4.1757. Disponível em:

<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/1757>. Acesso em: 20 nov 2021

CARCELÉN-FRAILE, María Del Carmen *et al.* Effects of Physical Exercise on Sexual Function and Quality of Sexual Life Related to Menopausal Symptoms in Peri- and Postmenopausal Women: A Systematic Review. **International journal of environmental research and public health**, [s. l.], v. 17, n. 8, p. 2680, 2020. DOI:

10.3390/ijerph17082680. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32295114/>. Acesso em: 10 dez 2021

CAUFRIEZ, M.; FERNANDEZ, J. C.; ESPARZA-BALLESTER, S.; SCHULMAN, C. C. **Estudio de la contractilidad del perineo femenino con el tonímetro pelviano**. Fisioterapia, mar. 2008.

CAUFRIEZ, M. **Gymnastique Abdominale Hypopressive**. Bruxelles: Edições MC, 1997.

CAUFRIEZ, M. **Thérapies Manuelles et instrumental en urogynécologie**. Bruxelles: Edições MC, 1993.

CAUFRIEZ, M. **Thérapies Manuelles et Instrumentales en Uro-Gynécologie**. Tomo 2. Coleção Maite, 1989.

DECHERNEY, A. H.; LAUREN, N.; NERI, L.; ASHLEY, S. R. **CURRENT Ginecologia e Obstetrícia: diagnóstico e tratamento**. 11. ed. ArtMed, 2014.

DEINDL, F. M.; VODUSEK, D. B.; HESSE, U.; SCHUSSLER, B. Activity Patterns of Pubococcygeal Muscles in Nulliparous Continent Women. **British journal of urology**, [s. l.], v. 72, n. 1, p. 46-51, 1993. DOI: 10.1111/j.1464-410X.1993.tb06455.x. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8149178/>. Acesso em: 10 nov 2021

DELANCEY, J. O. L. Anatomy and biomechanics of genital prolapse. **Clinical obstetrics and gynecology**, [s. l.], v. 36, n. 4, p. 897-909, dez. 1993. DOI: 10.1097/00003081-199312000-00015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8293591/>. Acesso em: 19 mar 2021

DELANCEY, J. O. L. What's new in the functional anatomy of pelvic organ prolapse?. **Current opinion in obstetrics & gynecology**, [s. l.], v. 28, n. 5, 420–429, out. 2016. DOI: 10.1097/GCO.0000000000000312. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27517338/>. Acesso em: 23 mar 2021

DE LORENZI, Dino Roberto Soares *et al.* Qualidade de vida e fatores associados em mulheres climatéricas residentes na região sul do Brasil. *Acta Med Port.* v. 22, p. 51-58, 2009.

DUMOULIN, Chantale *et al.* Group physiotherapy compared to individual physiotherapy to treat urinary incontinence in aging women: study protocol for a randomized controlled trial. **Trials**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 544, 2017. DOI: 10.1186/s13063-017-2261-4. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29145873/>. Acesso em: 12 nov 2021

DUMOULIN, C.; PAZZOTO CACCIARI, L.; MERCIER, J. Keeping the pelvic floor healthy. **Climacteric**. [s. l.], v. 22, n. 3, p. 257-262, jun. 2019. DOI: 10.1080/13697137.2018.155293. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30653374/>. Acesso em: 10 out 2021

DUMOULIN, C.; HAY- SMITH, E.; CACCIARI, L. P. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. **Cochrane database of systematic reviews**, v. 10, n. 10, p. 1-191, 2014. DOI: 10.1002/14651858.CD005654.pub4. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30288727/>. Acesso em: 23 nov 2021

FARRELL AM, E. Genitourinary syndrome of menopause. **Australian Family Physician**, [s. l.], v. 46, n. 7, p. 481-484, 2017. Disponível em: <https://www.racgp.org.au/afp/2017/july/genitourinary-syndrome-of-menopause/>. Acesso em: 23 nov 2021

FERREIRA, Ana Paula Silva *et al.* Impact of a pelvic floor training program among women with multiple sclerosis: a controlled clinical trial. **American journal of physical medicine & rehabilitation**, [s. l.], v. 95, n. 1, p. 1-8, 2016. DOI: 10.1097/PHM.0000000000000302. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25888662/>. Acesso em: 23 nov 2021

FERREIRA, Cristine Homsy Jorge *et al.* Does pelvic floor muscle training improve pelvic floor muscle function? A systematic review. **International Urogynecology Journal**, London, v. 26, n. 12, p. 1735-50, dez. 2015. DOI: 10.1007/s00192-015-2749-y. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26072126/>. Acesso em: 23 nov 2021

FRANCO, MM *et al.* Pelvic Floor Muscle Training Effect in Sexual Function in Postmenopausal Women: A Randomized Controlled Trial. **The journal of sexual medicine**. [s. l.], v. 18, n. 7, p. 1236-1244, 2021. DOI: 10.1016/j.jsxm.2021.05.005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34187758/>. Acesso em: 12 dez 2021

GALVÃO, L. L. L. F. Tradução, Adaptação e Validação da Versão Brasileira do Questionário Utian Quality Of Life (UQOL) Para Avaliação da Qualidade de Vida no Climatério. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/13191>. Acesso em: 19 fev 2021

GRABER, G.; KLINE-GRABER, G. Female orgasm: role of the pubococcygenus muscle. **The Journal of clinical psychiatry**. [s. l.], v. 40, n. 8, p. 348-351, ago. 1979. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/468760/>. Acesso em: 18 jun 2021

GRACIA, Clarisa R *et al.* Defining menopause status: creation of a new definition to identify the changes of the menopause transition. **Menopause**, [s. l.], v. 12, n. 5, p. 128-135, 2005. DOI: 10.1097/01.gme.0000172268.24949.94. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16145310/>. Acesso em: 09 mar 2021

GROSSE, D. **Reeducación de la incontinencia urinaria en mujeres deportistas**. XI Jornadas de fisioterapia. Escuela Universitaria de Fisioterapia de la Once, Madrid, 2001.

GROSSES, D.; SENGLER, J. **Reeducação do Períneo: fisioterapia na incontinencia urinaria**. Masson, Barcelona, 2001.

HERNÁNDEZ, R. R . V. Efficacy of hypopressive abdominal gymnastics in rehabilitating the pelvic floor of women: A systematic review. **Actas urológicas españolas**, [s. l.], v. 42, n. 9, p. 557-566, nov. 2018. DOI: 10.1016/j.acuro.2017.10.004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29248338/>. Acesso em: 17 nov 2021

HUNG, HC.; HSIAO, S. M.; CHIH, S. Y.; LI, H. H.; TSAUO, J. Y. An Alternative Intervention for Urinary Incontinence: Retraining Diaphragmatic, Deep Abdominal and Pelvic Floor Muscle Coordinated Function. **Manual therapy**. [s. l.], v. 15, n. 3, p. 273-279, 2010. DOI: 10.1016/j.math.2010.01.008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20185357/>. Acesso em: 20 nov 2021

JACOMO, Raquel Henriques *et al.* Exercise regimens other than pelvic floor muscle training cannot increase pelvic muscle strength-a systematic review. **Journal of bodywork and movement therapies**, v. 24, n. 4, p. 568-574, out. DOI: 10.1016/j.jbmt.2020.08.005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33218562/>. Acesso em: 20 nov 2021

KEGEL, A. H. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. **American journal of obstetrics and gynecology**. [s. l.], v. 56, n. 2, p. 238-248, ago. 1948. DOI: 10.1016/0002-9378(48)90266-x. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18877152/>. Acesso em: 12 nov 2021

KIM, Hyun-Kyung *et al.* The Recent Review of the Genitourinary Syndrome of Menopause. **Journal of Menopausal Medicine**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 65-71, 2015. DOI: <https://doi.org/10.6118/jmm.2015.21.2.65>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26357643/>. Acesso em: 13 dez 2021

KINGSBERG, S.; KELLOGG, S.; KRYCHMAN, M. Treating dyspareunia caused by vaginal atrophy: a review of treatment options using vaginal estrogen therapy. **International journal of women's health**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 105-111, 2010. DOI: 10.2147/ijwh.s4872. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21072280/>. Acesso em: 20 dez 2021

LATORRE, G. F. S.; SELEME, M. R.; RESENDE, A. P. M.; STUPP, L.; BERGHMANS, B. Hipopressive Gymnastics: Evidences for an Alternative Training for Women with Local Proprioceptive Deficit of the Pelvic Floor Muscle. **Fisioterapia Brasil**, [s. l.], v. 12, n. 6, p. 463-466, 2011. DOI:

<https://doi.org/10.33233/fb.v12i6.960>. Disponível em:  
<https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/960>.  
Acesso em: 12 dez 2021

LAYCOCJ, J.; JERYWOOD, D. Pelvic floor muscle assessment: the PERFECT scheme. **Physiotherapy**. [s. l.], v. 87, n. 12, p. 631-642, 2001. DOI: 10.1016/S0031-9406(05)61108-X. Disponível em:  
<https://www.semanticscholar.org/paper/Pelvic-Floor-Muscle-Assessment%3A-The-PERFECT-Scheme-Laycock-Jerwood/00f527eed794d7f4c823e878b7de85bfdec30a84>. Acesso em: 15 dez 2021

LEON, S. The perimenopause: definitions, demography, and physiology. **Obstetrics and gynecology clinics of North America**, [s. l.], v. 29, n. 3, p. 397-410, 2002. DOI: 10.1016/s0889-8545(02)00007-4. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12353664/>. Acesso em: 18 jul 2021

LORENZI, D. R. S.; SACIOTO, B. Frequência da atividade sexual em mulheres menopausadas. **Revista da Associação Médica Brasileira**, [s. l.], v. 52, n. 4, p. 256-260, 2006. DOI: 10.1590/S0104-42302006000400027. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/ramb/a/8pKQCQmhGYvCp3vcy6hyRFkN/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 out 2021

LOSIF, S.; BATRA, S.; EK, A. Estrogen receptors in the human female lower urinary tract. **American journal of obstetrics and gynecology**, [s. l.], v. 141, n. 7, p. 817-820. DOI: 10.1016/0002-9378(81)90710-9. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7198384/>. Acesso em: 25 maio 2021

LOSIF, C. S.; BEKASSY, Z. Prevalence of genito-urinary symptoms in the late menopause. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, [s. l.], v. 63, n. 3, p. 257-260, 1984. DOI: 10.3109/00016348409155509. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6730943/>. Acesso em: 25 maio 2021

LUKACZ, E. S.; LASTRA, Y. S.; ALBO, M. E.; BRUBAKER, L. Urinary incontinence in women: a review. **Jama**, [s. l.], v. 318, n. 16, p. 1592-1604, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2017.12137>. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29067433/>. Acesso em: 12 mar 2021

LYNCH, C. Terapia vaginal com estrogênio para o tratamento da vaginite atrófica. **Journal of women's health**, [s. l.], v. 18, n. 10, p. 1595-1606, 2009. DOI: 10.1089/jwh.2008.1281. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19788364/>. Acesso em: 23 nov 2021

MACBRIDE, M. B.; RHODES, D. J.; SHUSTER, L. T. Vulvovaginal atrophy. **Mayo Clinic Proceedings**, [s. l.], v. 85, n. 1, p. 87-94, 2010. DOI: 10.4065/mcp.2009.0413. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20042564/>. Acesso em: 10 dez 2021

MADILL, S.; MCLEAN, L. Quantification of Abdominal and Pelvic Floor Muscle Synergies in Response to Voluntary Pelvic Floor Muscle Contractions. **Journal of electromyography and kinesiology**. [s. l.], v. 18, n. 6, p. 955-964, 2008. DOI:

10.1016/j.jelekin.2007.05.001. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17646112/>. Acesso em: 14 dez 2021

MARINHO, Aline Ribeiro *et al.* Incontinência urinária feminina e fatores de risco. **Fisioterapia Brasil**, v. 7, n. 4, p. 301-306, 2018. DOI: 10.33233/fb.v7i4.1921. Disponível em:  
<https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/download/1921/3065>. Acesso em: 08 abr 2021

MARTINEZ, B., FERRI, A., PATIÑO, S., MARTÍNEZ, A. Entrevista clínica e avaliação assoalho pélvico funcional. **Fisioterapia**. [s. l.], v. 26, n. 5, p. 266-80, 2004. DOI: 10.1016/S0211-5638(04)73111-9. Disponível em:  
<https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/15870>. Acesso em: 16 mar 2021

MINA, Daniel Santa *et al.* A pilot randomized trial of conventional versus advanced pelvic floor exercises to treat urinary incontinence after radical prostatectomy: a study protocol. **BMC Urology**, Toronto, v. , n. , p. , 2015. DOI: 10.1186/s12894-015-0088-4. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26377550/>. Acesso em: 18 out 2021

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres**, 2016. Disponível em:  
[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_atencao\\_basica\\_saude\\_mulheres.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf). Acesso em:

NAPPI, R. E.; PALACIOS, S. Impact of vulvovaginal atrophy on sexual health and quality of life at postmenopause. **Climacteric**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 3-9, 2014. DOI: 10.3109/13697137.2013.871696. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24423885/>. Acesso em: 20 dez 2021

NEUMANN, P.; GILL, V. Pelvic Floor and Abdominal Muscle Interaction: EMG Activity and Intra-Abdominal Pressure. **International urogynecology journal and pelvic floor dysfunction**, [s. l.], v. 13, n. 2, p. 125-132, 2002. DOI: 10.1007/s001920200027. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12054180/>. Acesso em: 19 nov 2021

NILSEN, I.; REBOLLEDO, G.; ACHARYA, G.; LEIVSETH, G. Mechanical oscillations superimposed on the pelvic floor muscles during Kegel exercises reduce urine leakage in women suffering from stress urinary incontinence: a prospective cohort study with a 2-year followup. **Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica**, [s. l.], v. 97, n. 10, p. 1185-1191, 2018. DOI: 10.1111/aogs.13412. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29923602/>. Acesso em: 02 nov 2021

NOGUTI, Alberto S *et al.* Ultrasonographic and doppler velocimetric evaluation of the levator ani muscle according to the hormonal status. **European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology**, v. 141, n. 2, p. 183-185, dez. 2008. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2008.06.008. Disponível em:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog?term=%22Eur+J+Obstet+Gynecol+Reprod+Biol%22%5BTitle+Abbreviation%5D>. Acesso em: 18 jun 2021

NORTH AMERICAN MENOPAUSE SOCIETY (NAMS). **Guia da Menopausa:** Traduzido pela SOBRAC. 7 ed. Estados Unidos da América, 2012.

NORTH AMERICAN MENOPAUSE SOCIETY (NAMS). **Menopause practice: a clinician's guide.** USA, 2004.

OMODEI, Michelle Sako *et al.* Association Between Pelvic Floor Muscle Strength and Sexual Function in Postmenopausal Women. **The journal of sexual medicine.** [s. l.], v. 16, n. 12, p. 1938-1946, dez. 2019. DOI: 10.1016/j.jsxm.2019.09.014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31680007/>. Acesso em: 19 nov 2021

ÖZLÜ, A.; YILDIZ, N.; ÖZTEKIN, Ö.(2017). Comparison of the effectiveness of pelvic floor muscle exercises assisted by perineal and intravaginal biofeedback in women with urodynamic stress urinary incontinence. **Neurourology and Urodynamics**, [s. l.], v. 36, n. 8, p. 2132–2141, 2017. DOI: 10.1002 /nau.23257. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28345778/>. Acesso em: 19 nov 2021

OLIVEIRA, Emerson *et al.* Avaliação dos fatores relacionados à ocorrência da incontinência urinária feminina. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 56, n. 6, p. 688-90, 2010. DOI: 10.1590/S0104-42302010000600019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/kkff6R3MFcffZCJPv4fMzyN/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 02 dez 2021

OLIVEIRA, Jéssica de Moura Sousa. **Prevalência da incontinência urinária e sua associação com a obesidade em mulheres na transição menopausal e após menopausa.** 2010. Dissertação (Mestrado em Saúde, Ciclos de Vida e Sociedade) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6136/tde-13102010-141622/pt-br.php>. Acesso em: 12 dez 2021

PAIVA, Luciana Laureano *et al.* Pelvic floor muscle training in groups versus individual or home treatment of women with urinary incontinence: systematic review and meta-analysis. **International Urogynecology Journal**, [s. l.], v. 28, n. 3, p. 351-359, 2017. DOI: 10.1007/s00192-016-3133-2. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27613622/>. Acesso em: 14 dez 2021

PEDRO, Adriana Orcesi *et al.* Síndrome do climatério: inquérito populacional domiciliar em Campinas, SP. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 37, n. 6, p. 735-742, 2003. DOI: 10.1590/S0034-89102003000600008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/b7MRZWR5xwdFnMnGs9R44MQ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 dez 2021

PINTOS-DÍAZ, María Zahara *et al.* Living with Urinary Incontinence: Potential Risks of Women's Health? A Qualitative Study on the Perspectives of Female Patients Seeking Care for the First Time in a Specialized Center. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s. l.], v. 16, n. 19, p.

3781, 2019. DOI: 10.3390/ijerph16193781. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31597365/>. Acesso em: 02 dez 2021

PORTMAN, David J *et al.* Genitourinary syndrome of menopause: new terminology for vulvovaginal atrophy from the International Society for the Study of Women's Sexual Health and the North American Menopause Society. **Menopause**, [s. l.], v. 21, n. 10, p.1063-1068, out. 2014. DOI: 10.1097/GME.0000000000000329. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25160739/>. Acesso em: 10 dez 2021

QUINN, S. D.; DOMONEY, C. The effects of hormones on urinary incontinence in postmenopausal women. **Climacteric**, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 106-113, 2009. DOI: 10.1080/13697130802630083. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19259853/>. Acesso em: 18 mar 2021

RADZIMIŃSKA, Agnieszka *et al.* The impact of pelvic floor muscle training on the quality of life of women with urinary incontinence: a systematic literature review. **Clinical Interventions in Aging**, [s. l.], v. 13, p. 957, 2018. DOI: 10.2147/CIA.S160057. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29844662/>. Acesso em: 02 dez 2021

RESENDE, Ana Paula Magalhães *et al.* Can abdominal hypopressive technique change levator hiatus area? A 3-dimensional ultrasound study. **Ultrasound Quarterly**, [s. l.], v. 32, n. 2, p. 175-179, 2016. DOI: 10.1097/RUQ.0000000000000181. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26441380/>. Acesso em: 10 dez 2021

RESENDE, Ana Paula Magalhães *et al.* Can Hypopressive Exercise Provide Additional Benefits to Pelvic Floor Muscle Training in Women With Pelvic Organ Prolapse?. **Neurourology and Urodynamics**, [s. l.], v. 31, n. 1, p.121-125, 2012. DOI: 10.1002/nau.21149. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/nau.21149>. Acesso em: 10 dez 2021

RESENDE, Ana Paula Magalhães *et al.* Pelvic floor muscle training is better than hypopressive exercises in pelvic organ prolapse treatment: an assessor-blinded randomized controlled trial. **Neurourology and Urodynamics**. [s. l.], v. 38, n. 1, p. 171-179, 2019. DOI: 10.1002/nau.23819. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30311680/>. Acesso em: 10 dez 2021

ROWE, Philip. Essential statistics for the pharmaceutical sciences. Chichester, England: John Wiley & Sons Ltda, 2007.

SAPSFORD, R. R *et al.* Co-activation of the Abdominal and Pelvic Floor Muscles During Voluntary Exercises. **Neurourology and Urodynamics**, [s. l.], v. 20, n. 1, p. 31-42, 2001. DOI: 10.1002/1520-6777(2001)20:1<31::AID-NAU5>3.0.CO;2-P. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11135380/>. Acesso em: 18 dez 2021

SAPSFORD, R.; HODGES, P. W. Contraction of the Pelvic Floor Muscles during Abdominal Maneuvers. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, [s. l.], v. 82, n. 8, p. 1081-1088, 2001. DOI: 10.1053/apmr.2001.24297. Disponível em: Acesso em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11494188/>. Acesso em: 14 dez 2021

SAPSFORD, R. Rehabilitation of Pelvic Floor Muscles Utilizing Trunk Stabilization. **Manual therapy**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 3-12, 2004. DOI: 10.1016/S1356-689X(03)00131-0. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14723856/>. Acesso em: 14 dez 2021

SARTORI, M. G. F *et al.* Sexual steroids in urogynecology. **Climacteric**, London, v. 14, n. 1, p. 5-14, fev. 2011. DOI: 10.3109/13697137.2010.508542. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20839956/>. Acesso em: 02 dez 2021

SHIFREN, Jan L *et al.* Recommendations for Clinical Care of Midlife Women Working Group. The North American Menopause Society recommendations for clinical care of midlife women. **Menopause**, [s. l.], v. 21, n. 10, p. 1038-1062. doi: 10.1097/GME.0000000000000319. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25225714/>. Acesso em: 10 dez 2021

STÜPP, Liliana *et al.* Pelvic Floor Muscle and Transversus Abdominis Activation in Abdominal Hypopressive Technique Through Surface Electromyography. **Neurourology and Urodynamics**. [s. l.], v. 30, n. 8, p. 1518-1521, ago. 2011. DOI: 10.1002/nau.21151. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21826719/>. Acesso em: 02 dez 2021

TAMANINI, José Tadeu Nunes *et al.* Validação para o português do "International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form" (ICIQ-SF). **Revista Saúde Pública**, [s. l.], v. 38, n. 3, p. 438-444, 2004. DOI: doi.org/10.1590/S0034-89102004000300015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/sJjtsdfRRnmcgBSLB6gGqDx/?lang=pt>. Acesso em: 02 fev 2021

TAN, O.; BRADSHAW, K.; CARR, B. R. Management of vulvovaginal atrophy-related sexual dysfunction in postmenopausal women: an up-to-date review. **Menopause**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 109-117, 2012. DOI: 10.1097/gme.0b013e31821f92df. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22011753/>. Acesso em: 20 nov 2021

THIEL, R. R. C. Tradução para português, adaptação cultural e validação do Female Sexual Function Index. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 30, n. 10, p. 504-510, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032008001000005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/bF7SYs4SbxJV4FjZZFSC3vP/?lang=pt>. Acesso em: 02 fev 2021

VEREEKEN, R. L.; DERLUYN, J.; VERDUYN, H. Electromyography of the Perineal Striated Muscles During Cystometry. **Urology International**, [s. l.], v. 30,

n. 1, p. 92-98, 1975. DOI: 10.1159/000279966. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1118953/>. Acesso em: 13 dez 2021

## APÊNDICES

### APÊNDICES A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidada a participar da pesquisa intitulada “Ensaio clínico randomizado: o efeito do treinamento dos músculos do assoalho pélvico e da ginástica abdominal hipopressiva na incontinência urinária, função sexual e qualidade de vida de mulheres climatéricas”. Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo, gasto ou penalidade. Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que segue e, qualquer dúvida, pergunte ao responsável pelo estudo.

O estudo tem como objetivo comparar o impacto da Ginástica Abdominal Hipopressiva com o treinamento convencional do assoalho pélvico sobre incontinência urinária, função sexual e qualidade de vida em mulheres no período de climatério.

Para participar deste estudo, você precisa comparecer à avaliação preliminar, apresentar diminuição ou cessação da menstruação (ou outros sintomas característicos do climatério, como ondas de calor), diagnóstico de incontinência urinária ou pelo menos um desses sintomas urinários (ex.: perda de urina em momentos de esforço, uma forte vontade de urinar que surge de repente, desejo iminente de urinar associado à perda da mesma, aumento da frequência em que se urina, se levanta à noite para ir ao banheiro urinar mais de duas vezes, perda de urina durante o sono), idade entre 40 e 65 anos, ter de um a dois filhos, ter tido ao menos uma relação sexual nos últimos trinta dias, não ser portadora de doenças neurológicas, não ter alterações sensitivas, não usar medicamentos para tratamentos de disfunções do trato urinário inferior, não ter histórico de tratamento envolvendo exercícios do assoalho pélvico, não apresentar histórico de cirurgias abdominais ou pélvica nos últimos seis meses, não ser diagnosticada com alguma doença respiratória de caráter obstrutiva ou restritiva grave, e não ultrapassar 25% de faltas durante o tratamento. As avaliações de que você participará estão descritas abaixo e são rotineiramente utilizadas pelos fisioterapeutas quando avaliam a saúde da mulher. Inicialmente, você será conduzida a uma sala privativa localizada na Clínica Escola Integrada (CEI) e responderá a três questionários.

O primeiro com perguntas sobre nome, idade, profissão, estado civil, peso e altura. Posteriormente, a avaliação física será realizada por uma outra fisioterapeuta. Ela solicitará a retirada dos trajes íntimos (calcinha) para que sejam feitas as avaliações:

- 1) Avaliação de função muscular por meio do toque intravaginal. Para a realização deste teste é utilizada luva descartável e consiste na introdução do dedo indicador e médio da Fisioterapeuta na vagina.
- 2) Teste de sensibilidade dos dermatômos (S2 a S4): utilizando o estesiômetro, que é um fio de nylon de 2mm, e ao ser encostado na pele, a paciente deve alertar o terapeuta o local onde sentiu o toque.

Após a avaliação será aplicado quatro questionários, são eles ICIQ-SF (International Consultation On Incontinence Questionnaire Short Form); FSFI (Female Sexual Function Index); e Utian Quality of Life, que em suma, contém perguntas de como a incontinência urinária ou os sintomas urinários influenciam a vida sexual e a qualidade de vida como um todo, qualificando a perda urinária, analisando a função sexual e a qualidade de vida da mulher climatérica.

Ao término de todas as avaliações, a senhora será direcionada de forma aleatória por meio de sorteio, para um dos grupos do estudo (serão dois grupos: G1 e G2). No sorteio, se for retirado um número ímpar, seu grupo será o G2; se for um número par, será o grupo G1.

A senhora será conduzida para o protocolo terapêutico de seu devido

grupo. As pacientes do G1 realizarão exercícios de TMAP que consistem em 3-4 séries de 8 a 12 contrações voluntárias máximas (CVM) mantidas por 5-10 segundos, seguida de 5 contrações rápidas, o intervalo entre uma contração e outra será de 6 segundos e ao final de cada série deu-se um intervalo de 1 minuto. As posições que serão adotadas são as de sentado, deitado e em pé.

O G2 terá início semelhante ao G1. Na execução da ginástica abdominal hipopressiva também acontece uma progressão durante as 7 primeiras semanas. As pacientes serão treinadas para realizar 3 inspirações diafragmáticas lentas sucessivas seguidas por uma expiração total e apnéia. O tempo de duração de cada apnéia é cerca de 10-25 segundos, sendo realizada simultaneamente a ativação dos músculos intercostais e transversos abdominais e aumento do hemidiafragma. As participantes do G2 serão progredidas gradativamente em suas posturas.

Após a aplicação das avaliações iniciais e dos protocolos de tratamento, a senhora será reavaliada quando estiver na metade das sessões e ao final do protocolo do mesmo modo que foi feito no início do estudo.

Caso você não cumpra o protocolo de exercícios conforme solicitado, ou tenha mais de três faltas seguidas nos encontros semanais, você será automaticamente excluída da pesquisa, porém, não será penalizada de nenhuma maneira, caso tenha algum problema ou decida desistir. Contudo, sua participação e seu comprometimento são muito importantes para a execução da pesquisa.

É importante ressaltar os benefícios esperados para a sua saúde e também os possíveis riscos que estes exercícios possam causar, que seguem abaixo.

Os benefícios esperados da prática deste tipo de exercício incluem a possibilidade de aumento da força muscular da musculatura do assoalho pélvico; a correção total ou parcial da contratilidade dos músculos do assoalho pélvico para se contraírem de forma correta e no momento correto; o ganho de conscientização corporal em relação à musculatura do assoalho pélvico e a melhora do desempenho sexual.

O protocolo de cinesioterapia não apresenta riscos e efeitos colaterais (NOLASCO et al., 2007). Porém, exercícios que envolvem respiração, se feitos de maneira errada, podem causar hiperventilação (breves sintomas como tontura, confusão mental, dormência de mãos e pés) ou manobra de Valsalva (quando se prende a respiração durante exercício, ocasionando elevação da frequência cardíaca e pressão arterial sistêmica com queda seguida desta). Por isso, como medida de precaução, a sua pressão arterial e a frequência cardíaca serão aferidas antes, durante e depois do término do protocolo.

Caso a paciente sinta-se mal, com tontura ou dormência, deverá avisar a pesquisadora e interromper o exercício imediatamente. Se for necessário, será conduzida ao pronto atendimento médico, no Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian HUMAP/EBSERH. Cabe ressaltar que, quando se trata de falar ou expor problemas ou queixas da área da sexualidade, há riscos de ordem psíquica, como, por exemplo, sintomas de angústia, vergonha ou tristeza. Se for o caso, a paciente será encaminhada para a Clínica de Psicologia para realizar uma avaliação e possível tratamento. Não haverá nenhum custo decorrente do pronto atendimento ou mesmo do atendimento psicológico.

Caso, durante a realização desta pesquisa, aconteça qualquer incidente, a coordenadora e a equipe técnica se responsabilizam e se comprometem com a condução, acompanhamento e assistência necessária à manutenção da saúde da voluntária. Desta forma, ressarcindo ou cobrindo qualquer despesa decorrente da pesquisa.

Sua participação nessa pesquisa é voluntária e extremamente importante. Caso você aceite participar, seu nome e identidade serão mantidos em sigilo (ou seja, será garantido o anonimato), e mesmo quando os resultados da pesquisa forem publicados em uma revista científica ou em um evento ou congresso da área da saúde.

Se escolher não fazer parte, participar, ou desistir em qualquer fase da pesquisa, não haverá nenhum tipo de prejuízo e a Sra. poderá se ausentar da pesquisa sem qualquer problema.

Os resultados do estudo e o termo serão armazenados por um período de 5 anos, conforme previsto na Res. CNS/MS 466/2012. Você será informada sobre os resultados de sua avaliação e da pesquisa.

Uma cópia desse termo de consentimento ficará em seu poder. Para perguntas ou problemas referentes a esta pesquisa em qualquer momento você poderá ligar para a fisioterapeuta e pesquisadora responsável, Dayane Aparecida Moisés Caetano Bottini, telefone: (67) 99914-3117 ou para Ana Beatriz Gomes de Souza Pegorare (orientadora e membro da equipe), telefone: (67) 99257-9273. Para perguntas sobre seus direitos como participante no estudo ligue para o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS, no telefone (67) 3345 7187. Declaro que eu, \_\_\_\_\_, li e entendi este formulário de consentimento e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas. Fui devidamente informada sobre os objetivos, riscos e benefícios da pesquisa. Estou ciente das avaliações a que serei submetido e que, se desistir da pesquisa, não sofrerei nenhuma penalidade.

Campo Grande, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_\_.

\_\_\_\_\_

**Assinatura da participante**

\_\_\_\_\_

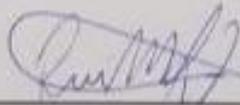
**Assinatura da avaliadora**

**APÊNDICE B- DECLARAÇÃO**

Campo Grande, 06 de Junho de 2019.

Venho, por meio desta, como responsável pelo ambulatório de Climatério HUMAP-EBSERH/UFMS manifestar ciência e anuência para realização do projeto de pesquisa intitulado *"Treinamento Muscular do Assolho Pélvico versus Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH) nos sintomas urinários, função sexual e qualidade de vida de mulheres climatéricas:ensaio clínico randomizado"* a ser realizado pela pesquisadora e pós graduanda Dayane Aparecida Moisés Caetano Bottini do programa de pós graduação em Ciências do Movimento-PPGCOMV da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), a ser desenvolvido na *Clínica Escola Integrada da UFMS no período de julho de 2020 a junho 2021.*

Sob essas considerações, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos e agradecemos a disposição dispensada.



---

Dr. Rui Malta S Filho

Chefe do Ambulatório de Climatério HUMAP-EBSERH/UFMS

## APÊNDICE C- DECLARAÇÃO



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



### **Carta de Anuência da Coordenação da Clínica Escola Integrada para realizar pesquisa em seres humanos:**

Campo Grande, 23 de abril de 2020

#### **Ofício de Requerimento**

A Coordenadora da Clínica Escola Integrada da UFMS  
Suzi Rosa Miziara Barbosa

Prezada Coordenadora,

Solicitamos vossa autorização para utilizar o Consultório da Clínica Escola Integrada, a fim de realizar a coleta dos dados do projeto de pesquisa intitulado “Treinamento muscular do assoalho pélvico versus ginástica abdominal hipopressiva (gah) nos sintomas urinários, função sexual e qualidade de vida de mulheres climatéricas:ensaio clínico randomizado”, de autoria da pesquisadora responsável Dayane Aparecida Moisés Caetano Bottini, sob orientação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Beatriz Gomes de Souza Pegorei, com duração prevista de julho de 2020 a junho de 2021.

O objetivo será comparar o impacto da ginástica abdominal hipopressiva (GAH) com o treinamento convencional do assoalho pélvico sobre os sintomas urinários, função sexual e na qualidade de vida em mulheres no período de climatério. A metodologia proposta não utilizará técnicas invasivas, consistirá em 26 semanas de intervenção terapêutica que utilizará de exercícios em dois grupos distintos, assim não haverá prejuízo à saúde dos voluntários. O projeto somente será executado com autorização do Comitê de Ética da UFMS.

Certa de contar com vosso pronto atendimento, agradeço a atenção dispensada e me coloco à disposição para esclarecimentos que se fizerem necessários.

Cordialmente,

Dayane Aparecida Moisés Caetano Bottini  
Pesquisadora

## APÊNDICE D- FICHA DE AVALIAÇÃO

Nome do paciente: \_\_\_\_\_  
 Idade: \_\_\_\_\_ Cor: \_\_\_\_\_ Naturalidade: \_\_\_\_\_  
 Profissão: \_\_\_\_\_  
 Estado Civil: ( ) Casada ( ) Solteira ( ) Divorciada  
 Telefone: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_  
 IMC: \_\_\_\_\_ **Escolaridade:**

( ) Ens. Fun. Inc. ( ) Ens. Fun. Com. ( ) Ens. Médio Inc.

( ) Ens. Médio Com. ( ) Ens. Sup. Inc. ( ) Ens. Sup. Com.

**Renda Familiar:** ( ) 1 salário ( ) 2-3 salários ( ) 3-5 salários ( ) > 5

salários Utiliza o SUS? ( ) Sim ( ) Não

Tem algum plano de saúde? ( ) Sim ( ) Não

Conhece a unidade de saúde da sua região? ( )

Sim ( ) Não Faz acompanhamento em sua UBSF? ( )

Sim ( ) Não

### DADOS MATERNO:

Número de Gestação: \_\_\_\_\_ PN: \_\_\_\_\_ PC: \_\_\_\_\_ A: \_\_\_\_\_ Teve laceração: ( ) sim ( ) não

### ANTECEDENTES GINECOLÓGICOS

Idade menarca: \_\_\_\_\_; Início das relações

sexuais: \_\_\_\_\_; Data da última

menstruação (DUM): \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Quantidade de fluxo: \_\_\_\_\_; Regularidade dos ciclos menstruais: \_\_\_\_\_;

Sintomas perimesnstruais? Edema, dor? Disúria (*dor*

*aourinar*)? \_\_\_\_\_.

Apresenta algum tipo de sintoma climatérico? Ex.: ( ) Fogachos / ( )

Perda de libido ( ) Perda de urina / ( ) Alterações cutâneas / ( )

Osteoporose / ( ) Irritabilidade /

( ) Dispareunia / ( ) Fraqueza muscular

importante. Outros

### SINTOMAS URINÁRIOS

Apresenta algum tipo de sintoma urinário? Ex.:

( ) Frequência ( ) Urgência ( ) Noctúria ( ) Disúria ( ) Enurese noturna ( ) Urge-

incontinência OBS.: \_\_\_\_\_

Apresenta incontinência urinária? ( ) sim ( ) não Tipo: ( ) Urgência ( )

Esforço ( ) mista Frequência da perda urinária: ( ) Sempre ( ) as vezes ( )

Nunca

História de infecção urinária? ( ) Sim ( ) Não

Você consegue interromper o fluxo miccional? ( ) Sim ( ) Não

### MICÇÃO:

( ) Jato forte ( ) Jato fraco ( ) dor ( ) ardor ( )

( ) com esforço ( ) desejo após a micção ( ) sensação e

resíduos.

Você teve relação sexual nos últimos 30 dias? ( ) Sim ( ) Não

Há perda de urina durante o ato sexual? ( ) Sim ( ) Não

### AVALIAÇÃO GERAL

Alergia a látex ( ) Sim ( ) Não

Possui infecção ativa do trato urinário ( ) Sim ( ) Não

Realizou cirurgia nos últimos seis meses na região: ( ) Sim ( ) Não

Faz tratamento de reposição hormonal? ( ) sim ( ) não Qual?

Faz uso de medicamentos para o tratamento de sintomas urinários? ( ) Sim ( ) Não

Já realizou o tratamento dos sintomas urinários ( ) Sim ( ) Não

Realizou algum tipo de cirurgia nos últimos 6 meses? ( ) Sim ( ) Não  
 Possui algum tipo de doença respiratória específica? ( ) Sim ( ) Não  
 Possui alguma doença reumática diagnosticada? ( ) Sim ( )  
 Não Apresenta patologias concomitantes? ( ) DM ( ) HAS ( ) HTLV ( ) Esclerose Múltipla ( ) Mielites  
 ( ) HIV ( ) HIPO OU HIPERTIREOIDISMO ( ) DPOC ( ) ASMA ( ) BRONQUITE CRÔNICA ( ) OUTROS:

Como você avalia sua ingestão de líquidos? ( ) 500ml ( ) 1L ( ) 1,5L ( ) 2L ( ) >2L  
 Como você avalia sua alimentação? ( ) boa ( ) regular ( ) ruim  
 Prática exercícios físicos? ( ) Sim ( ) Não  
 quantas vezes por semana? ( ) uma ( ) 2-3 vezes ( ) 4-5 vezes ( ) 6-7 vezes

### AValiação DO ASSOALHO PÉLVICO

Nome do paciente: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_.

Inspeção (morfologia, coloração, cicatrizes, sinais de hipoestrogenismo, dermatite amoniacal)

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Distopia Genital: ( ) Não ( ) Grau 1 ( ) Grau 2 ( ) Grau 3 ( ) Grau 4

Contração Voluntária: ( ) Presente ( ) Ausente

Teste de Esforço : ( ) Negativo ( ) Positivo

Sensibilidade Dermátomos S2, S3, S4: \_\_\_\_\_

Reflexo Cutâneo Anal (Integração S5): \_\_\_\_\_

Reflexo Aquileu (Integração L5, S1 e S2, nervo tibial): \_\_\_\_\_

#### ESQUEMA PERFECT

Força de contração	Sustentação em segundos	Repetições Lentas	Repetições Rápidas	Relaxamento
1				
2				
3				
4				
5				

## ANEXO A- ACEITE COMITÊ DE ÉTICA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** TREINAMENTO MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO VERSUS GINÁSTICA ABDOMINAL HIPOPRESSIVA (GAH) NOS SINTOMAS URINÁRIOS, NA FUNÇÃO SEXUAL E NA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES CLIMATÉRICAS: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

**Pesquisador:** ANA BEATRIZ GOMES DE SOUZA

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 73157317.4.0000.0021

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

**Patrocinador Principal:** Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.368.501

#### Apresentação do Projeto:

Descrição da emenda: Estimados senhores avaliadores do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. A discente Dayane Aparecida Caetano Bottini, aluna bolsista do Programa de Pós-graduação em Ciências do Movimento, com o projeto cadastrado e aceito no Comitê de Ética (CAAE: 73157317.4.0000.0021), intitulado " ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO: O EFEITO DO TREINAMENTO DO ASSOALHO PÉLVICO CONVENCIONAL E AVANÇADO NOS SINTOMAS URINÁRIOS, FUNÇÃO SEXUAL E QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES CLIMATÉRICAS" sentiu a necessidade de realizar um curso Teórico- Prático para garantir uma formação completa no método em que será executado em sua pesquisa científica e por isto, sendo assim realizou

nos dias 11 a 15 de março de 2020, na cidade de São Paulo, Ministrado pelo criador da técnica, o pesquisador belga Marcel Caufriez. Entendendo que essa formação possibilitará o fortalecimento do PPG em Ciências do Movimento, bem como do seu Estudo, que é um ensaio clínico comparativo de técnicas e, se não for executado por uma pessoa com expertise na área poderia comprometer os resultados desta pesquisa, bem como a publicação da mesma. A realização do referido curso e o melhor entendimento da técnica motivou alterações no projeto em relação à 1) Cronograma : tendo em vista o tempo dispendido para a capacitação completa no método, e a pandemia que houve a suspensão de toda a atividade da pesquisa; 2) Título da Pesquisa: de acordo com a

**Endereço:** Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros 2 Prédio das Pró-Reitorias 2 Hércules Maymonet 2 1º andar  
**Bairro:** Pioneiros **CEP:** 70.070-900  
**UF:** MS **Município:** CAMPO GRANDE  
**Telefone:** (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 4.368.501

coronavírus (Covid-19).

- As medidas de segurança adotadas poderão interferir no processo de realização das pesquisas envolvendo seres humanos. Quer seja no contato do pesquisador com os participantes para coleta de dados e execução da pesquisa ou mesmo no processo de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido-TALE, incidindo sobre o cronograma da pesquisa e outros.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_158029_0_É1.pdf	09/10/2020 17:49:42		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoGAH.pdf	09/10/2020 17:24:24	ANA BEATRIZ GOMES DE SOUZA	Aceito
Outros	GAH1.pdf	08/10/2020 23:34:50	ANA BEATRIZ GOMES DE SOUZA	Aceito
Outros	regras_de_bio.pdf	08/10/2020 10:04:09	ANA BEATRIZ GOMES DE SOUZA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Anuencia_CEI.pdf	13/08/2020 23:45:34	ANA BEATRIZ GOMES DE SOUZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_GAH.pdf	13/08/2020 23:44:54	ANA BEATRIZ GOMES DE SOUZA	Aceito
Folha de Rosto	folharosto.pdf	12/07/2017 12:07:20	ANA BEATRIZ GOMES DE SOUZA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros - Prédio das Pró-Reitorias - Hércules Maymone - 1º andar  
 Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900  
 UF: MS Município: CAMPO GRANDE  
 Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: cepconep.propp@ufms.br

## ANEXO B- CADASTRO REBEC

The screenshot shows the RBR (Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos) website interface. At the top, there is a header with the logo and navigation links. A user profile bar shows 'USUÁRIO: AnaPegorare12', 'SUBMISSÕES: 006', and 'PENDÊNCIAS: 000'. There are also links for 'Perfil', 'SAIR', and language options 'PT | ES | EN'. Below the header, there is a search bar with a 'Buscar ensaios' button and a 'BUSCA AVANÇADA' link. The main content area displays the trial title: 'HOME / SUBMISSÕES / SUBMISÃO / TRIAL: RBR-9GF79B O EFEITO DO FORTALECIMENTO DA MUSCULATURA DA VAGINA DE FORMA TRADICIONAL E AVANÇADA SOBRE O CONTROLE DA BEXIGA, VIDA SEXUAL E QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES NO PERÍODO DA MENOPAUSA'. Below the title, there is a section titled 'Observações' (Observations) with five numbered items providing detailed instructions for trial registration.

**Observações**

- 1. Identificação do ensaio:** O título científico do estudo deve ser exatamente igual ao que consta no documento de aprovação pelo Comitê de Ética. Somente a primeira letra do título, dos nomes das doenças, dos procedimentos e/ou drogas devem estar em caixa alta (letra maiúscula). Não deve haver pontuação no fim da sentença. Exemplo: "A Efetividade da Bandagem Funcional em pacientes com Osteoartrite de Joelho".  
Situação: Fechado
- 2. Patrocinadores:** O patrocinador primário é o proponente do estudo, ou seja, a instituição que coordena o estudo. O patrocinador secundário é a instituição parceira que coordena e/ou desenvolve o estudo em conjunto com o patrocinador primário. A fonte de apoio financeiro é a instituição que provê recursos financeiros, seja com financiamento de projetos ou bolsas de pesquisa (p.ex. FAPESP, CAPES, CNPq, FINEP), materiais (insumos) ou pessoal. Dessa forma, verifique os nomes. Se a pesquisa foi realizada, por exemplo, na Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília, este é o patrocinador primário. Se não houve instituição parceira, repita o nome do patrocinador primário no campo do patrocinador secundário. Se não houve uma fonte de apoio financeiro como CAPES, CNPq, repita o nome dos patrocinadores primário e secundário.  
Situação: Fechado
- 3. Condições de saúde:** No campo "Condições de saúde ou problemas", devem ser indicados as condições de saúde ou problemas estudados. Por exemplo: diabetes mellitus, alopecia, obesidade, etc. Se o estudo é conduzido em humanos saudáveis pertencentes à população-alvo, voluntários da intervenção (isso é, prevenção ou intervenções de triagem), informe as condições de saúde particulares ou os problemas que estão sendo prevenidos ou rastreados. Os descritores específicos que foram selecionados devem constar nesse campo, separados por ponto e vírgula (;) ou ponto (.).  
Situação: Fechado
- 4. Condições de saúde:** Para o campo "Descritores Específicos das Condições de Saúde", devem ser escolhidos, dentre os descritores DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) ou CID-10 (Classificação Internacional de Doenças), os mais adequados e específicos. Os demais campos serão preenchidos automaticamente e não são editáveis. Verifique se os descritores estão de acordo com as informações fornecidas a respeito do estudo. Por exemplo: no caso de uma investigação sobre Amigdalite aguda, use o descritor da CID-10 "J03 Amigdalite aguda" e, no DeCS, use "C07.550.781.750 Tonsilite".  
Situação: Fechado
- 5. Condições de saúde:** Os descritores que forem informados no campo "Condições de saúde ou problemas", também devem ser inseridos no campo, "Descritores específicos para as condições de saúde" e vice-versa, estes descritores conversam entre si.  
Situação: Fechado

## ANEXO C- QUESTIONÁRIO ICIQ-SF

### International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF)

Nome do Paciente: \_\_\_\_\_ Data de Hoje: //

1. Data de Nascimento: \_\_\_ / \_\_\_ /

2. Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

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.

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

Nunca ( ) 0

Uma vez por semana ou menos ( ) 1

Duas ou três vezes por semana ( ) 2

Uma vez ao dia ( ) 3

Diversas vezes ao dia ( ) 4

O tempo todo ( ) 5

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

Nenhuma ( ) 0

Uma pequena quantidade ( ) 2

Uma moderada quantidade ( ) 4

Uma grande quantidade ( ) 6

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

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

**ICIQ Score:** soma dos resultados 3 + 4 + 5 = \_\_\_\_\_

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

Nunca ( )

Perco antes de chegar ao banheiro ( )

Perco quando tusso ou espirro ( )

Perco quando estou dormindo ( )

Perco quando estou fazendo atividades físicas ( ) Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo ( )

Perco sem razão óbvia ( )

Perco o tempo todo ( )

## ANEXO D- QUESTIONÁRIO ÍNDICE DE FUNÇÃO SEXUAL FEMININA (FSFI).

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**INSTRUÇÕES:** Este questionário pergunta sobre **sua vida sexual durante as últimas 4 semanas**. Por favor, responda às questões de forma mais honesta e clara possível. **Suas respostas serão mantidas em absoluto sigilo.**

Assinale apenas uma alternativa por pergunta.

Para responder às perguntas use as seguintes definições:

- atividade sexual pode incluir afagos, carícias preliminares, masturbação (“punheta” / “siririca”) e ato sexual;
- ato sexual é definido quando há penetração (entrada) do pênis na vagina;
- estímulo sexual inclui situações como carícias preliminares como um parceiro, auto estimulação (masturbação) ou fantasia sexual (pensamentos);
- desejo sexual ou interesse sexual é um sentimento que inclui querer ter atividade sexual, sentir-se receptiva a uma iniciativa sexual de um parceiro (a) e pensar ou fantasiar sobre sexo;
- excitação sexual é uma sensação que inclui aspectos físicos e mentais (“pode incluir sensações como calor ou inchaço das genitais, lubrificação –” sentir-se molhada/vagina molhada/tesão vaginal” - , ou contrações musculares).

**1. Nas últimas 4 semanas com que frequência (quantas vezes) você sentiu desejo ou interesse sexual?**

- ( 5 ) Quase sempre ou sempre
- ( 4 ) A maioria das vezes (mais do que a metade do tempo)
- ( 3 ) Algumas vezes (cerca de metade do tempo)
- ( 2 ) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- ( 1 ) Quase nunca ou nunca

**2. Nas últimas 4 semanas como você avalia o seu grau de desejo ou interesse sexual?**

- ( 5 ) Muito alto
- ( 4 ) Alto
- ( 3 ) Moderado
- ( 2 ) Baixo
- ( 1 ) Muito baixo ou absolutamente nenhum

**3. Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você se sentiu sexualmente excitada durante a atividade sexual ou ato sexual?**

- ( 0 ) Sem atividade sexual
- ( 5 ) Quase sempre ou sempre
- ( 4 ) A maioria das vezes ( mais do que a metade do tempo)
- ( 3 ) Algumas vezes (cerca de metade do tempo)
- ( 2 ) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- ( 1 ) Quase nunca ou nunca

**5. Nas últimas 4 semanas como você classificaria o seu grau de segurança para ficar sexualmente excitada durante a atividade sexual ou ato sexual?**

- ( 0 ) Sem atividade sexual
- ( 5 ) Segurança muito alta

- ( 4 ) Segurança alta
- ( 3 ) Segurança moderada
- ( 2 ) Segurança baixa
- ( 1 ) Segurança muito baixa ou sem segurança

**6. Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você ficou satisfeita com sua excitação sexual durante a atividade sexual ou ato sexual?**

- ( 0 ) Sem atividade sexual
- ( 5 ) Quase sempre ou sempre
- ( 4 ) A maioria das vezes ( mais do que a metade do tempo)
- ( 3 ) Algumas vezes (cerca de metade do tempo)
- ( 2 ) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- ( 1 ) Quase nunca ou nunca

**7. Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você teve lubrificação vaginal (ficou com a “vagina molhada”) durante a atividade sexual ou ato sexual?**

- ( 0 ) Sem atividade sexual
- ( 5 ) Quase sempre ou sempre
- ( 4 ) A maioria das vezes ( mais do que a metade do tempo)
- ( 3 ) Algumas vezes (cerca de metade do tempo)
- ( 2 ) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- ( 1 ) Quase nunca ou nunca

**8. Nas últimas 4 semanas, como você avalia sua dificuldade em ter lubrificação vaginal (ficar com a “vagina molhada”) durante a atividade sexual ou ato sexual?**

- ( 0 ) Sem atividade sexual
- ( 1 ) Extremamente difícil ou impossível
- ( 2 ) Muito difícil
- ( 3 ) Difícil
- ( 4 ) Ligeiramente difícil
- ( 5 ) Nada difícil

**9. Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você manteve a lubrificação vaginal (ficar com a “vagina molhada”) até o final a atividade sexual ou ato sexual?**

- ( 0 ) Sem atividade sexual
- ( 5 ) Quase sempre ou sempre
- ( 4 ) A maioria das vezes ( mais do que a metade do tempo)
- ( 3 ) Algumas vezes (cerca de metade do tempo)
- ( 2 ) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- ( 1 ) Quase nunca ou nunca

**10. Nas últimas 4 semanas, qual foi sua dificuldade em manter lubrificação vaginal (ficar com a “vagina molhada”) até o final da atividade sexual ou ato sexual?**

- ( 0 ) Sem atividade sexual
- ( 1 ) Extremamente difícil ou impossível
- ( 2 ) Muito difícil
- ( 3 ) Difícil
- ( 4 ) Ligeiramente difícil
- ( 5 ) Nada difícil

**11. Nas últimas 4 semanas, quando teve estímulo sexual ou ato sexual, com que frequência (quantas vezes) você atingiu o orgasmo (“gozou”) ?**

- ( 0 ) Sem atividade sexual
- ( 5 ) Quase sempre ou sempre
- ( 4 ) A maioria das vezes ( mais do que a metade do tempo)
- ( 3 ) Algumas vezes (cerca de metade do tempo)
- ( 2 ) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- ( 1 ) Quase nunca ou nunca

**12. Nas últimas 4 semanas, quando teve estímulo sexual ou ato sexual, qual foi sua dificuldade em você atingir o orgasmo (“clímax/gozou”)?**

- ( 0 ) Sem atividade sexual
- ( 1 ) Extremamente difícil ou impossível
- ( 2 ) Muito difícil
- ( 3 ) Difícil
- ( 4 ) Ligeiramente difícil
- ( 5 ) Nada difícil

**13. Nas últimas 4 semanas, o quanto você ficou satisfeita com sua capacidade de atingir o orgasmo (“gozar”) durante a atividade ou ato sexual?**

- ( 0 ) Sem atividade sexual
- ( 5 ) Muito satisfeita
- ( 4 ) Moderadamente satisfeita
- ( 3 ) Quase igualmente satisfeita e insatisfeita
- ( 2 ) Moderadamente insatisfeita
- ( 1 ) Muito insatisfeita

**14. Nas últimas 4 semanas, o quanto você ficou satisfeita a proximidade emocional entre você e seu parceiro (a) durante a atividade sexual?**

- ( 0 ) Sem atividade sexual
- ( 5 ) Muito satisfeita
- ( 4 ) Moderadamente satisfeita
- ( 3 ) Quase igualmente satisfeita e insatisfeita
- ( 2 ) Moderadamente insatisfeita
- ( 1 ) Muito insatisfeita

**15. Nas últimas 4 semanas, o quanto você ficou satisfeita com o relacionamento sexual entre você e seu parceiro?**

- ( 5 ) Muito satisfeita
- ( 4 ) Moderadamente satisfeita
- ( 3 ) Quase igualmente satisfeita e insatisfeita
- ( 2 ) Moderadamente insatisfeita
- ( 1 ) Muito insatisfeita

**16. Nas últimas 4 semanas, o quanto você esteve satisfeita com sua vida sexual de um modo geral?**

- ( 5 ) Muito satisfeita
- ( 4 ) Moderadamente satisfeita
- ( 3 ) Quase igualmente satisfeita e insatisfeita
- ( 2 ) Moderadamente insatisfeita

- ( 1 ) Muito insatisfeita
- ( 0 ) Não tentei ter relação

**17. Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você sentiu desconforto ou dor durante a penetração vaginal?**

- ( 0 ) Não tentei ter relação
- ( 5 ) Quase sempre ou sempre
- ( 4 ) A maioria das vezes ( mais do que a metade do tempo)
- ( 3 ) Algumas vezes (cerca de metade do tempo)
- ( 2 ) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- ( 1 ) Quase nunca ou nunca

**18. Nas últimas 4 semanas, com que frequência (quantas vezes) você sentiu desconforto ou dor após a penetração vaginal?**

- ( 0 ) Não tentei ter relação
- ( 5 ) Quase sempre ou sempre
- ( 4 ) A maioria das vezes ( mais do que a metade do tempo)
- ( 3 ) Algumas vezes (cerca de metade do tempo)
- ( 2 ) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- ( 1 ) Quase nunca ou nunca

**19. Nas últimas 4 semanas como você classificaria seu grau de desconforto ou dor durante ou após a penetração vaginal?**

- ( 0 ) Não tentei ter relação
- ( 5 ) Muito alto
- ( 4 ) Alto
- ( 3 ) Moderado
- ( 2 ) Baixo
- ( 1 ) Muito baixo ou absolutamente nenhum

## ANEXO E- UTIAN QUALITY OF LIFE SCALE

Por gentileza, avalie o grau com que você concorda com as seguintes afirmações, conforme se aplicam à você no **último mês**.

Por favor, circule sua resposta usando a tabela abaixo:

1	2	3	4	5
Muito Falso	Falso	Moderadamente Falso	Verdadeiro	Muito Verdadeiro

Por favor, responda todas as questões:

1	Sou capaz de controlar coisas na minha vida que são importantes pra mim.	1	2	3	4	5
2	Eu me sinto motivada pelo meu trabalho.	1	2	3	4	5
3	Acredito que meu trabalho traz benefícios para a sociedade.	1	2	3	4	5
4	Eu não estou satisfeita com minha vida sexual.	1	2	3	4	5
5	Eu estou satisfeita com a minha vida amorosa.	1	2	3	4	5
6	Tenho recebido reconhecimento pessoal na minha comunidade ou no meu trabalho.	1	2	3	4	5
7	Estou infeliz com a minha aparência (física e estética).	1	2	3	4	5
8	A minha dieta não está equilibrada nutricionalmente.	1	2	3	4	5
9	Tenho controle sobre os meus hábitos alimentares.	1	2	3	4	5
10	Eu pratico atividade física três ou mais vezes na semana, rotineiramente.	1	2	3	4	5
11	Eu geralmente estou depressiva.	1	2	3	4	5
12	Eu tenho ansiedade frequentemente.	1	2	3	4	5
13	Sinto que a maioria das coisas que acontecem comigo estão fora do meu controle.	1	2	3	4	5
14	Estou satisfeita com a frequência de minhas relações sexuais.	1	2	3	4	5
15	Atualmente, eu sinto desconforto físico ou dor durante a relação sexual.	1	2	3	4	5
16	Acredito que não tenho controle sobre a minha saúde física e corporal.	1	2	3	4	5
17	Tenho orgulho das minhas realizações profissionais.	1	2	3	4	5
18	Considero minha vida estimulante.	1	2	3	4	5
19	Continuo a estabelecer novos objetivos pessoais para a minha vida.	1	2	3	4	5
20	Tenho esperança de que coisas boas acontecerão na minha vida.	1	2	3	4	5
21	Eu me sinto fisicamente bem.	1	2	3	4	5
22	Eu me sinto em boa forma física.	1	2	3	4	5
23	Continuo a estabelecer novos objetivos profissionais pra mim.	1	2	3	4	5

**ANEXO F - PROTOCOLO DE TREINAMENTO DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO (BØ,2006; MORKVED et al, 2003)**

<b>Posição</b>	<b>Postura</b>	<b>Repetições Lentas</b>	<b>Repetições Rápidas</b>	<b>Sustentação</b>	<b>Série</b>
Deitada	Decúbito dorsal, mãos apoiadas sobre o abdome inferior, MMII estendidos com os pés alinhados com os ombros. / Decúbito dorsal, braços ao longo do corpo e mãos espalmadas, quadril e joelhos flexionados a 90° e pés apoiados no chão	8 a 12	5	5 a 10 seg.	2 a 3
Deitada e sentada	Sentada sobre os ísquios, com retificação de coluna e cervical, braços flexionado em aproximadamente 30 graus, mãos segurando o a parte distal da perna, quadril flexionado e abduzido a 90 graus, joelhos flexionados e pé unido pela região plantar./ Sentada sobre a bola suíça, realizando retroversão e anteversão pélvica	8 a 12	5	5 a 10 seg.	2 a 3
Deitada, sentada e em pé	Em pé com os pés alinhado com quadril e ombros, braços estendidos ao longo do corpo, cabeça alinhada com o tronco./ Em pé, realizando plantiflexão e dorsiflexão plantar.	8 a 12	5	10seg	2 a 3
Deitada, sentada e em pé	Repetir as posturas, foram repetidas de forma aleatória.	8 a 12	5	10seg	2 a 3

**ANEXO G- PROTOCOLO GINÁSTICA ABDOMINAL HIPOPRESSIVA.**

**Tradução da prescrição de Exercícios Caufriez M. Gymnastique abdominale hipopressivo . Bruxelles: Edições MC; 1997**

Exercícios	Descrição	Repetições	Séries	Respiração
Preparatório	Em pé, com os braços em rotação interna e cotovelos e punhos neutros, com os pés paralelos com uma distância de palmo entre um pé e outro. Manter o corpo alinhado, coluna ereta, escápulas mais afastadas possíveis e as mãos em direção ao chão, mantendo o crescimento axial.	10	1	Respiração diafragmática/apnéia na expiração total, manter de 10-25 seg
Ortostático I	Inicia-se com a postura do preparatório, em seguida realiza-se uma flexão de punho (postura 1), os braços levantam-se na direção do dedo médio a 45° (postura 2), depois a 90° (postura 3) e realizam uma rotação interna (postura 4). Em seguida, o corpo inclina-se levemente à frente em bloco e coloca-se as mãos nas cristas ilíacas (IAS), mantendo-as paralelas ao chão. Comando para empurrar os cotovelos para fora em isometria, realizando abertura total das escápulas. Os joelhos realizam semiflexão, mantendo o peso na vertical.	10	1	Respiração diafragmática/apnéia na expiração total, manter de 10-25 seg
Ortostático II	Inicia-se com a postura do ortostático I, em seguida coloca-se as mãos sobre o osso ilíaco, mantendo as mãos paralelas ao chão, rotação interna dos ombros e comando para empurrar os cotovelos para fora em isometria, mantendo abertura das escápulas.	10	1	Respiração diafragmática/apnéia na expiração total, manter de 10-25 seg
Ortostático III	Inicia-se com o exercício ortostático I . Em seguida eleva-se os braços em flexão e rotação interna acima na altura dos olhos, mãos paralelas ao teto e mantendo abdução total das escapulas.	10	1	Respiração diafragmática/apnéia na expiração total, manter de 10-25 seg

Ortostático IV	Inicia-se com o exercício ortostático I . Em seguida eleva-se os braços em flexão e rotação na altura dos ombros, mantendo a palma das mão para fora, rotação interna dos ombros e comando para empurrar os cotovelos para fora em isometria, mantendo abdução total das escápulas.	10	1	Respiração diafragmática/ apnéia na expiração total, manter de 10-25 seg
Intermediário I	Inicia-se com uma inclinação em bloco do corpo, com um membro inferior semi flexionado e o outro estendido. Em seguida realiza-se as posturas 1,2,3 e 4 e leva-se as mãos à frente das cristas ilíacas (IAS). Passando dessa posição, para semi-ajoelhado, realiza-se uma flexão de quadril de um membro inferior, levando-o para trás, mantendo então na posição ajoelhado.	10	1	Respiração diafragmática/ apnéia na expiração total, manter de 10-25 seg
De joelhos	Inicia-se na posição ajoelhada, pés em dorsiflexão, corpo levemente inclinado para frente, braços, cotovelos e punhos neutros. Em seguida realiza-se as posturas 1,2,3 e 4 e leva-se as mãos à frente das cristas ilíacas (IAS). Eleva-se os braços em flexão e rotação interna na altura dos olhos, com flexão de cotovelos, extensão de punhos, mãos paralelas ao teto e abdução total das escápulas.	10	1	Respiração diafragmática/ apnéia na expiração total, manter de 10-25 seg