

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CLEIMA COLTRI BITTELBRUNN

AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO DOS TRATAMENTOS DE FISIOTERAPIA  
PÉLVICA E *MINDFULNESS* EM MULHERES COM DOR PÉLVICA CRÔNICA

CURITIBA

2022

CLEIMA COLTRI BITTELBRUNN

AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO DOS TRATAMENTOS DE FISIOTERAPIA  
PÉLVICA E *MINDFULNESS* EM MULHERES COM DOR PÉLVICA CRÔNICA

Tese apresentada ao curso de Pós-graduação em  
Clínica Cirúrgica, Setor de Ciências da Saúde,  
Universidade Federal do Paraná, como requisito  
parcial à obtenção do título de Doutora em Clínica  
Cirúrgica.

Orientador: Prof. Dr. Rogério de Fraga

CURITIBA

2022

B624

Bittelbrunn, Cleima Coltri

Avaliação da interação dos tratamentos de fisioterapia pélvica e *mindfulness* em mulheres com dor pélvica crônica [recurso eletrônico] / Cleima Coltri Bittelbrunn. - Curitiba, 2022.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica, 2022.

Orientador: Prof. Dr. Rogério de Fraga.

1. Dor pélvica – terapia. 2. Atenção plena. 3. Distúrbios do assoalho pélvico – reabilitação. 4. Saúde da mulher. I. Fraga, Rogério de. II. Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica. Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná. III. Título.

NLMC: WP 155

Catálogo na fonte elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UFPR, Biblioteca de Ciências da Saúde – SD, com os dados fornecidos pelo autor.  
Bibliotecário: Francisco José Cordeiro CRB9/1734.



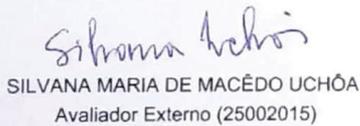
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MEDICINA (CLÍNICA  
CIRÚRGICA) - 40001016018P0

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação MEDICINA (CLÍNICA CIRÚRGICA) da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da tese de Doutorado de **CLEIMA COLTRI BITTELBRUNN** intitulada: **AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO DOS TRATAMENTOS DE FISIOTERAPIA PÉLVICA E MINDFULNESS EM MULHERES COM DOR PÉLVICA CRÔNICA**, sob orientação do Prof. Dr. ROGERIO DE FRAGA, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua aprovação no rito de defesa. A outorga do título de doutora está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 16 de Dezembro de 2022.

  
ROGERIO DE FRAGA  
Presidente da Banca Examinadora

  
SILVANA MARIA DE MACÊDO UCHÔA  
Avaliador Externo (25002015)

  
CAMILA GIRARDI FACHIN  
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

  
HELIO SERGIO PINTO PORTUGAL  
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por me fazer tão feliz e abençoada.

Agradeço às participantes que foram sujeitos da pesquisa.

À minha mãe Catharina – fã incondicional, que, de onde estiver, me protege; e ao meu pai pela vida a mim concedida.

A meu marido Glauco, eterno amor e cúmplice de sonhos e pesadelos (incentivador de quase tudo que resolvo estudar); ao meu filho Glauco Vinicius que, como presente da vida, é coautor de um dos artigos dessa tese; ao meu filho (de coração) Glauco Henrique e a Cris que alegam minha vida com meus netos: Theo e Lis.

À família Canciglieri – meu link eterno com a engenharia; a Mazé – incondicional amiga, por todo o apoio junto ao CEP.

Ao mestre Rogério que sempre confiou em mim, deu-me oportunidade e me apoia.

Aos pesquisadores que participaram das diferentes fases da pesquisa: Francieli (companheira da pesquisa toda); Patrícia (pelo processo do Mindfulness), Gisela (pela leitura amiga de sempre) e ao Thomaz (por estar junto); ao Ricardo (agora médico), Camilli e Samuel (agora casados), provando que seguimos juntos, muito além do meio acadêmico.

Ao professor Dr. Jorge Eduardo Fouto Matias, coordenador do Programa de Pós-graduação em Clínica Cirúrgica pela confiança e oportunidade de participação no Departamento; e ao Marcio Roberto Guimaro pelo suporte acadêmico, sempre tão solícito, nestes anos de pesquisa.

Aos estatísticos, Marcia Olandovski que foi o apoio e o suporte de todo o processo, à Daniela Benzano por uma nova compreensão e ao Ricardo Petterle que fez acontecer a meta-análise.

À Prof. Vitória Denck pelas correções linguísticas, Nadia Machuca pelas normas e Ana Pecora pelo exemplo.

À equipe da Clínica COFIB que me auxiliou a receber as participantes do trabalho para o tratamento; em especial Dra Patrícia, Dra Estefanie, Nathalia, Jô, Alanis e Eder. E a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste estudo.

Um sonho é um desejo do coração.  
Sonhar além dos limites, acreditar em valores sólidos, ousar fazer a diferença,  
arregaçar as mangas e simplesmente agir: sonhar, acreditar, ousar e fazer.

**Bússola de Walt Disney**

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar prospectivamente a interação dos tratamentos de *mindfulness* e fisioterapia pélvica – *Pelvic Floor Physical Therapy* (PFPT) no tratamento de mulheres com dor pélvica crônica (CPP), na saúde física e mental, bem como comparar a eficácia dos tratamentos de forma isolada e em sua somatória. Este ensaio clínico randomizado e controlado incluiu mulheres portadoras de CPP que foram separadas em dois grupos. Cada grupo foi submetido, inicialmente, a uma das terapias: *Mindfulness* em protocolo *mindfulness*-based health promotion - MBHP ou PFPT em protocolo estruturado com eletroterapia, biofeedback, massagem de pontos gatilho e orientação de cinesioterapia básica de pelve. Após a primeira intervenção, os grupos realizaram a segunda, para que, ao final do tratamento, todas as participantes fossem submetidas às duas intervenções. As participantes foram avaliadas através de anamnese estruturada, aplicação dos questionários SF-36, MAAS, EVA, avaliação pélvica e eletromiográfica, em quatro momentos: início do estudo (T1), após a primeira intervenção (T2); após a segunda intervenção (T3) e 8 a 12 meses em reavaliação (*follow up* - T4). Foram incluídas 49 mulheres e 38 completaram a proposta do estudo: participação nas duas intervenções sequencialmente e realização das avaliações nas quatro etapas do estudo; não houve diferenças estatísticas significativas entre os grupos quanto às características sociodemográficas e clínicas. Nos resultados, alguns sugeriram que iniciar o tratamento pela PFPT seria mais eficaz, outros mostraram que ao iniciar pelo *mindfulness* os ganhos foram maiores ou mais rapidamente adquiridos. Entretanto, outros escores revelaram ganhos significativos e semelhantes independente da terapia inicial, além de escores que revelaram que a somatória das duas intervenções proporcionou melhora progressivamente significativa. No *follow-up*, a sustentação dos ganhos ocorreu em mais de 85% dos 29 escores analisados. O presente estudo sugere que a realização das duas terapias, possivelmente otimizaria ganhos significativos na qualidade de vida, no manejo da dor e na saúde física do assoalho pélvico de mulheres com CPP.

Palavras-chave: Dor pélvica crônica. *Mindfulness*. Fisioterapia do assoalho pélvico.

## ABSTRACT

The objective of this study was to prospectively evaluate the interaction of *mindfulness* and pelvic floor physical therapy (PFPT) in the treatment of women with chronic pelvic pain (CPP), both physically and mentally, and to compare the effectiveness of the treatments separately and together. This randomized controlled clinical trial included women with CPP who were separated into two groups. Each group initially underwent either a mindfulness-based health promotion (MBHP) protocol or a structured PFPT protocol with electrotherapy, biofeedback, trigger point massage, and basic pelvic kinesiotherapy guidance. After the first intervention, each group underwent the other therapy type, so all participants underwent both interventions. Participants were evaluated by structured history taking, SF-36, Mindful Attention Awareness Scale, Visual Analog Scale, pelvic assessment, and electromyography at four time points: baseline (T1), after the first intervention (T2), after the second intervention (T3), and 8-12 months after the final therapy (follow-up – T4). Of 49 included women, 38 completed the study protocol: participation in the two interventions sequentially and in the evaluations at all four time points. Sociodemographic and clinical characteristics did not differ significantly between the groups. Some results suggested that performing PFPT first was more effective, while others suggested that the gains were greater or more rapidly acquired when performing MBHP first. However, other scores showed significant and similar gains regardless of the initial therapy, and still others showed that the sum of the two interventions provided progressively significant improvement. At follow-up, gains were sustained in more than 85% of the 29 scores analyzed. The present study suggests that performing both therapies would possibly optimize gains in quality of life, pain management, and pelvic floor health in women with CPP.

Keywords: Chronic pelvic pain. Mindfulness. Pelvic floor physical therapy.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	ABORDAGENS <i>TOP DOWN</i> E <i>BOTTON UP</i> .....	22
FIGURA 2	MAPA DE DOR – RELÓGIO PÉLVICO .....	36

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1	PROTOCOLO DE MINDFULNESS .....	37
TABELA 2	PROTOCOLO DE TRATAMENTO DE FISIOTERAPIA PÉLVICA (PFPT) .....	39

## LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

CPP	Chronic Pelvic Pain – Dor Pélvica Crônica
CEP	Centro de Ensino e Pesquisa
CVM	contração voluntária máxima
EMG	eletromiografia
GEE	<i>Generalized Estimating Equation Models</i> – Análise de Modelos de Equações de Estimativas Generalizadas
HC–UFPR	Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná
IASP	Associação Internacional para Estudo de Dor
MBCT	<i>Mindfulness-based Cognitive Therapy</i>
MBHP	<i>Mindfulness-based Health Promotion</i>
MBRP	<i>Mindfulness-based Relapse Prevention</i>
MBSR	<i>Mindfulness-based Stress Reduction</i>
OFC	Córtex Orbito Frontal Bilateral
PAG	Substância Cinzenta Periaquedutal Mesencefálica
PFPT	<i>Pelvic Floor Physical Therapy</i> – Fisioterapia Pélvica
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
rACC	Córtex Cingulado Anterior Rostral
SENIAM	Surface EMG for the Non-Invasive Assessment of Muscles
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	15
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	16
3.1	OBJETIVO GERAL.....	16
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
<b>4</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	17
4.1	ETIOLOGIA DA CPP.....	17
4.2	PROCESSAMENTO DAS DESORDENS ÁLGICAS MUSCULOESQUELÉTICAS E AS CONEXÕES CEREBRAIS .....	18
4.3	TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR DA CPP .....	19
4.4	TRATAMENTO COM ABORDAGEM DE <i>MINDFULNESS</i> .....	21
4.5	TRATAMENTO COM ABORDAGEM DE PFPT .....	22
<b>5</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	23
5.1	ARTIGO 1: PELVIC FLOOR PHYSICAL THERAPY AND <i>MINDFULNESS</i> : APPROACHES FOR CHRONIC PELVIC PAIN IN WOMEN – A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS .....	23
5.1.1	Fase de planejamento .....	23
5.1.2	Fase de execução e publicação .....	23
5.2	ARTIGO 2: TRABALHO PROSPECTIVO – EFFECT OF THE INTERACTION BETWEEN PHYSICAL AND MENTAL HEALTH TREATMENTS IN WOMEN WITH CHRONIC PELVIC PAIN: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL..	34
5.2.1	Randomização .....	34
5.2.2	Anamnese .....	35
5.2.3	Exame físico.....	35
5.2.4	Intervenções.....	37
5.2.4.1	Tratamento <i>Mindfulness</i> .....	37
5.2.4.2	Tratamento fisioterapêutico .....	38
5.2.5	Análise estatística .....	40
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	63
6.1	PERSPECTIVAS FUTURAS .....	63
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	64

<b>APÊNDICE A – VERSÃO EM PORTUGUÊS DO ARTIGO PARA INTERNATIONAL JOURNAL OF UROLOGY .....</b>	<b>68</b>
<b>APÊNDICE B – ANAMNESE DE MULHERES PORTADORAS DE DOR PÉLVICA CRÔNICA .....</b>	<b>91</b>
<b>APÊNDICE C – AVALIAÇÃO FÍSICA DE DOR PÉLVICA CRÔNICA .....</b>	<b>117</b>
<b>APÊNDICE D – ANAMNESE DOR PÉLVICA CRÔNICA – RESPOSTAS</b>	<b>129</b>
<b>ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ..</b>	<b>137</b>
<b>ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP .....</b>	<b>140</b>
<b>ANEXO C – DECLARAÇÃO .....</b>	<b>144</b>
<b>ANEXO D – RELATÓRIO PARCIAL DE PESQUISA.....</b>	<b>145</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A dor pélvica crônica (CPP) em mulheres é uma síndrome complexa e multifatorial, comumente vista na prática clínica, sendo um problema de saúde e principal fonte de incapacidade. É definida como uma dor de experiência física e emocional, não cíclica, presente por, no mínimo, seis meses, severa o suficiente para causar incapacidade funcional e requerer tratamento (KATZMAN, 2012; GEORGE; CLINTON; BORELLO-FRANCE, 2013; LI; HU, 2016; PASTORE; SEDIGHIMEHR et al., 2018). A CID-11 considerou crônicas todas as dores com duração maior ou igual a 3 meses, e embora esta nova denominação nos proporcione um aumento significativo no número de mulheres que sofrem com CPP, desatualizando dados epidemiológicos hoje existentes, talvez seja benéfica para o diagnóstico e tratamento precoce dessas mulheres (BITTELBRUNN et al., 2022).

Nesse sentido, pouquíssimos estudos incluem mulheres que apresentam sintomas há menos de seis meses, levando em consideração que as mulheres tendem a esperar muito tempo antes de procurar aconselhamento. É um desafio gerenciar mulheres que sofrem de CPP e descrevem sua jornada de saúde como longa e frustrante, passando por inúmeros especialistas, com sua dor, muitas vezes, descartada. Observa-se uma história comum, ouvida dessas mulheres: a dificuldade de ter profissionais e uma equipe que valorize sua queixa e seus sintomas (VINCENT; EVANS, 2021).

A CPP apresenta uma prevalência amplamente variável na literatura, 1.25% a 39% de mulheres com idades entre 15 e 76 anos, podendo ser observada em mulheres com idade não reprodutiva, causando impacto direto na sua qualidade de vida matrimonial, social e profissional (MIRANDA; SCHOR; GIRÃO, 2009; SEDIGHIMEHR et al., 2018). Em estatística americana são gastos em custos médicos e diminuição da produtividade, respectivamente \$2.8 e \$15 bilhões, anualmente (HUGHES; MAY, 2020).

Ainda que a CPP e sexualidade sejam abordadas na discussão desta tese, vale esclarecer que a terminologia de gênero alinhada no título e no decorrer da pesquisa talvez não corresponda a afirmação de que todos os nascidos do sexo feminino avaliados na pesquisa, tenham o desejo de ser tratadas com os pronomes ela (VINCENT; EVANS, 2021).

Nesse contexto, as técnicas terapêuticas *Mindfulness* e *Pelvic Floor Physical Therapy* (PFPT) foram utilizadas no presente estudo com o objetivo de analisar a sua eficácia como recursos no tratamento da CPP.

## 2 JUSTIFICATIVA

Observamos em nossos consultórios e no Ambulatório de Disfunções Miccionais do Hospital de Clínicas do Paraná, um grande número de mulheres que sofrem de CPP, em tratamentos medicamentosos variados e na espera da realização de exames, porém, sem realizar uma terapia que proporcione resultados efetivos;

Identificamos na literatura que pouquíssimos estudos incluem abordagens multidisciplinares as quais apresentam uma maior eficácia no tratamento para mulheres que sofrem de CPP;

Diante do exposto, a presente pesquisa foi elaborada no intuito de avaliar se a interação dos tratamentos de *Mindfulness* e (PFPT); avaliar se a associação dos tratamentos era mais efetivas que uma terapêutica isolada. trata-se de um estudo prospectivo, que alia as terapêuticas supracitadas, que vai ao encontro de pesquisas atuais que demonstram a necessidade da abordagem multidisciplinar para o tratamento de uma síndrome de causa multifatorial.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a efetividade de um tratamento multidisciplinar associando *mindfulness* e PFPT para mulheres com dor pélvica crônica.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Propor um trabalho prospectivo multidisciplinar e avaliar os resultados de cada tratamento individualmente e em sua somatória;
- Identificar e reconhecer a experiência da dor em “primeira pessoa” (a pessoa que experimenta a dor); e o desafio para a “segunda pessoa” (profissional da área de saúde que trata quadros algicos) que engloba a avaliação clínica e, sobretudo, a intervenção.
- Reconhecer diferenças entre iniciar o tratamento com PFPT ou *mindfulness*;
- Avaliar a evolução do tratamento em a associação das duas intervenções;
- Analisar a sustentação da melhora do quadro de dor, no tempo 4 - *follow-up*.

## 4 REVISÃO DA LITERATURA

Contextualizando esta tese, faremos aqui uma breve revisão de literatura sobre os tópicos de CPP em mulheres e seu tratamento multidisciplinar aplicado a *mindfulness* e a PFPT.

Os artigos originários desta pesquisa compõem a presente tese e toda a bibliografia que a norteia e a consolida.

### 4.1 ETIOLOGIA DA CPP

A etiologia da CPP avançou consideravelmente nos últimos anos, apesar de ainda pouco pesquisada em estudos prospectivos, mostra-se em estudos de coorte, ser de natureza complexa e multifatorial (LATTHE et al., 2006); pode estar correlacionada a manifestações de órgãos internos, como desordens urológicas (síndromes da bexiga dolorosa), gastrointestinais (doenças inflamatórias intestinais e/ou síndrome do intestino irritável), ginecológicas, neurológicas, musculoesqueléticas e/ou psicossociais; e, muitas vezes, está associada à história de abuso na infância e/ou nos relacionamentos conjugais (BITTELBRUNN et al., 2022; MIRANDA; SCHOR; GIRÃO, 2009).

As vias para diagnóstico inicial concentram-se em identificar e excluir a patologia pélvica, enquanto dano tecidual real ou potencial, porém, terapêuticas que unicamente abordam a patologia em si, são frequentemente ineficazes para a resolução do alívio de dor, que se torna uma experiência ameaçadora e está associada à capacidade percebida de manter a integridade existencial (VINCENT; EVANS, 2021).

A sensação e a intensidade dolorosa, frequentemente, não correspondem à localização da lesão identificada, com foco na dor; uma vez que a queixa algica corre em local distinto ao da sua causa, causando distúrbios físicos: miofasciais e musculoesqueléticos (fraqueza e contratura muscular com pontos gatilhos), a apreensão relacionada à dor, reporta a significados atribuídos à experiência dolorosa, trazendo a tona a antecipação da adversidade, pavor e medo; levando a distúrbios psicológicos como catastrofização da dor, com consequências em disfunções na sexualidade e qualidade de vida, as quais interferem em terceiros: parceria, amigos e

família (BERGHMANS, 2018; BITTELBRUNN et al., 2022; ENGELER et al., 2013; LI; HU, 2016).

#### 4.2 PROCESSAMENTO DAS DESORDENS ÁLGICAS MUSCULOESQUELÉTICAS E AS CONEXÕES CEREBRAIS

Distúrbios musculoesqueléticos crônicos mostram respostas cerebrais ao estímulo de dor, com a ativação de nociceptores envolvendo amplas redes neurais no cérebro, nos receptores periféricos e corno dorsal da medula espinhal, redes neurais responsáveis pela experiência significativa da dor e sua amplificação sensorial que, além de seus componentes sensoriais, podem também estar associados a um poderoso componente afetivo, como um fardo adicional à dor já existente, num processo chamado sensibilização, que aumenta e perpetua a percepção algica, comum em pacientes com alodinia ou constante sensação dolorosa, quando mesmo estímulos inócuos são percebidos como dor e tornam-se persistentes (LATTHE, 2006; PELLETIER; HIGGINS; BOURBONNAIS, 2015; SCHMIDT-WILCKE, 2015; COHEN; QUINTNERB; RYSEWYKC, 2018).

Dessa forma, como a dor ativa uma rede de regiões cerebrais afetando aspectos somatossensoriais e afetivos para a experiência de dor, estados emocionais negativos associados à dor crônica não apenas exacerbam a sensibilidade fisiológica à dor, as também aumentam a incidência de comorbidades como depressão, ansiedade, distúrbios do sono, anormalidades na tomada de decisões e até o risco de suicídio (PELLETIER; HIGGINS; BOURBONNAIS, 2015).

Circuitos cerebrais envolvendo o córtex somatossensorial primário e secundário, cíngulo anterior, pré-frontal e insular; amígdala, tálamo, cerebelo, área cinzenta periaquedutal e o circuito mesolímbico de recompensa (área tegmental ventral e o núcleo acumbens) apresentam-se ativos no processamento da dor, com contribuições emocionais ou afetivas que interferem na experiência da dor. A experiência faz mudanças na estrutura, na função e na organização dentro do sistema nervoso e essas alterações ocorrem continuamente ao longo de nossas vidas em resposta a estressores internos, (processos cognitivos, mudanças internas na aferência sensorial) e estressores externos (aprendizado motor e estimulação sensorial periférica (PELLETIER; HIGGINS; BOURBONNAIS, 2015; SCHMIDT-WILCKE, 2015).

O circuito de recompensa mesolímbico ativo no processo de recompensa natural, ativa-se também diante da nocicepção e propriocepção da dor; esclarecendo ganhos secundários observados no padrão comportamental de pacientes com CPP (NAVRATILOVA et al., 2016).

A substância cinzenta periaquedutal mesencefálica (PAG) controla sistemas motores essenciais para a sobrevivência da espécie, como o processo respiratório vital que engloba um controle sobre a pressão intra torácica e abdominal: vocalização, tosse, espirro, vômito, parto, ejaculação e defecação (núcleo retro ambíguo). Logo, o PAG percorre os órgãos pélvicos: bexiga, útero, próstata, vesículas seminais, cólon distal e reto por meio de suas projeções para o centro estimulador dos órgãos e do assoalho pélvico, com controle direto dos motos neurônios parassimpáticos na medula sacral, bem como dos motoneurônios somáticos no núcleo de Onuf, que inervam o assoalho pélvico interferindo na dor pélvica crônica (HOLSTEGE, 2014; PELLETIER; HIGGINS; BOURBONNAIS, 2015).

Portanto, uma maior compreensão dos mecanismos que podem conduzir a dor crônica, incluindo aqueles que abordam os aspectos afetivos da dor e circuitos modulatórios descendentes na cronificação da dor, são fatores-chave no ideal manejo da CPP (OSSIPOV; MORIMURA; PORRECA, 2014).

#### 4.3 TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR DA CPP

As intervenções de tratamento utilizadas para CPP, comumente são guiadas, em grande parte, por um modelo biomédico de estudo de dor, no qual se acredita que a causa da lesão provém do órgão disfuncional ou de lesão estrutural periférica, como únicos causadores do sintoma de dor (PELLETIER; HIGGINS; BOURBONNAIS, 2015).

O Sistema Nervoso Central pode sofrer reorganizações plásticas após distúrbios musculoesqueléticos algícos, causando uma reorganização no controle articular e postural, enfatizando a perpetuação da dor, alterações neurofisiológicas que parecem não apenas ser uma consequência da lesão estrutural periférica, mas também desempenham um papel na fisiopatologia das desordens musculoesqueléticas crônicas (MIRANDA; SCHOR; GIRÃO, 2009; ALLAIRE et al., 2018).

As alterações neurofisiológicas são consistentes com uma formulação biopsicossocial que reflete os mecanismos subjacentes associados a achados sensoriais e motores, traços psicológicos e as alterações perceptivas associadas às condições musculoesqueléticas crônicas; uma compreensão da interação entre os locais superiores do cérebro, como aqueles relacionados ao aprendizado emocional com os sistemas moduladores descendentes da dor. Essas alterações, portanto, têm implicações importantes na manifestação clínica, fisiopatologia e, sobretudo, no tratamento dos distúrbios musculoesqueléticos crônicos (PELLETIER; HIGGINS; BOURBONNAIS, 2015; SCHMIDT-WILCKE, 2015).

As mulheres com CPP podem descrever sintomas em qualquer área do assoalho pélvico, bem como, áreas distais no abdômen e coluna lombar. Os sintomas de dor geralmente são desencadeados por agravantes como menstruação, caminhadas, exercícios, ficar sentado por longo período, defecação ou relações sexuais (PASTORE; KATZMAN, 2012).

Atualmente, tem-se claro um modelo cerebral que sofre interconectividade funcional e alterações neuroplásticas; demonstrando a interação entre áreas superiores cerebrais de aprendizado emocional com sistemas moduladores descendentes de dor, como um sistema de cronificação da dor; enquanto a inibição desse sistema apresenta-se como proteção contra a CPP (SCHMIDT-WILCKE, 2015).

Tratamentos mais abrangentes que abordem além da lesão estrutural periférica, as alterações neurofisiológicas que ocorrem em áreas distribuídas do sistema nervoso central podem ajudar a melhorar os resultados em pacientes com distúrbios pélvicos musculoesqueléticos crônicos. A dor é fundamentalmente aversiva, logo, a clareza de compreensão dos mecanismos que podem estar subjacentes aos aspectos afetivos da dor crônica e a possível sobreposição com estados emocionais comórbidos são fatores-chave no desenvolvimento de abordagens de tratamentos mais eficazes (NAVRATILOVA et al., 2016).

Na terapêutica multidisciplinar dispomos de ferramentas com abordagem nestas mudanças neuroplásticas, incluindo intervenções de base cognitiva e descendente (terapia cognitivo-comportamental, meditação de atenção plena). De outra forma, em uma via ascendente, fisioterapeutas e profissionais especializados utilizam intervenções físicas promovendo um *in put* sensorial (fisioterapia pélvica, aprendizagem motora, estimulação sensorial periférica, terapias manuais) que induzem alterações neuroplásticas em áreas distribuídas do sistema nervoso que

melhoram os resultados antálgicos de pacientes com distúrbios musculoesqueléticos crônicos (PELLETIER; HIGGINS; BOURBONNAIS, 2015).

#### 4.4 TRATAMENTO COM ABORDAGEM DE *MINDFULNESS*

*Mindfulness* ou Atenção Plena é uma das abordagens que envolvem a terapêutica com um desenvolvimento de consciência e aceitação da dor sem julgamento, contrastando com uma tentativa de controle ou combate, comportamentos comuns nos pacientes com CPP. A redução do estresse baseada em *mindfulness* incorpora meditação, ioga e uma técnica de varredura/relaxamento do corpo, que fornece instruções sobre aceitação, sem avaliação cognitiva para minimizar a ansiedade e seus efeitos prejudiciais no processamento da dor. Essa abordagem também incentiva o movimento e o relaxamento, e a transferência dessas habilidades para a vida cotidiana; apresentando impacto nas estruturas pré-frontais e no controle das estruturas mesolímbicas.

A prática de *mindfulness* induz a uma maior ativação do córtex orbito frontal bilateral (OFC) e do córtex cingulado anterior rostral (rACC) e maior desativação talâmica. A ativação do OFC está associada ao aumento do humor positivo e à alteração da contextualização dos eventos sensoriais, enquanto o rACC age na modulação afetiva da dor; e ambos reduzem as entradas nociceptivas ascendentes (desativação talâmica) para as regiões corticais somatossensoriais (HILTON et al., 2017; NOGUEIRA, 2017; NASCIMENTO; OLIVEIRA; DESANTANA, 2018; ZEIDAN; BAUMGARTNER; COGHILL, 2019).

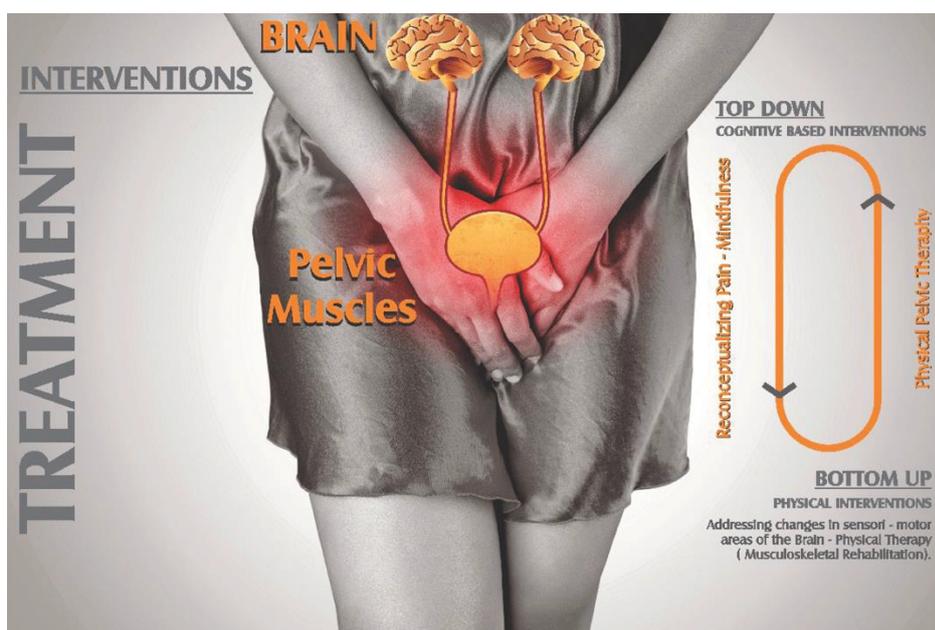
Este controle cognitivo difere dos mecanismos cerebrais do placebo visto que o *mindfulness* modula os padrões habituais de catastrofização, de medo e de ansiedade que envolvem a experiência subjetiva da dor; além disso, segue-se que, decorrente de inferências baseadas em experiências anteriores, a pessoa com dor já distingue a sensação de ter dor, de outros estados angustiantes mutuamente reconhecíveis como fome, dispneia ou ansiedade (COHEN; QUINTNERB; RYSEWYKC, 2018; ZEIDAN; BAUMGARTNER; COGHILL, 2019).

#### 4.5 TRATAMENTO COM ABORDAGEM DE PFPT

A modulação ascendente de processamento e de organização da CPP que se faz em nervos sacrais inclui intervenções terapêuticas de estimulação elétrica periférica e de treinamento de discriminação sensorial. A estimulação elétrica periférica pode causar alterações no mapa somatotópico dentro de S1 e melhorar a função sensorial. Aumentando ou atenuando a excitabilidade neural (medular e cortical) e induzindo a mudanças plásticas em M1 (neuroplasticidade) -- associado a intervenções com interação ativa de aprendizagem motora, com atenção focada e *biofeedback* (PELLETIER; HIGGINS; BOURBONNAIS, 2015; BITTELBRUNN et al., 2022)

Tratamentos mais abrangentes abordando a lesão estrutural periférica, bem como as alterações neurofisiológicas que ocorrem em áreas distribuídas do sistema nervoso central, podem ajudar a melhorar os resultados em pacientes com distúrbios pélvicos musculoesqueléticos crônicos. A dor é fundamentalmente aversiva (FIGURA 1), logo, a clareza de compreensão dos mecanismos que podem estar subjacentes aos aspectos afetivos da dor crônica e a possível sobreposição com estados emocionais comórbidos são fatores-chave no desenvolvimento de abordagens de tratamentos mais eficazes (NAVRATILOVA et al., 2016; BITTELBRUNN et al., 2022).

FIGURA 1 – ABORDAGENS *TOP DOWN* E *BOTTOM UP*



Fonte: Produzida pela autora.

## 5 MATERIAIS E MÉTODOS

Esta tese deu origem a dois artigos, o primeiro de revisão sistemática com meta-análise nos mostrando o estado da arte contemplando Fisioterapia Pélvica e Mindfulness em tratamentos associados, o que norteou a pesquisa prospectiva no segundo artigo apresentado nesta Tese, citados a seguir, com metodologias diferentes:

### 5.1 ARTIGO 1: PELVIC FLOOR PHYSICAL THERAPY AND *MINDFULNESS*: APPROACHES FOR CHRONIC PELVIC PAIN IN WOMEN – A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Este artigo compõe-se por uma revisão sistemática com meta-análise, publicada em 2022, mostrando, na literatura, a carência de artigos com estudos prospectivos que façam alusão ao tratamento multidisciplinar de mulheres com CPP; sobretudo tratamentos que façam a associação entre um protocolo PFPT e um protocolo de *mindfulness*; embasando a singularidade da pesquisa prospectiva do doutorado como um artigo de publicação futura.

#### 5.1.1 Fase de planejamento

Esta revisão sistemática com meta-análise surgiu como proposta em outubro de 2019, na Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) em um crédito: “Tópicos Especiais: Revisão Sistemática e Análise de Conteúdo em Engenharia de Produção” para as disciplinas do doutorado realizado pelo grupo de pesquisadores participantes do presente artigo, juntamente com o grupo pesquisadores do HC-UFPR.

#### 5.1.2 Fase de execução e publicação

A revisão sistemática (CRD42020204987) com meta-análise inscrita e aceita no Próspero buscou publicações relevantes entre janeiro de 2000 e novembro de 2020 nas bases de dados MEDLINE/PubMed, Web of Science, One File GALE e Technology Research usando os seguintes termos de pesquisa: dor pélvica crônica, fisioterapia do assoalho pélvico/ fisioterapia, *mindfulness* e suas variantes. Foram avaliados, risco de viés e qualidade da evidência.

O presente artigo teve o aceite em 08 de março de 2022 pela revista Archives of Gynecology and Obstetrics, inserido nesta tese na sua íntegra em formatação original, com orientação e permissão da revista para ser divulgado pelos autores.

Archives of Gynecology and Obstetrics  
<https://doi.org/10.1007/s00404-022-06514-3>

REVIEW



## Pelvic floor physical therapy and mindfulness: approaches for chronic pelvic pain in women—a systematic review and meta-analysis

Cleima Coltri Bittelbrunn<sup>1</sup> · Rogério de Fraga<sup>2</sup> · Camilli Martins<sup>3</sup> · Ricardo Romano<sup>4</sup> · Thomaz Massaneiro<sup>5</sup> · Glauco Vinicius Pauka Mello<sup>6</sup> · Matheus Canciglieri<sup>7</sup>

Received: 13 August 2021 / Accepted: 8 March 2022

© The Author(s), under exclusive licence to Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2022

### Abstract

**Purpose** Chronic pelvic pain (CPP) in women is a complex syndrome and symptoms are associated with sexual dysfunction, musculoskeletal and myofascial disorders, and comorbid psychiatric disorders. Its widespread prevalence results in substantial expense due to therapy and lost productivity, and it is perhaps one of the most urgent and neglected medical needs. This systematic review and meta-analysis aimed to estimate the role of mindfulness and pelvic floor physical therapy (PFPT) in the treatment or management of women with CPP.

**Methods** This systematic review (CRD42020204987) searched for relevant publications between January 2000 and November 2020 on MEDLINE/PubMed, Web of Science, One File GALE, and Technology Research databases using the following search terms: chronic pelvic pain, pelvic floor physical therapy/physiotherapy, mindfulness, and their variants. Risk of bias and quality of evidence were evaluated.

**Results** Seven clinical trials ( $n = 279$ ) were included in the review, and five in the meta-analysis ( $n = 225$ ). For the pain outcome and its catastrophizing, there was a statistical difference for the Pain Catastrophizing Scale after treatment and during follow-up with mindfulness and PFPT (MD =  $-3.82$  [ $-6.97, -0.68$ ],  $p = 0.01$ , and MD =  $-4.49$  [ $-7.61, -1.37$ ],  $p = 0.00$ , respectively). Sexual function, assessed by the female sexual function index, differed significantly during follow-up between PFPT and mindfulness (MD =  $-0.72$  [ $-1.38, -0.05$ ],  $p = 0.03$ ).

**Conclusion** The small number of studies applying both PFPT and mindfulness to CPP suggests that a multidisciplinary approach is required to treat women with CPP, and further studies involving these therapeutic techniques throughout the CPP cycle are needed.

**Keywords** Chronic pelvic pain · Mindfulness · Mindfulness meditation · Pelvic floor physical therapy · Pelvic floor physiotherapy

✉ Cleima Coltri Bittelbrunn  
 cleima@me.com  
 Rogério de Fraga  
 rogeriodefraga@gmail.com  
 Camilli Martins  
 camillimartins91@gmail.com  
 Ricardo Romano  
 rcrromano@gmail.com  
 Thomaz Massaneiro  
 enf\_thomaz@hotmail.com  
 Glauco Vinicius Pauka Mello  
 glaucovm@me.com  
 Matheus Canciglieri  
 matcanci@hotmail.com

- 1 Department of Clinical Surgery, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Rua José Naves da Cunha, 51, Curitiba, PR 80310080, Brazil
- 2 Department of Clinical Surgery, UFPR, R. Angelo Durigan, 1199/01, Curitiba, PR 82025100, Brazil
- 3 UFPR, Rua Marechal Deodoro, 1650/51, Curitiba, PR 80045090, Brazil
- 4 Department of Clinical Surgery, UFPR, Alameda Augusto Stellfeld 1274/23, Curitiba, PR 80430-140, Brazil
- 5 Department of Clinical Surgery, UFPR, Rua Diogo Pinto de Azevedo Portugal 115, Curitiba, PR 82130460, Brazil
- 6 Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Rua Benedito Cotelengo, 710/9, Curitiba, PR 81220310, Brazil
- 7 Systems and Production Engineering Department (PPGEPS), PUCPR, R. Amazonas, 642/34, Curitiba, PR 80610-030, Brazil

## Introduction

Chronic pelvic pain (CPP) in women is often defined as noncyclic pain lasting more than 3 months [1, 2]. Etiologically, this complex syndrome may exist alone, with no concomitant medical condition, or as either a precursor or sequela to urological, gynecological, and colorectal medical conditions or musculoskeletal/neural injuries [3].

The prevalence of CPP has been reported to range from 1.2 to 39% in different populations [4], affecting women aged 15–76 years [5] with a direct impact on their marital, social, and professional life [4]. In the United States, annual medical costs and loss of productivity have been estimated at \$2.8 billion and \$15 billion, respectively [6].

CPP causes changes in the central nervous system that perpetuate pain perception even in the absence of acute injury [2]. As a result, the sensation and intensity of pain often do not correlate with the location of pain or presence of injury [3, 7]. Pelvic floor dysfunctions, therefore, are frequently associated with CPP, as myofascial structures, viscera, and the central nervous system are interconnected [8].

CPP can appear after domestic violence or childhood abuse, as well as after pathologies of pelvic organs [9]. It can result in functional impairment and may lead to significant medical, social, and economic consequences, relationship issues, lost productivity, and increased health care costs [1].

There is a recent tendency to more frequently involve physiotherapists in the multidisciplinary assessment and treatment of CPP and pain management [7]. Pelvic floor physical therapy (PFPT) is a worldwide accepted noninvasive therapy used for many pelvic floor disorders, with low risk of adverse effects and moderate-to-low cost. It is an evidence-based therapy that focuses on the prevention and treatment of functional disorders of the abdominal and pelvic region, including gynecology, bowel, and bladder dysfunctions [10].

Mindfulness is a practice and retraining of self-awareness, similar to meditation, which has recently been applied clinically in medicine as an alternative therapy for several health conditions, including CPP [1, 10, 11]. Reducing stress is expected to influence top-down regulation of pain responsivity inherent to central sensitization and neuroendocrine skin pathophysiology of pain. [8].

A traditional approach to identified and treated organic CPP does not produce effective results in most cases [6, 12]. Also, in studies reporting behavioral plasticity, there is a lack of data on cerebral neuroplasticity with respect to the phenomenon of chronic pain and how the brain behaves in response to therapies involving mindfulness and the pain process [13].

It seems evident that further CPP treatments should be explored using a biopsychosocial model [14]. Approaches

such as mindfulness and PFPT support the analgesic conditions necessary to produce pain neuromodulation [8]. An effective therapy for CPP encompasses the possible outcomes of both interventions.

Therefore, this systematic review and meta-analysis aimed to estimate the role of mindfulness and PFPT in the treatment or management of women with CPP.

## Materials and methods

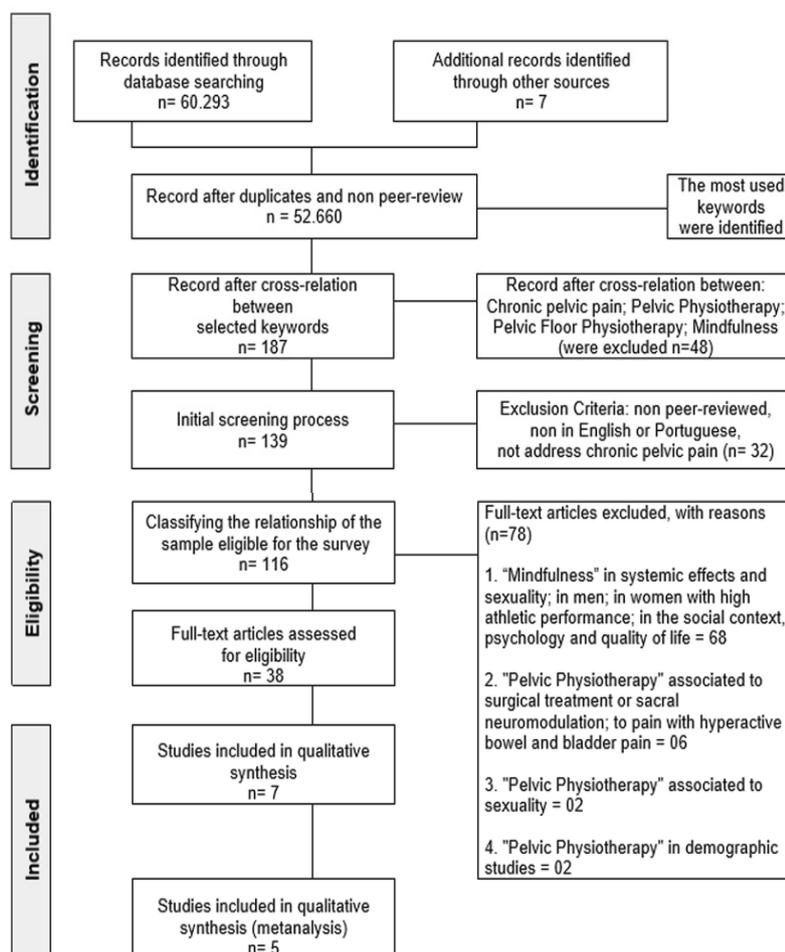
The present systematic review was based on the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) [15] (Fig. 1) and was guided by the PICOS strategy: population (women with CPP), intervention (mindfulness or PFPT), comparator (another type of treatment or placebo), outcome (pain improvement), and study design (randomized clinical trial). This systematic review was registered with the PROSPERO platform (registration number CRD42020204987). All the authors declare that they have no conflicts of interest.

The following databases were searched for relevant articles published between January 2000 and November 2020: MEDLINE/PubMed, Web of Science, One File GALE, and Technology Research. The terms used for the initial search were as follows: chronic pelvic pain/CPP; mindfulness; mindfulness meditation; mindfulness intervention; mindfulness program; mindfulness-based treatment; mindfulness training; pelvic floor physical therapy; and pelvic floor physiotherapy. The detailed search strategy is available as Supplementary material 1.

An initial screening of all the keywords used was performed, and the results are available as Supplementary material 2. Eligibility assessment was done by screening the titles and abstracts of all articles selected, and when abstracts did not provide the necessary information, the full text of the article was reviewed. This was performed independently, in a standardized manner, by two investigators (CCB and GVPM). In this first stage of the process, if a consensus was not reached, a third investigator (RR) was invited to assist in this process.

Studies eligible for inclusion in this review were randomized clinical trials published in English that recruited women with CPP for interventions involving mindfulness and/or PFPT. More details are provided in Table 1. Exclusion criteria were as follows: mindfulness in systemic effects and sexuality; in men; in women with high athletic performance; in the social context, psychology, and quality of life; PFPT associated with surgical treatment or sacral neuromodulation; associated with hyperactive bowel and bladder pain; associated with sexuality; and in demographic studies. After examining the full text of potentially eligible studies, those meeting eligibility were included in the systematic

**Fig. 1** Prisma flowchart of the selected studies



review. Trials that used assessment tools with comparable outcomes were included in the meta-analysis.

The primary outcomes were pain intensity and catastrophizing in women with CPP, assessed by the Visual Analog Scale (VAS) and Pain Catastrophizing Scale (PCS), respectively, in an intervention group (mindfulness and/or PFPT) and a control group. Secondary outcomes were the sexual and behavioral function of these women, assessed through questionnaires, in an intervention group (mindfulness and/or PFPT) and a control group.

Regarding risk of bias assessment, the Cochrane Collaboration tool was used. The quality of the included studies was assessed by the Risk of Bias score from the Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Intervention [16]: random sequence generation, allocation concealment, blinding of participants and personnel, blinding of outcome assessment, selective reporting, and other biases. A final classification was given as low, high, or unclear risk of bias.

Meta-analyses were performed when at least two studies used the same intervention and the similar assessment

timings. Heterogeneity was adjusted according to the  $i^2$  statistic, where scores  $> 50\%$  were corrected by performing a random-effect analysis. Studies that summarized their continuous variables in median plus range were converted into mean plus standard deviation using the quantile estimation method [17]. Results of studies with two different formats of designs for continuous variables, independent groups and paired groups, were included in the meta-analysis. In the first format, the mean plus standard deviation after treatment from each group (control versus intervention) was used. In the second format, it was considered the mean difference (MD) between treatment and baseline between the groups. In this case, the standard deviation for changes from baseline (SDdiff) was estimated by the following formula [18], considering the correlation coefficient ( $r$ ) equal to 0.7.

In the cases where different studies used different instruments to assess the same outcome, which would not allow the comparison across studies, the standardized mean difference was used [19].

**Table 1** Studies using mindfulness and/or studies using pelvic floor physical therapy as a treatment for chronic pelvic pain (CPP)

	Articles
Mindfulness	
M1 Mindfulness in men	1
M2 Mindfulness in women with high athletic performance	2
M3 Mindfulness in women eligible to this research	14
M4 Mindfulness in systemic effects	37
M5 Mindfulness in analytic effect of CCP	9
M6 Mindfulness in the social context	4
M7 Mindfulness and sexuality	15
M8 Mindfulness and quality of life	7
M9 Mindfulness and psychology	2
Pelvic floor physical therapy	
PF1 Physiotherapy eligible for research	12
PF2 Surgical treatment	3
PF3 Hyperactive bowel associated to medicine-based treatment	1
PF4 Demographic study	2
PF5 Sexuality	2
PF6 Myofascial musculoskeletal treatment	3
PF7 Sacral neuromodulation	1
PF8 Bladder pain	1

## Results

### General features

The initial database search yielded 60,300 records, of which 52,660 remained after adjusting for duplicates and removing those not peer-reviewed. Based on these articles, the keywords were selected, and the screening process began by crossing the words, resulting in 187 articles. Of these keywords, the most mentioned ones were selected, resulting in 139 articles for title and abstract reading. At this stage, the exclusion criteria ‘non-English language’ and ‘studies not addressing CPP’ were applied, and 116 studies remained for full-text reading. After this reading, studies that did not report an approach for CPP in women by mindfulness and/or PFPT with an effect on local pain in the pelvis and a myofascial component were excluded, totaling 38 articles. Finally, systematic reviews and literature reviews were excluded, resulting in seven articles (all randomized clinical trials) included in the systematic review. Of these, five studies that used assessment tools with comparable outcomes were included in the meta-analysis.

The total number of women who participated in the included studies was 279, ranging from 6 to 85 participants in each study [8, 14]. Three studies evaluated antalgic postures and musculoskeletal disorders by comparing the control group and the group of women with CPP [4, 6]. The

interventions used by the authors included mindfulness, cognitive therapy, and physical therapy (Thiele massage, bio-feedback, vaginal dilators, pelvic floor muscle training, and manual techniques, among others). The VAS, PCS, Female Sexual Function Index (FSFI), and Beck Depression Inventory (BDI) are tools used in all the studies.

### Intervention techniques

Hansen et al. [11] and Brotto et al. [8] used mindfulness as a CPP treatment, although for two distinct pathologies: endometriosis and provoked vestibulodynia, respectively. The latter focused on sexuality, demonstrating dyspareunia (pain during intercourse).

Hughes et al. [6] presented an analysis of seven cases of a biomechanical treatment. Concurrent musculoskeletal and lower urinary tract symptoms, bladder pain, increased urinary frequency and urgency, dyssynergia, hyperactive bladder and incontinence were found in 38–85% of the patients, which the authors defined as ‘Mechanical Pelvic Syndrome’.

Miranda et al. [5] and Sedighimehr et al. [4] emphasized assessment: one presented a thorough evaluation of CPP patients, while the other highlighted the importance of postural assessment in women with CPP. However, these articles proposed no alternative treatments for comparison.

Montenegro et al. [14] described a therapeutic approach involving Thiele massage, an intra-vaginal massage of trigger points, indicating its usefulness in PFPT. This study highlights the need for a joint PFPT and biopsychosocial approach when treating women with CPP. Finally, Goldfinger et al. [20] show that treatment should involve both PFPT and biopsychosocial approaches, indicating the lack of studies involving mindfulness. Table 2 describes the seven selected studies that were published between 2009 and 2020.

### Impact of interventions for pain

Forest plot was calculated to estimate the impact of the intervention for pain and its catastrophizing, using the VAS and PCS, respectively. The FSFI was used for sexual function and BDI for behavioral functions. Finally, the impact of interventions on the posture of women with CPP was estimated, even though treatment has not been proposed. Five articles were included in the meta-analysis and compared in pairs [8–21].

Pain intensity was assessed in two studies with mindfulness and PFPT treatments using the VAS right after treatment and follow-up [8, 21], and there was no significant difference in the treatment group compared to the control group right after treatment and at 6 months (MD = -0.31 [-1.2, 0.58],  $i^2 = 0%$ ,  $p = 0.49$ ,  $n = 82$  and MD = -0.88 [-1.82, 0.07],  $i^2 = 0%$ ,  $p = 0.06$ ,  $n = 82$ ). Regarding the PCS questionnaire [14, 20], there was a

**Table 2** Articles selected for a systematic review of chronic pelvic pain

Article	Study approach/results	Contributions	Treatment	Classification
Hansen et al. [11]	Mindfulness intervention appears to improve short-term quality of life, but the long-term effects are unknown. The study performed a 6-year follow-up of patients before conducting a randomized controlled trial	Shows the need to add therapies to such as mindfulness to pain control treatment to improve the quality of life of CPP patients	Mindfulness in the treatment of endometriosis, one of the most common pathologies of CPP	Controlled trial ( $n = 10$ )
Brotto et al. [8]	Women with vestibulodynia and dyspareunia and a control group underwent mindfulness therapy	Shows that mindfulness interventions in women with provoked vestibulodynia have satisfactory results, as well as that mindfulness therapy should be addressed in new studies	The swab test was used to determine vestibulodynia (but not dyspareunia) improvement	Controlled clinical study ( $n = 82$ ), 62 women with vestibulodynia and dyspareunia and 23 healthy controls
Hughes et al. [6]	Assessment of 7 patients, showing the correlation between bladder and musculoskeletal symptoms. The most common symptoms were nocturia, urinary incontinence and increased frequency, pelvic pain, dyspareunia, bladder dyssynergy, and low back, pelvic and hip pain	The co-occurrence of CPP and other lower urinary tract symptoms, bladder pain, urinary urgency and frequency, dyssynergy, overactive bladder and incontinence was identified in 38–85% of patients, as well as musculoskeletal symptoms	PFPT was performed for musculoskeletal disorders to improve the loss of active lumbar range of motion. Definition of 'Mechanical Pelvic Syndrome'	Controlled Clinical Study ( $n = 7$ )
Miranda et al. [5]	Postural assessment of women visiting outpatient clinics for pelvic pain, endometriosis, sexually transmitted diseases, and genital infection	Shows the importance of being included in the PFPT treatment, the evaluation and approach of postural treatment	No therapeutic treatment	Cross-sectional study ( $n = 18$ ) case series
Sedghimehr et al. [4]	Assessment of women with and without CPP. Observational interviews were conducted. A physical examination was performed that included vaginal palpation and assessment of the pelvic floor muscles	Assessments were made between patients in the CPP group and in the control group to evaluate CPP variables. No treatment was performed for subsequent reassessment	No therapeutic treatment	Non-randomized cross-sectional study ( $n = 84$ ) with 42 in each group
Montenegro et al. [14]	Study of women with CPP and tenderness of the levator ani muscle who underwent transvaginal massage using the Thiele technique, for 5 min each week for 4 weeks	Shows the effectiveness of the Thiele technique, a component of PFPT. However, these results are preliminary, and more women are needed to obtain more conclusive results	Transvaginal massage using the Thiele technique, for a period of 5 min repeated once a week for 4 weeks	Clinical trial $n = 6$
Goldfinger et al. [20]	Study of women at least 18 years of age who met the criteria for vulvar pain when attempting vaginal penetration for 6 months	Shows the need for joint PFPT and biopsychosocial approaches in CPP	The patients were randomly allocated to PFPT or cognitive behavioral therapy	Clinical trial ( $n = 20$ ) with 10 randomized to each group

CPP chronic pelvic pain, PFPT pelvic floor physical therapy

statistically significant difference, both after treatment and in a 6-month follow-up (MD = -3.82 [-6.97, -0.68],  $i^2 = 0\%$ ,  $p = 0.01$ ,  $n = 85$  and MD = -4.49 [-7.61, -1.37],  $i^2 = 0\%$ ,  $p = 0.00$ ,  $n = 85$ , respectively) (Fig. 2).

Sexual function was assessed in two post-treatment and follow-up studies [8, 20]. After treatment, there was no significant difference for sexual function according to the FSFI between treatment group and control group (MD = 0.18 [-0.45, 0.82],  $i^2 = 22\%$ ,  $p = 0.58$ ,  $n = 35$ ); however, in the follow-up, there was a statistically significant difference, which shows improvement with PFPT and cognitive behavioral therapy in sexual function after 6 months of follow-up (MD = -0.72 [-1.38, -0.05],  $i^2 = 38\%$ ,  $p = 0.03$ ,  $n = 35$ ) (Fig. 3).

Behavioral function was assessed by two studies [8, 14], using the BDI, but there was no significant difference between the control group and the treatment group (mindfulness and Thiele massage) in the signs after treatment (MD = -0.38 [-1.2, 0.83],  $i^2 = 73\%$ ,  $p = 0.53$ ,  $n = 73$ ) (Fig. 3).

## Posture at CPP

The studies by Sedighimehr et al. [4] and Miranda et al. [5] were included in the meta-analysis, because even though they have not presented treatment, they have addressed the antalgic postures adopted by women with CPP. However, the studies have shown that there was no statistically significant change in pelvic tilt and degree of lumbar lordosis when compared to the control group (MD = 0.11 [-0.65, 0.88],  $i^2 = 82\%$ ,  $p = 0.77$ ,  $n = 151$  and MD = 0.12 [-0.2, 0.43],  $i^2 = 0\%$ ,  $p = 0.46$ ,  $n = 151$ , respectively) (Fig. 4).

## Risk of bias

The assessment of the risk of bias, based on the Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Intervention [16], is presented in Fig. 5. The random sequence generation was low risk in two studies and unclear in two studies. Allocation concealment was unclear in five studies, two studies presented low risk. Blinding of participants and personnel was judged high risk in one study, unclear in six studies.

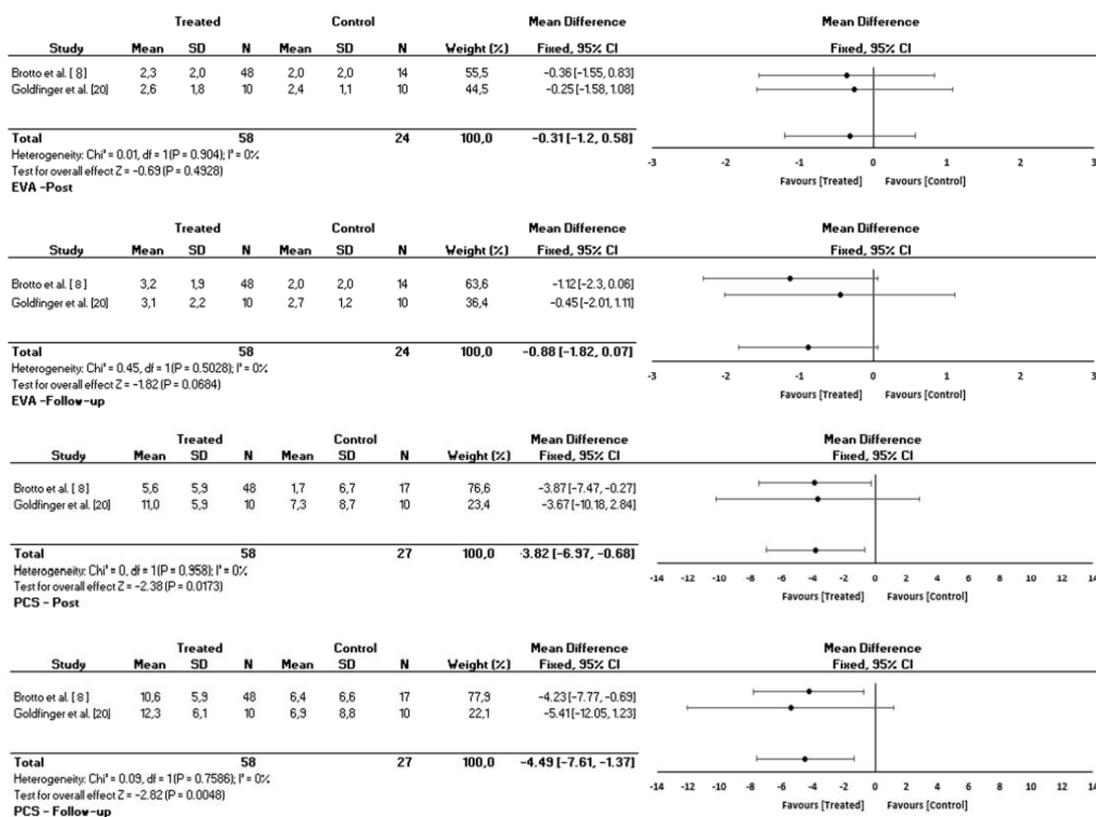


Fig. 2 Forest plot: pain intensity by VAS and pain catastrophizing by PCS

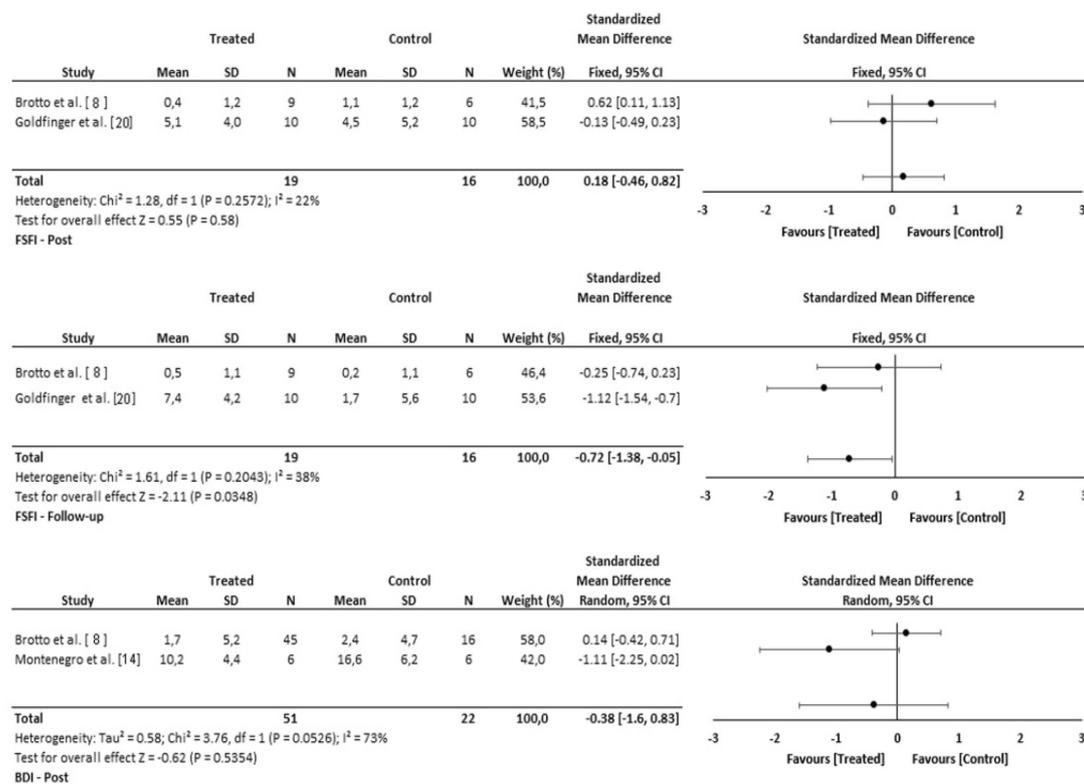


Fig. 3 Forest plot: sexual function by FSFI and behavioral function by BDI

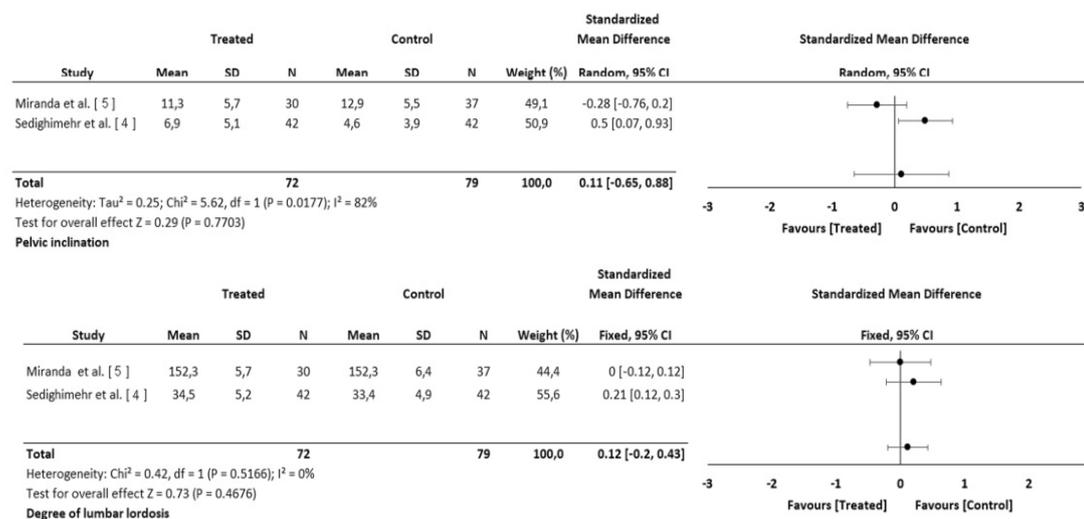


Fig. 4 Forest plot: postural assessment of women with CPP, pelvic tilt and degree of lumbar lordosis

Blinding of outcome assessment was low risk in one study and high risk in one study. Incomplete outcome or sample loss was low risk in four studies and high risk in one study.

Selective reporting was low risk in five studies, unclear in one study and high risk in one study. Other biases were low risk in three studies and unclear in four studies.

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
Brotto et al. [8]	+	+	?	+	-	-	?
Goldfinger et al. [20]	+	+	?	?	+	+	+
Hansen et al. [11]	?	?	?	?	?	?	?
Hughes and May [6]	?	?	?	?	?	+	?
Miranda et al. [5]	?	?	?	?	+	+	?
Montenegro et al. [14]	-	?	-	-	+	+	+
Sedighimehr et al. [4]	-	?	?	?	+	+	+

Fig. 5 Risk of bias based on the Cochrane handbook for systematic reviews of intervention

## Discussion

This systematic review evaluated treatments of CPP in women approaching physical (PFPT) and psychological interventions (mindfulness). The results of the article by Goldfinger et al. [20] suggest that cognitive behavioral therapy and PFPT for provoked vestibulodynia can lead to clinically meaningful improvements in pain and areas of psychosexual functioning. Furthermore, Thiele massage appears to be very helpful for women with CPP caused by tenderness of the levator ani muscle [14, 20]. Hansen et al. [11] and Brotto et al. [8] indicate that mindfulness-based psychological treatment of chronic pain seems relevant in the treatment of women with endometriosis and provoked vestibulodynia, diseases that characterize CPP [8, 11].

A high frequency of postural changes, symptoms and musculoskeletal disorders was observed in women with CPP by Sedighimehr et al. [4], Miranda et al. [5] and Hughes

et al. [6], making correlations between antalgic postures, curvatures of the lumbar spine and mechanical pelvic syndromes [4–6].

In the meta-analysis, treatments were related by cognitive therapy, mindfulness, and PFPT in the treatment of CPP. PFPT was addressed in one of the studies: PFM exercises, manual techniques, surface electromyographic biofeedback, progressive vaginal penetration exercises through the use of four silicone vaginal dilators, stretches of hip muscles, breathing exercises and pain management techniques [20]. And another study addressed Thiele massage [14].

Brotto et al. [8] and Goldfinger et al. [20] assessed pain using VAS and PCS. As noted, the treatments used in the studies and evaluated by VAS were not favorable for mindfulness or PFPT. However, the same studies brought favorable statistical evidence for both treatments when evaluated by the PCS. Addressing this theme, it is important to note that pain is a multidimensional experience that incorporates nociceptive, affective, and cognitive networks, although the exact pain circuit in the brain must still be determined [8, 20].

Pain is considered a complex health problem, and it can have central amplification due to the anxiety and fatigue that accompany the symptoms, measured by questionnaires such as the PCS [7, 8]. In addition, studies show that complementary and alternative approaches ensure that the mechanisms of action of neurological plasticity function in the face of chronic pain [13, 22].

CPP has different causes and relationships with pain, including childhood abuse, domestic violence, and psychological abuse, which lead to sexual dysfunctions [7, 23]. Dysfunctions were assessed with the FSFI questionnaire in two studies, bringing a favorable result line for both treatments including PFPT and mindfulness, observed in the follow-up evaluation of the studies by Brotto et al. [8] and Goldfinger et al. [20].

Other studies also show that the myofascial and musculoskeletal system can both cause and be affected by CPP [4, 5, 24], demonstrating that this system, to which little attention is paid, is extremely relevant in the relationship between the pelvic floor and genital responses [25, 26].

A wide range of psychosocial processes sustain CPP: sleep disorders, fatigue, and psychological distress, as well as myofascial pain resulting from musculoskeletal disorders, in the connective tissue and in the complex fascia of the pelvic [4, 27, 28]. Behavioral functions were assessed in studies by Brotto et al. [8] and Montenegro et al. [14] with treatments of mindfulness and Thiele massage, respectively, using the BDI questionnaire. There was some clinical evidence in the PFPT intervention; however, the small sample size of this article should be considered ( $n=6$ ).

Complete anamnesis and an adequate assessment of resting tone, pain and the presence of trigger points are essential

[4, 29]. It is also crucial to use a proper multidisciplinary approach with the addition of specific therapies to act on pelvic floor hyperactivity and on sexual and relationship issues [30, 31].

Two articles in this review studied possible postural dysfunctions in CPP. Miranda et al. [5] showed an increase in pelvic tilt and the degree of lumbar lordosis, without proposing a treatment. Sedighimehr et al. [4], on the other hand, showed no difference in pelvic tilt and lumbar lordosis between the control group and women with CPP. Despite the non-statistically relevant findings of the meta-analysis, both studies highlight the importance of assessing posture in these women [4, 5].

Therefore, subsequent treatment components include rehabilitation of the pelvic floor, posture and breathing techniques, training in bladder and bowel habits, urination and defecation dynamics, lifestyle, and behavior changes, treating musculoskeletal dysfunction, stress reduction strategies, vulvar skin care, adjuvant therapies, self-management of pain attacks, and guided exercise and reconditioning [6, 31].

Numerous proposals for managing CPP treatment have been discussed in multidisciplinary studies. Directing the development and evaluation of multimodal treatments that target the biopsychosocial aspects of genital pain requires multidisciplinary teams and involves multifactorial approaches that include physical therapy for everything from local therapies, such as Thiele massage, to trigger points and global kinesiotherapy, as well as the mental approach of “taking control of the pain” with mindfulness-based therapy [12, 22, 32, 33].

Comprehensive management strategies can include medication, PFPT, and behavioral interventions. The patient’s partner should participate in the consultations, since studies have advised that when the couple is treated, the objectives are reached more effectively. Collaborative goals should be set, since the gains will benefit both parties [20, 27]. Mindfulness is the practice of nonreactive awareness of thoughts and sensations, which can be used to redirect cognitive and emotional responses to micturition sensations and redirect the mind to the present, increasing awareness of the external environment and internal sensations, allowing one to step back and reframe one’s experiences [1, 10].

Patients learn to be more attentive to internal experiences and describe them without reacting to or judging them to act consciously in everyday life, [11] which has a positive impact on quality of life, since pain program thoughts and beliefs can affect emotions [1, 34]. Nevertheless, no article has described a PFPT protocol in association with a mindfulness protocol. The fact that three levels of CPP treatment have been suggested, i.e., organic (level of damage/disorder), personal (level of disability) and social (limited participation due to behavioral consequences), demonstrates the need for a broader approach [7, 35].

## Conclusion

This systematic review and meta-analysis sought to determine the current state of research about treatment for women with CPP that include a physical component (PFPT) associated with a mental component (mindfulness) and identified a lack of controlled and randomized trials on the subject. Future research, both in pre-clinical studies and in controlled and/or randomized clinical trials, should provide us with a better understanding of the effectiveness of different multidisciplinary and multifactorial approaches and the effects of treatments to produce CPP neuromodulation and the resultant functional changes.

## Limitations

The methodological heterogeneity prevented a more complex statistical analysis. Randomized controlled trials of CPP that investigate the dynamic interaction of the pain syndrome associated with biological, psychological, social and relationship variables are needed. Clinical and research efforts should be directed toward the development and evaluation of multimodal treatments that target the biopsychosocial aspects of chronic genital pain, and this approach requires multidisciplinary teams.

**Supplementary Information** The online version contains supplementary material available at <https://doi.org/10.1007/s00404-022-06514-3>.

**Author contributions** CCB: protocol/project development; data collection or management; data analysis; manuscript writing/editing. RF: protocol/project development. CM: protocol/project development. R: data collection or management; data analysis; manuscript writing/editing. TM: data analysis. GVPM: data collection or management; data analysis; manuscript writing/editing. MC: data collection.

**Funding** None.

**Availability of data and materials** All relevant data are within the paper.

## Declarations

**Conflict of interest** The authors have no conflicts of interest to disclose.

**Code availability** Not applicable.

**Ethics approval** Not applicable.

**Consent to participate** Not applicable.

**Consent for publication** Not applicable.

## References

- Hilton L, Hempel S, Ewing BA, Apaydin E, Xenakis L, Newberry S, Colaiaco B, Maher AR, Shanman RM, Sorbero ME, Maglione MA (2017) Mindfulness meditation for chronic pain: systematic review and meta-analysis. *Ann Behav Med* 51:199–213. <https://doi.org/10.1007/s12160-016-9844-2>
- George SE, Clinton SC, Borello-France DF (2013) Physical therapy management of female chronic pelvic pain: anatomic considerations. *Clin Anat* 26:77–88. <https://doi.org/10.1002/ca.22187>
- Pastore EA, Katzman WB (2012) Recognizing myofascial pelvic pain in the female patient with chronic pelvic pain. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 41:680–691. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2012.01404.x>
- Sedighimehr N, Manshadi FD, Shokouhi N, Baghban AA (2018) Pelvic musculoskeletal dysfunctions in women with and without chronic pelvic pain. *J Bodyw Mov Ther* 22:92–96. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2017.05.001>
- Miranda R, Schor E, Girao MJ (2009) Postural evaluation in women with chronic pelvic pain. *Rev Bras Ginecol Obstet* 31:353–360
- Hughes C, May S (2020) A directional preference approach for chronic pelvic pain, bladder dysfunction and concurrent musculoskeletal symptoms: a case series. *J Man Manip Ther* 28:170–180. <https://doi.org/10.1080/10669817.2019.1668994>
- Berghmans B (2018) Physiotherapy for pelvic pain and female sexual dysfunction: an untapped resource. *Int Urogynecol J* 29:631–638. <https://doi.org/10.1007/s00192-017-3536-8>
- Brotto LA, Basson R, Smith KB, Driscoll M, Sadownik L (2015) Mindfulness-based group therapy for women with provoked vestibulodynia. *Mindfulness* 6:417–432
- Wuest J, Merritt-Gray M, Ford-Gilboe M, Lent B, Varcoe C, Campbell JC (2008) Chronic pain in women survivors of intimate partner violence. *J Pain* 9:1049–1057. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2008.06.009>
- Adelstein SA, Lee UJ (2016) The role of mindfulness in urinary urgency symptoms. *Curr Bladder Dysfunct Rep* 11:38–44
- Hansen KE, Kesmodel US, Kold M, Forman A (2017) Long-term effects of mindfulness-based psychological intervention for coping with pain in endometriosis: a six-year follow-up on a pilot study. *Nord Psychol* 69:100–109
- Evans S, Fernandez S, Olive L, Payne LA, Mikocka-Walus A (2019) Psychological and mind-body interventions for endometriosis: a systematic review. *J Psychosom Res* 124:109756. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2019.109756>
- Tajerian M, Clark JD (2017) Nonpharmacological interventions in targeting pain-related brain plasticity. *Neural Plast* 2017:2038573. <https://doi.org/10.1155/2017/2038573>
- Montenegro ML, Mateus-Vasconcelos EC, Candido dos Reis FJ, Rosa e Silva JC, Nogueira AA, Poli Neto OB (2010) Thiele massage as a therapeutic option for women with chronic pelvic pain caused by tenderness of pelvic floor muscles. *J Eval Clin Pract* 16:981–982. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2009.01202.x>
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Prisma Group (2009) Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med* 6:e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Cochrane Training (2019) Cochrane handbook for systematic reviews of interventions: Cochrane. [www.training.cochrane.org/handbook](http://www.training.cochrane.org/handbook). Accessed May 2021
- McGrath S, Zhao X, Steele R, Thombs BD, Benedetti A, Collaboration DESD (2020) Estimating the sample mean and standard deviation from commonly reported quantiles in meta-analysis. *Stat Methods Med Res* 19:2520–2537. <https://doi.org/10.1177/0962280219889080>
- Borenstein M, Hedges LV, Higgins JP, Rothstein HR (2009) Introduction to meta-analysis. Wiley, New York
- Hedges LV (1981) Distribution theory for Glass's estimator of effect size and related estimators. *J Educ Behav Stat* 6:107–128. <https://doi.org/10.3102/10769986006002107>
- Goldfinger C, Pukall CF, Thibault-Gagnon S, McLean L, Chamberlain S (2016) Effectiveness of cognitive-behavioral therapy and physical therapy for provoked vestibulodynia: a randomized pilot study. *J Sex Med* 13:88–94. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2015.12.003>
- Ladi-Seyedian SS, Sharifi-Rad L, Nabavizadeh B, Kajbafzadeh AM (2019) Traditional biofeedback vs. pelvic floor physical therapy—is one clearly superior? *Curr Urol Rep* 20:38. <https://doi.org/10.1007/s11934-019-0901-9>
- Li X, Hu L (2016) The role of stress regulation on neural plasticity in pain chronification. *Neural Plast* 2016:6402942. <https://doi.org/10.1155/2016/6402942>
- Lampe A, Solder E, Ennemoser A, Schubert C, Rumpold G, Sollner W (2000) Chronic pelvic pain and previous sexual abuse. *Obstet Gynecol* 96:929–933. [https://doi.org/10.1016/s0029-7844\(00\)01072-3](https://doi.org/10.1016/s0029-7844(00)01072-3)
- Wein AJ (2015) Re: Prevalence of myofascial chronic pelvic pain and the effectiveness of pelvic floor physical therapy. *J Urol* 194:730. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2015.06.065>
- Bonder JH, Chi M, Rispoli L (2017) Myofascial pelvic pain and related disorders. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 28:501–515. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2017.03.005>
- Rosenbaum TY (2010) Musculoskeletal pain and sexual function in women. *J Sex Med* 7:645–653. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2009.01490.x>
- Bonnema R, McNamara M, Harsh J, Hopkins E (2018) Primary care management of chronic pelvic pain in women. *Cleve Clin J Med* 85:215–223
- Moseley GL, Flor H (2012) Targeting cortical representations in the treatment of chronic pain: a review. *Neurorehabil Neural Repair* 26(6):646–652. <https://doi.org/10.1177/1545968311433209>
- Dewitte M, Borg C, Lowenstein L (2018) A psychosocial approach to female genital pain. *Nat Rev Urol* 15(1):25–41. <https://doi.org/10.1038/nrurol.2017.187>
- Gentilcore-Saulnier E, McLean L, Goldfinger C, Pukall CF, Chamberlain S (2010) Pelvic floor muscle assessment outcomes in women with and without provoked vestibulodynia and the impact of a physical therapy program. *J Sex Med* 7:1003–1022. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2009.01642.x>
- Henzell H, Berzins K, Langford JP (2017) Provoked vestibulodynia: current perspectives. *Int J Womens Health* 9:631–642. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S113416>
- Edwards RR, Dworkin RH, Sullivan MD, Turk DC, Wasan AD (2016) The role of psychosocial processes in the development and maintenance of chronic pain. *J Pain* 17:170–92. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2016.01.001>
- Van Oudenhove L, Crowell MD, Drossman DA, Halpert AD, Keefer L, Lackner JM, Murphy TB, Naliboff BD, Levy RL (2016) Biopsychosocial aspects of functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology*. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.027>
- Allaire C, Williams C, Bodmer-Roy S, Zhu S, Arion K, Ambacher K, Wu J, Yosef A, Wong F, Noga H, Britnell S, Yager H, Bedaiwy MA, Albert AY, Lisonkova S, Yong PJ (2018) Chronic pelvic pain in an interdisciplinary setting: 1-year prospective cohort. *Am J Obstet Gynecol* 218:114e111–114e112. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.10.002>
- Berghmans B, Seleme MR, Bernards ATM (2020) Physiotherapy assessment for female urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 31:917–931. <https://doi.org/10.1007/s00192-020-04251-2>

**Publisher's Note** Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

## 5.2 ARTIGO 2: TRABALHO PROSPECTIVO – EFFECT OF THE INTERACTION BETWEEN PHYSICAL AND MENTAL HEALTH TREATMENTS IN WOMEN WITH CHRONIC PELVIC PAIN: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL

Define-se a metodologia utilizada no estudo prospectivo realizado para formalizar o presente estudo da Tese. A versão em português do referido artigo para *international Journal of Urology*, encontra-se no APÊNDICE A.

Posteriormente ao aceite do Projeto de Pesquisa junto ao Centro de Ensino e Pesquisa (CEP) do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC–UFPR) deste Estudo Clínico Randomizado e Controlado, foram inicialmente recrutadas 165 mulheres voluntárias que aguardavam continuidade de tratamento para disfunções pélvicas e CPP no SAM 7 do HC–UFPR; destas mulheres: 101 não puderam ou não quiseram participar por indisponibilidade de horários - a todas foi possibilitado transporte pelos pesquisadores. Finalizando o recrutamento, foram convidadas e selecionadas por possibilidade de participação: 52 mulheres com CPP, as quais leram, concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – ANEXO A) aprovado pelo Comitê de Ética da Instituição sob número: 58855116.6.0000.0096 (ANEXO B); duas mulheres não puderam participar por motivos pessoais.

As participantes elegíveis são mulheres acima de 18 anos com CPP. Os critérios de exclusão são: mulheres com antecedente de gravidez nos últimos 12 meses; em vigência de tratamento oncológico; mulheres com alterações cognitivas que não compreendessem as orientações do tratamento proposto e/ou não fossem capazes de responder aos questionários propostos; mulheres com doenças infectocontagiosas ativas.

### 5.2.1 Randomização

Randomizadas em duas intervenções: Prática Meditativa *Mindfulness* (n=25) e PFPT (n=24); ambas as intervenções foram realizadas uma vez por semana durante oito semanas. As avaliações e os atendimentos foram realizados em uma clínica médica particular, na cidade de Curitiba, referenciada e aceita no projeto de pesquisa apresentado ao Comitê de Ética do (HC–UFPR – ANEXO C).

Na sequência das avaliações todas as participantes foram avaliadas em avaliação inicial (T1), em um segundo momento em 2 meses quando haviam

participado, de acordo com a randomização, em uma das intervenções (T2): Prática Meditativa – *Mindfulness* ou Fisioterapia Pélvica (PFPT); reavaliadas em 5 meses, quando haviam sido submetidas as duas intervenções clínicas (T3 com 49 participantes) e reavaliadas finalmente em follow-up (T4) de 8 a 10 meses (ANEXO D).

### 5.2.2 Anamnese

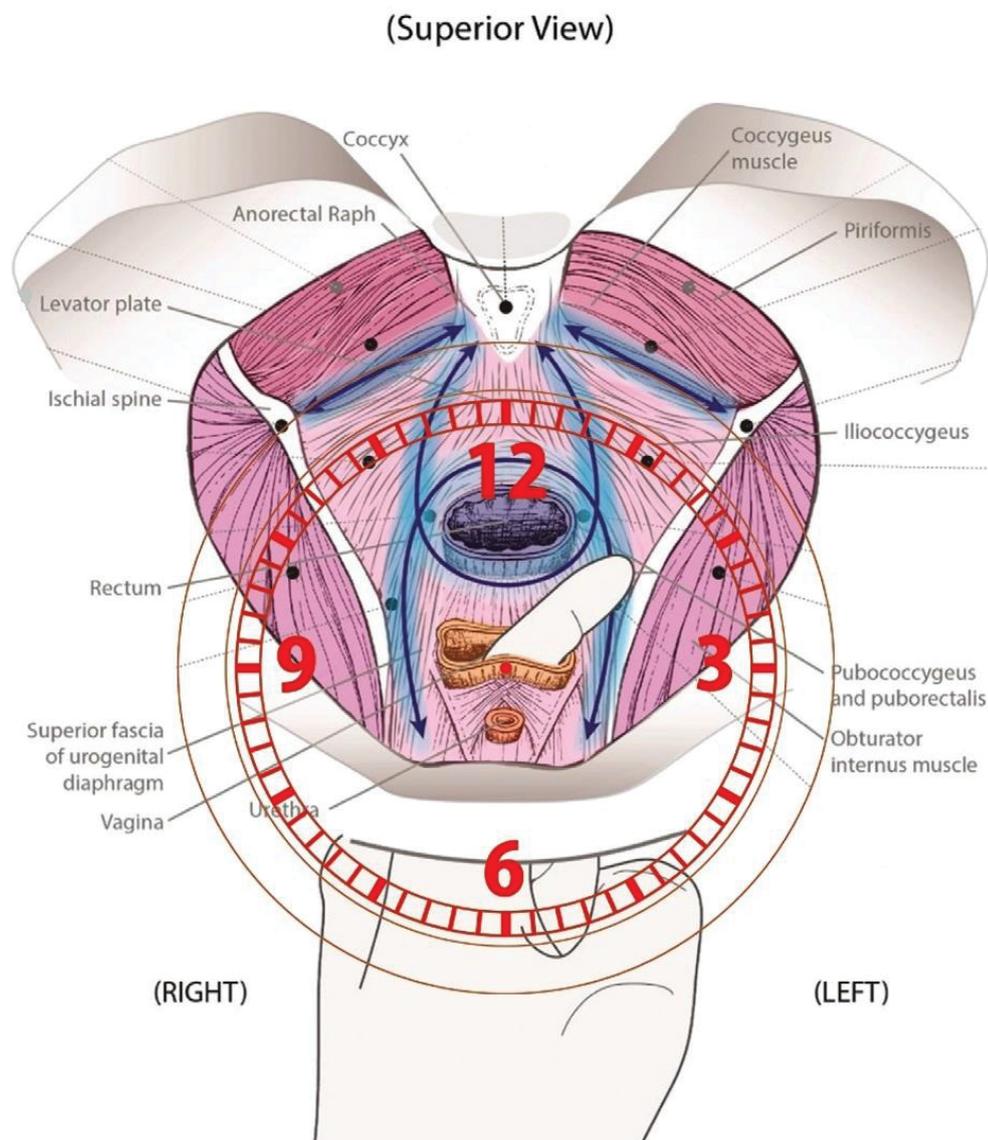
As pacientes responderam a uma minuciosa anamnese estruturada (APÊNDICE B e C), modificada da avaliação da Associação Internacional para Estudo de Dor (IASP); realizada por uma pesquisadora distinta da que realizou as intervenções de *Mindfulness* e PFPT (APÊNDICE D).

Foram aplicadas a escala de E.V.A. para avaliação de dor em vários momentos da vida diária, lazer, no trabalho, relacionadas a enchimento e a esvaziamento vesical, relacionadas à evacuação, relacionadas a permanecer longos períodos na posição sentada); o questionário SF-36 (composto por oito domínios para avaliação de qualidade de vida) e o questionário de atenção plena (M.A.S.S.).

### 5.2.3 Exame físico

Posteriormente a anamnese, as pacientes foram submetidas (em posição litotômica com a bexiga vazia), à sequência de avaliação física observatória abdominal e vulvar (tipo respiratório, contraturas abdominais e cicatrizes cirúrgicas). Avaliação de reflexos e de alterações neurológicas de sensibilidade nos dermatômos pélvicos. Avaliação física palpatória intra-vaginal, unidigital, com as mãos do examinador enluvadas, observando e respeitando o quadro algico de cada paciente em todo o relógio perineal-pélvico de avaliação de dor, observando pontos gatilhos ativos, latentes e que apresentavam dor referida supra púbica – abdominal e/ou lombar (MORIN et al., 2010; BERTOTTO et al., 2017; BERGHMANS, 2018) Os dados do mapeamento da dor forneceram um perfil de dor individualizado para cada participante como já foi realizado anteriormente por Jantos (2020). Sendo avaliados pontos gatilho em musculatura perineal superficial, profunda em todo o relógio de dor perineal, como observado na Figura 2 e dor referida para o abdome, como já citado por Pastore e Katzman (2012).

FIGURA 2 – MAPA DE DOR – RELÓGIO PÉLVICO



Fonte: Adaptado de Jantos (2020, p. 6).

Utilizou-se a média de 3 contrações voluntárias máximas conforme recomendação do SENIAM (Surface Electromyography for Non-Invasive Assessment of Muscles da União Europeia) como também utilizado no estudo de Bertotto et al. (2017).

Foram avaliadas em palpação física para grau de contração muscular perineal em um modelo de escala de Oxford modificada com contração de zero a cinco e em sustentação em 'n' segundos, pré-contração, contração rápida e relaxamento.

Avaliou-se por eletromiografia (EMG) a atividade elétrica dos MAP em repouso, e na contração voluntária máxima (CVM), em uma forma de protocolo de Glazer modificado (LAYCOCK; JERWOOD, 2007; OLEKSY et al., 2020).

#### 5.2.4 Intervenções

Anteriormente as intervenções, na fase de acolhimento todas as participantes receberam orientação sobre a anatomia e a função básica do assoalho pélvico com visualização e toque em modelos anatômicos baseado no modelo de Portugal et al. (2016). Essa fase mostrou-se importante não só para o sujeito da pesquisa, como para afinar e alinhar o trabalho multidisciplinar dos pesquisadores, apontando as dificuldades na abordagem da dor.

##### 5.2.4.1 Tratamento *Mindfulness*

No presente estudo a prática meditativa *mindfulness* foi realizada em um encontro semanal de duas horas durante oito semanas. As aulas foram dirigidas por uma instrutora especializada em *mindfulness* pelo Instituto Mente Aberta da UNIFESP (Centro Brasileiro de *Mindfulness* e Promoção da Saúde), utilizando o protocolo *Mindfulness-based Health Promotion* (MBHP) baseado no modelo *Mindfulness-based Stress Reduction* (MBSR) que inclui exercícios de programas como o *Mindfulness-based Cognitive Therapy* (MBCT) e o *Mindfulness-based Relapse Prevention* (MBRP). Em cada uma das oito sessões semanais, um tema principal foi apresentado (Tabela 1) (BITTELBRUNN, et al., 2022).

TABELA 1 – PROTOCOLO DE *MINDFULNESS*

<b>1.<sup>a</sup> sessão</b>	O que é <i>Mindfulness</i> ? Saindo do Piloto Automático
<b>2.<sup>a</sup> sessão</b>	<i>Mindfulness</i> da Respiração
<b>3.<sup>a</sup> sessão</b>	<i>Mindfulness</i> na Vida Diária
<b>4.<sup>a</sup> sessão</b>	Estendendo as habilidades de <i>Mindfulness</i> para situações desafiadoras
<b>5.<sup>a</sup> sessão</b>	<i>Mindfulness</i> da Mente e dos Pensamentos
<b>6.<sup>a</sup> sessão</b>	Dia do Silêncio
<b>7.<sup>a</sup> sessão</b>	<i>Mindfulness</i> e Compaixão
<b>8.<sup>a</sup> sessão</b>	<i>Mindfulness</i> para a Vida Toda

Fonte: O autor (2021).

As pacientes foram instruídas a praticar *mindfulness* diariamente por 15 minutos e essas práticas meditativas variaram de acordo com o tema semanal. A fim de auxiliar essa atividade diária, foi criado um grupo no Whatsapp® no qual a instrutora de *mindfulness* enviou os áudios de meditação guiada semanalmente. Neste grupo, as pacientes tiveram a liberdade de interagir. Toda a equipe multidisciplinar participou das reuniões de *mindfulness*. Durante a reunião semanal, presencial, as pacientes participaram sentadas em cadeiras dispostas em círculo e foram divididas randomicamente em três grupos sendo que cada grupo realizou as oito sessões em épocas sequenciais, nos períodos do trabalho intercaladamente com o protocolo de fisioterapia pélvica.

#### 5.2.4.2 Tratamento fisioterapêutico

O tratamento fisioterapêutico foi baseado em avaliação com eletromiografia seguida de tratamento com biofeedback, eletroestimulação, termoterapia, automassagem, e exercícios conforme a descrição a seguir. Para a aplicação do biofeedback foi realizado através do uso intracavitário uma sonda adequada ao diâmetro do canal vaginal de cada paciente a fim de que não houvesse piora do quadro algico ou desconforto.

Para calibração da contração com o biofeedback eletromiográfico (EMG) utilizou-se a média de 3 contrações voluntárias máximas, conforme recomendação do SENIAM da União Europeia, protocolo referência para musculatura em geral. Foi utilizado também o Protocolo de Glazer modificado: com repouso inicial, contração rápida, contração sustentada de 30 segundos e repouso final, orientando a contração e o relaxamento (BERTOTTO et al., 2017; OLEKSY et al., 2020).

A eletroterapia foi aplicada através de correntes alternadas de 3 Hz/250 milissegundos por 15 minutos e 50Hz/250 milissegundos com tempo de contração de “n” segundos e o dobro desse tempo no repouso, sempre individualizado no limite de contração que cada paciente apresentasse, ver Tabela 2 (JANTOS, 2020; MONTENEGRO et al., 2010).

TABELA 2 – PROGRAMA DE TRATAMENTO DE FISIOTERAPIA PÉLVICA (PFPT)

1. <sup>a</sup>	2. <sup>a</sup>	3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup>	5. <sup>a</sup>	6. <sup>a</sup>	7. <sup>a</sup>	8. <sup>a</sup>
acolhimento e orientações básicas	eletroterapia - 3hz/15 minutos						
orientação anatômica	eletroterapia menor que 10hz			eletroterapia - 3hz/250 Ms. 15 minutos			
orientação sobre reconhecer o períneo = find	reorientação			eletroterapia - 50hz/ 250Ms assistindo à contração voluntária			
orientação sobre sentir = feel <sup>2</sup>	reorientação		auto toque interno e externo		consciência da contração		
orientação sobre como contrair o períneo = force	Biofeedback	Biofeedback na condição da participante			biofeedback negativo		
orientação sobre uso de calor*	Auto percepção			massagem perineal	massagem perineal com contração		
Forward	Orientar contração e relaxamento				orientação - exercícios diários		

Fonte: O autor (2021).

Nota: <sup>1</sup>find = conscientização de onde está a musculatura perineal. <sup>2</sup> feel = sentir e reconhecer no seu próprio corpo a musculatura perineal. <sup>3</sup>fast = saber contrair a musculatura perineal nos segundos de sua capacidade individual. \*calor = a paciente recebe uma bolsa térmica individual para aquecer e fazer terapêutica térmica em casa. \*\*endurance = avaliação da sustentação da contração.

Todas as pacientes foram orientadas semanalmente e de forma individual ao tratamento domiciliar: uso de calor superficial, por três vezes ao dia (foi entregue um dispositivo de pano de algodão, protegido com filme plástico com sementes de linhaça em seu interior que para o uso, deveria ser aquecido no micro-ondas por um minuto) e orientações sobre automassagem perineal desativando os pontos gatilhos de dor observados na consulta, contraindo a musculatura perineal, relaxando e pressionando o ponto gatilho desativando-o; ver tabela cinesioterapia (relaxamento e contração de musculatura perineal, respiração associada à contração de transversos abdominais) e a exercícios de báscula de pelve (MONTENEGRO et al., 2010; PASTORE; KATZMAN, 2012; SILVA et al., 2017).

As pacientes foram incluídas em um grupo de WhatsApp no qual poderiam participar e interagir com as demais participantes e com a fisioterapeuta, além de um contato individual em privado com a profissional, para qualquer eventual necessidade.

Todas foram convidadas a trazer para a terceira consulta seus pares, porém, somente três das participantes os trouxeram, por motivos diversos. A elas foi dada a mesma orientação anatômica sobre assoalho pélvico, como reconhecer, sentir, contrair em momentos do cotidiano, bem como, esclarecimentos sobre dor no momento da relação sexual, auxiliando as pacientes a tocar nos pontos gatilho de dor (ROSENBAUM, 2005; BERGHMANS, 2020).

#### 5.2.5 Análise estatística

Foram digitados os dados no programa Excel e posteriormente exportados para o programa IBM SPSS versão 20.0 para análise estatística. Foram descritas as variáveis categóricas por frequências e percentuais. Foi avaliada a normalidade das variáveis quantitativas pelo teste *Kolmogorov Smirnov*. As variáveis quantitativas com distribuição normal foram descritas pela média e o desvio padrão e as com distribuição assimétrica pela mediana, o mínimo e o máximo. As variáveis categóricas foram associadas pelo teste de Qui-quadrado ou teste Exato de Fisher conforme número de categorias e frequências esperadas no momento inicial. Também para a comparação no basal, as variáveis quantitativas com distribuição normal foram comparadas pelo teste t de *Student*

para amostras independentes e aquelas com distribuição assimétrica pelo teste de *Mann Whitney*. Para comparar a evolução dos grupos de tratamento ao longo dos diferentes tempos foi utilizada a Análise de Modelos de Equações de Estimativas Generalizadas (*Generalized Estimating Equation Models* [GEE]). Para as variáveis quantitativas com distribuição assimétrica foi utilizada uma transformação logarítmica. Foi considerado um nível de significância de 5% (GUIMARÃES; HIRAKATA, 2012).

### **Effect of the Interaction Between Physical and Mental Health Treatments in Women With Chronic Pelvic Pain: A Randomized Controlled Trial**

**Short title:** Chronic pelvic pain treatment in women

#### **ABSTRACT**

**Objectives:** To prospectively evaluate the effectiveness of a mindfulness protocol and pelvic floor physical therapy for women with chronic pelvic pain who were otherwise physically and mentally healthy, comparing the effectiveness of the treatments separately and together. **Methods:** This randomized controlled clinical trial included women with chronic pelvic pain who were separated into two groups. Each group initially underwent a mindfulness-based health promotion protocol or pelvic floor physical therapy (a structured protocol with electrotherapy, biofeedback, trigger point massage, and basic pelvic kinesiotherapy guidance). After the first intervention, each group underwent the other therapy type, so all participants underwent both interventions. Participants were evaluated at four time points: baseline, after each intervention and 8 months after the final therapy using the SF-36, the Mindful Attention Awareness Scale, the Visual Analog Scale, pelvic assessment, and electromyography questionnaires. **Results:** Of the 49 included women, 38 participated in both interventions and were evaluated at all 4 time points. Sociodemographic and clinical characteristics did not differ significantly between the groups. Some results suggested that performing physical therapy first is more effective, while others suggested the opposite. Some showed similar gains regardless of the initial therapy, and still others showed that the sum of the interventions provided progressively significant improvement. At follow-up, gains were sustained in more than 85% of the 29 domains. **Conclusions:** The results suggest that performing both therapies simultaneously could optimize gains in quality of life, pain management, and pelvic floor health in women with chronic pelvic pain.

**Keywords:** pelvic pain, chronic pain, mindfulness, physical therapy

## INTRODUCTION

Chronic pelvic pain (CPP) in women is a complex multifactorial pain syndrome that is commonly seen in clinical practice. It is an important health problem and a source of disability. It is defined as non-cyclic pain from a physical and emotional experience that lasts for at least 6 months and is severe enough to cause functional disability and require treatment.<sup>1-4</sup>

The ICD-11 defines all pain lasting  $\geq 3$  months to be chronic, and although this new definition significantly increases the number of women suffering from CPP, outdating existing epidemiological data, it may prove beneficial for early diagnosis and treatment.

Very few studies have included women with symptoms  $< 6$  months, and given that women tend to wait a long time before seeking help, this represents a challenge: women suffering from CPP describe their health journey as long and frustrating, involving countless specialists who often dismiss their pain. A common story heard from these women is their difficulty finding professionals who value their complaint and symptoms.<sup>5,6</sup>

CPP causes central nervous system changes that perpetuate the perception of pain even in the absence of the lesion that initiated the pain. Myofascial trigger points, which are observed in CPP, are characterized by abnormal contractions of focal muscle, which appear as tense bands that often do not correlate with the presence of injury and may be associated with varying degrees of sensitivity and motor dysfunction. These myofascial trigger points are classified as active or latent, depending on the presence or absence of spontaneous pain, respectively, when the muscle is at rest, and as referred pain when distant from the myofascial trigger points. Thus, pelvic floor dysfunction is often associated with CPP, since myofascial structures, viscera, and the central nervous system are interconnected.<sup>2,3,6,7-11</sup>

Mindfulness, self-awareness retraining similar to meditation, has been clinically applied in medicine as an alternative therapy for various health conditions, such as CPP.<sup>12,13</sup> It has been suggested that stress reduction influences the up- and downregulation of pain responsiveness inherent to central sensitization and neuroendocrine pathophysiology of the skin.<sup>5,6</sup>

In another treatment approach that differs from past decades, the prevalence of myofascial disorders in CPP, which was formerly estimated at around 8 percent, is now considered 85-90%, and physical therapists more commonly involved in the assessment and multidisciplinary treatment of CPP and pain management. Pelvic floor physical therapy (PFPT), an evidence-based and globally accepted therapy for treating of many pelvic floor disorders, has a low risk of adverse effects, is non-invasive, and has a moderate cost.

In this study, we propose an innovative approach: evaluating the effectiveness of a multidisciplinary treatment for women with CPP that consists of PFPT and a mindfulness protocol.

Thus, rehabilitation has the tools to deal with these neuroplastic changes, including top-down cognitive interventions (mindfulness) and bottom-up physical interventions (PFPT) that induce neuroplastic changes in areas distributed throughout the nervous system and affect CPP outcomes.<sup>14</sup>

## **METHODS**

### **Patient Population**

A total of 64 women were recruited from the pelvic dysfunction and CPP outpatient clinic of the hospital urology sector. Eligible participants included women >18 years of age with CPP. The exclusion criteria were pregnancy in the last 12 months, active infectious diseases, currently cancer treatment, cognitive impairment that impeded understanding of the treatment guidelines and/or inability to respond to the questionnaires.

## **Randomization and sequencing of assessments during the survey**

Study participants were initially randomized to a mindfulness protocol (n = 25) or PFPT (n = 24) for 8 weeks (Figure 1). Both groups received basic guidance about the pelvic floor and how to recognize and locate it in their own body.

PFPT involved individualized treatment and the mindfulness protocol involved group therapy, both of which were performed once a week for 60 minutes by a pelvic physical therapist specializing in women's health and a professional mindfulness specialist, respectively. Patients were reassessed a second time (T2) after undergoing one of the treatment interventions. Following the first treatment, the protocols were reversed: the group of patients who had undergone PFPT underwent the mindfulness protocol, and vice versa. The participants were reassessed at a third time point (T3) after having undergone both treatment interventions, and again 8 to 10 months after the final intervention (T4).

## **Anamnesis and physical assessment**

A researcher assessed the participants at 4 points during the study using a modified structured anamnesis form from the International Association for the Study of Pain, while another performed physical and electromyographic assessment. The latter were based on physical therapy assessment sequences suggested by Bergmans et al.,<sup>15</sup> a modified Glaser scale, and European Union Surface Electromyography for Non-Invasive Assessment of Muscles (SEINAM) recommendations.

In the anamnesis, the patients provided information about their sociodemographic profile and the possible underlying pathology or primary cause of CPP. Through structured questionnaires validated for the Portuguese language, the patients also reported on quality of life (SF-36) and pain (visual analog scale [VAS] regarding activities of daily living: leisure, work, during and after intercourse, urination, defecation, and long periods of sitting), and they also answered the Mindfulness Attention Awareness Scale (MASS).

The physical examination began with abdominal and vulvar assessment (respiratory type, abdominal contractures, and surgical scars) in the lithotomic position

with an empty bladder. The evaluation consisted of intravaginal, single-digit gloved palpation by the examiner, observing and respecting each patient's pain condition around the pelvic "clock", observing active and latent trigger points for referred suprapubic, abdominal and/or lumbar pain.<sup>9,16,17</sup>

Pain mapping data provided an individualized pain profile for each participant, following Jantos.<sup>10</sup> Trigger points were evaluated in superficial and deep perineal musculature around the clock. As recommended by SENIAM and following Bertotto et al.,<sup>17</sup> an average of 3 maximum voluntary contractions was used.

Through physical palpation, the degree of perineal muscle contraction (modified Oxford scale: 0-5s), sustained for "n" seconds, pre-contraction, rapid contraction, and relaxation were evaluated.

In addition, the electrical activity of the pelvic floor muscles at rest and at maximum voluntary contraction was evaluated by electromyography, according to a modified Glaser protocol.<sup>18</sup>

## **Mindfulness**

In the present study, the mindfulness protocol involved 1-hour weekly meetings for 8 weeks. The classes were led by a specialized mindfulness instructor from the Mente Aberta institute of the Universidade Federal de São Paulo (Brazilian Center for Mindfulness and Health Promotion). This institute uses a mindfulness-based health promotion protocol based on the mindfulness-based stress reduction model. Mindfulness-based health promotion includes exercises from programs such as mindfulness-based cognitive therapy, mindfulness-based relapse prevention, and Breathworks' Mindfulness for Health. A main theme was presented in each of the 8 weekly sessions (Table 1).

## **Pelvic floor physical therapy**

PFPT was based on assessment and treatment with electromyography biofeedback (Table 2). It was performed using an intravaginal probe appropriate to the diameter of the vaginal canal of each patient so that pain or discomfort was not worsened.

To calibrate the contraction in biofeedback, an average of 3 maximum voluntary contractions was used, following Bertotto et al.<sup>17</sup> and SENIAM recommendations, a reference protocol for musculature in general. A modified Glaser protocol was also used to guide contraction and relaxation: with initial rest, rapid contraction, sustained contraction of 30 seconds, and final rest.<sup>18</sup>

As shown in Table 2, electrotherapy was used with currents of 3 Hz/250 Ms for 20 minutes and 50 Hz/250 Ms according to the individualized contraction time of each patient.<sup>10,19</sup>

All patients had weekly individual orientation and homework: intravaginal massage of trigger points, the use of heat, kinesiotherapy (relaxation and contraction of perineal muscles, breathing associated with contraction of the transversus abdominis), and pelvic tilt exercises.

The patients were included in a WhatsApp group in which they could interact with the other participants and the physical therapist, in addition to individual private contact with the therapist.

All participants were given the same anatomical guidance about the pelvic floor, such as recognizing, feeling, contracting in everyday situations.<sup>9</sup>

### **Statistical analysis**

The data were entered into Microsoft Excel and later exported to IBM SPSS Statistics 20.0 for statistical analysis. Categorical variables were described as frequencies and percentages. The normality of quantitative variables was assessed using the Kolmogorov-Smirnov test. Normally distributed quantitative variables were described as mean and standard deviation, while asymmetrically distributed variables were described as median, minimum, and maximum. Categorical variables were associated using the chi-square test or Fisher's exact test according to the number of categories and expected frequencies at the initial time point. For baseline comparison, normally distributed quantitative variables were compared using Student's *t*-test for independent samples, while asymmetrically distributed variables were compared using the Mann-Whitney test. Generalized estimating equation models were used to compare the evolution of the

treatment groups over the different time periods, while a logarithmic transformation was used to compare asymmetrically distributed quantitative variables. The significance level was set at 5%.

## **RESULTS**

The 49 patients were allocated as follows: 24 to the group that began with PFPT and 25 to the group that began with the mindfulness protocol. The sample was homogeneous in terms of baseline sociodemographic and clinical characteristics (Table 3), with no significant differences between the groups.

### **SF-36 quality of life questionnaire**

In the mental health domain, significant differences were observed between the groups over time ( $p=0.001$ ) (Figure 2 and Table 4); in the group that started with PFPT, there was a significant improvement ( $p < 0.05$ ) in mental health scores after both interventions were performed (Time 3). In the group that started with meditation, there was a trend toward improved mental health after undergoing the mindfulness protocol (Time 2). However, when this group underwent PFPT (Time 3), there was a significant drop in mental health scores, with a trend toward improvement during follow-up (Time 4). In the remaining seven domains of the SF-36 questionnaire, the groups varied similarly over time; the scores of both groups improved significantly, except in the emotional performance domain, which remained stable (Table 4).

### **Mindfulness attention awareness scale**

In the MASS questionnaire, there was a trend toward improvement in both groups during the therapeutic process, and the gains were significant in follow-up (Time 4) (Table 4).

### **Visual analog scale**

The VAS results were the mean of pain scores at different times, ie, at leisure, at work, during and after sexual intercourse, urination, evacuation, and remaining in a sitting position. Both groups showed significant and progressive improvement in all post-intervention stages (Times 2 and 3), maintaining the gains in follow-up (Time 4) (Figure 3 and Table 4).

### **Physical examination and biofeedback**

Regarding the physical examination and biofeedback, the groups evolved differently in most scores. The 7 evaluated scores were PEX\_0002/0006/0009/001 (number of vaginal trigger points, contraction orientation, coordination, timing, respectively) and BFB\_0001/0005/0007 (initial rest, mean of sustained contraction, and final rest, respectively).

The group that started with PFPT obtained significant improvement soon after the first intervention (Time 2) and maintained these gains in the following evaluations. The group that started with meditation obtained significant improvement only at Time 3, after both interventions had been completed (Figure 4 and Table 4).

In the other 6 physical examination and biofeedback scores (PEX\_001/003/0005/0008 - abdominal pain and contracture, power, endurance, and pubo-vaginal/rectal elevation, respectively; BFB\_003/004 - rapid contraction ramp-down and maximal voluntary contraction, respectively), there was a significant improvement ( $p < 0.005$ ) after the first intervention (Time 2) in both groups, followed by maintained gains or significant progressive improvement in the other evaluations (Figure 5 and Table 4).

In the rapid contraction score (PEX\_0007), the group that started with PFPT had significant improvement after the first intervention (Time 2) and maintained it throughout follow-up. The group that started with meditation, despite a trend toward improvement, only showed significant improvement in follow-up (Time 4) (Table 4).

In the rapid contraction ramp-up score (BFB\_0002), the group that started with PFPT did not change over time, while the group that started with the meditation protocol showed significant improvement after the second intervention (Table 4).

In mean variability of the amplitude of sustained contraction (BFB\_0006), the group that started with pelvic physical therapy obtained a significant improvement after the first intervention (Time 2), although at the other time points it returned to its initial state. The group that started with the meditation protocol obtained significant improvement only during follow-up (Time 4) (Table 4).

## **DISCUSSION**

The present randomized controlled trial evaluated the effectiveness of a multidisciplinary therapy comprising PFPT and a mindfulness protocol in women with CPP. The participants were evaluated at four time points, and the effectiveness of each therapy was observed separately and as the sum of both interventions (Table 4).

Some results suggest that there is a difference between starting treatment with PFPT and meditation, while others suggest that there is no difference. One score indicating that it is ideal to start with PFPT was mental health (SF-36), which showed progressive improvement during the therapeutic process, while starting with the meditation protocol had a negative effect on mental health, since scores decreased during the second intervention. This could be related to the fact that patients received psycho-emotional support from the group meetings provided by the cognitive intervention, which was followed with real contact with the pain site in PFPT, temporarily exacerbating the sensation of pain.

When PFPT was the first intervention, significantly faster improvement occurred in the physical examination domains number of trigger points (PEX\_0002), contraction orientation (PEX\_0006), rapid contraction (PEX\_0007), coordination (PEX\_0009), and pre-contraction (PEX\_0011), as well as in the biofeedback results initial rest (BFB\_0001), mean sustained contraction (BFB\_0005) and final rest (BFB\_0007) (Figure 4 and Table 4).

There is consensus in the literature that PFPT is an effective treatment for myofascial pain, which is a cause or consequence of CPP in most women with this condition. This is especially the case when it includes correct orientation of muscle contraction and relaxation, release of pain trigger points, electrical stimulation, negative electromyographic biofeedback, the use of heat, and kinesiotherapy.<sup>6,9,11,19</sup>

When the mindfulness protocol occurred first, the gains were significantly greater or more rapidly acquired for sustained contraction - endurance (PEX\_005), rapid contraction ramp-up (BFB\_0002), and mean sustained contraction (BFB\_0004), suggesting that mindfulness training can prepare patients for physical learning (Table 4).

Mindfulness focuses on teaching two skills: self-regulation of attention, which leads to an awareness of the present moment, and an orientation towards one's own experiences, accepting them without judgment. These elements enable mindfulness practitioners to be less reactive and to free themselves from maladaptive patterns of thought and behavior triggered by the experience of pain.<sup>5,12,13,20</sup>

Mindfulness-related neural mechanisms of pain relief have been explained by neuroimaging studies. Zeidan et al.<sup>21</sup> observed that mindfulness induced greater activation of the bilateral orbitofrontal cortex and the rostral anterior cingulate cortex, in addition to greater thalamic deactivation. Orbitofrontal cortex activation is associated with increased positive mood and altered contextualization of sensory events, while rostral anterior cingulate cortex acts on affective pain modulation. Both reduce ascending nociceptive inputs (thalamic deactivation) to somatosensory cortical regions. Such cognitive control modulates the habitual patterns of catastrophizing, fear, anxiety, and avoidance associated with the subjective experience of pain.

However, other scores, including abdominal pain and contracture (PEX\_0001), contraction with puborectal musculature elevation (PEX\_0008), contraction ramp-down (BFB\_0003), as well as the social functioning, physical performance, and general health domains of the SF-36 questionnaire and the VAS did not differ according to initial therapy type, since the groups had a similar evolution during the treatment process and significant improvement occurred soon after the first intervention (PFPT or mindfulness protocol).

Other scores showed that the sum of the interventions was effective: abdominal pain and contracture (PEX\_0001), the VAS scales for both groups, and the contraction

support - endurance (PEX\_005) and maximum voluntary contraction (BFB\_004), for the group that started with the mindfulness protocol (Table 4).

These analyses suggest that simultaneous performance of both therapies would optimize gains in quality of life, pain management, and pelvic floor health of women with CPP. This may be due to the fact that these therapies focus on different dimensions of CPP. While PFPT acts on the myofascial component of the pain stimulus, mindfulness acts on minimizing the central amplification of pain.<sup>22</sup>

The literature corroborates our results, showing the need for 3 levels of CPP treatment due to its multifactorial and multidimensional nature: organic (damage/disturbance), personal (disability level), and social (limited participation due to behavioral consequences), indicating that a broader approach involving interdisciplinary care is required. However, no previous study has described a PFPT protocol associated with a mindfulness protocol.<sup>6,9,23,24</sup>

In addition, of the 28 scores included in the SF-36, MASS, VAS, physical examination and biofeedback questionnaires, gains were evidenced in 22 during follow up in the group that started with PFPT (all except: 'Is there pelvic organ prolapse?' (AVF\_004), 'use of accessory muscles' (AVF\_0010), 'contraction ascent ramp' (BFB\_002), 'contraction orientation' (BFB\_006), 'emotional performance' and 'vitality' (SF-36)). In the group that started with meditation, gains were evidenced in 23 (all except: 'mental health', 'emotional performance', 'vitality', 'is there pelvic organ prolapse?' (AVF\_004), 'use of accessory muscles' (AVF\_0010) (Table 4).

These results differ from most patients who receive traditional, unimodal therapy for CPP and continue to seek a medical cure for their pain. It appears that the patients in the present study acquired self-control and learned to face their pain in a more rational and functional way.<sup>23,25</sup>

In conclusion, our results suggest that multidisciplinary treatment consisting of PFPT and mindfulness training is safe and effective for women with CPP. As a study limitation and a suggestion for future research, larger prospective multicenter studies should perform both interventions simultaneously to optimize the results.

## REFERENCES

1. George SE, Clinton SC, Borello-France DF. Physical therapy management of female chronic pelvic pain: Anatomic considerations. *Clin. Anat.* 2013; 26: 77-88. doi: 10.1002/ca.22187
2. Pastore EA, Katzman WB. Recognizing myofascial pelvic pain in the female patient with chronic pelvic pain. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2012; 41: 680-91. doi: 10.1111/j.1552-6909.2012.01404.x
3. Li X, Hu L. The Role of Stress Regulation on Neural Plasticity in Pain Chronification. *Neural Plast.* 2016; 2016: 6402942. doi: 10.1155/2016/6402942
4. Sedighimehr N, Manshadi FD, Shokouhi N, Baghban AA. Pelvic musculoskeletal dysfunctions in women with and without chronic pelvic pain. *J Bodyw Mov Ther.* 2018; 22: 92-6. doi: 10.1016/j.jbmt.2017.05.001
5. Vincent K, Evans E. An update on the management of chronic pelvic pain in women. *Anaesthesia.* 2021; 76 Suppl 4: 96-107. doi: 10.1111/anae.15421
6. Bittelbrunn CC, de Fraga R, Martins C, et al. Pelvic floor physical therapy and mindfulness: approaches for chronic pelvic pain in women—a systematic review and meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet.* 2022; doi: 10.1007/s00404-022-06514-3
7. Brotto LA, Basson R, Smith KB, Driscoll M, Sadownik L. Mindfulness-based group therapy for women with provoked vestibulodynia. *Mindfulness.* 2015; 6: 417–32. doi: 10.1007/s12671-013-0273-z
8. Chiarotto A, Clijsen R, Fernandez-de-Las-Penas C, Barbero M. Prevalence of myofascial trigger points in spinal disorders: a systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil.* 2016; 97: 316-37. doi: 10.1016/j.apmr.2015.09.021
9. Berghmans B. Physiotherapy for pelvic pain and female sexual dysfunction: an untapped resource. *Int Urogynecol J.* 2018; 29: 631-8. doi: 10.1007/s00192-017-3536-8
10. Jantos M. Pain Mapping: mechanisms-oriented protocol for the assessment of chronic pelvic pain and urogenital pain syndromes. *Pelviperineology.* 2020; 39: 3-12. doi: 10.34057/PPj.2020.39.01.002
11. Frederice CP, Brito LGO, Pereira GMV, Lunardi ALB, Juliato CRT. Interventional treatment for myofascial pelvic floor pain in women: systematic review with meta-analysis. *Int Urogynecol J.* 2021; 32: 1087-96. doi: 10.1007/s00192-021-04725-x
12. Hilton L, Hempel S, Ewing BA, et al. Mindfulness meditation for chronic pain: systematic review and meta-analysis. *Ann Behav Med.* 2017; 51: 199-213. doi: 10.1007/s12160-016-9844-2

13. Hansen KE, Kesmodel US, Kold M, Forman A. Long-term effects of mindfulness-based psychological intervention for coping with pain in endometriosis: A six-year follow-up on a pilot study. *Nord Psychol.* 2017; 69: 100-9. doi: 10.1080/19012276.2016.1181562
14. Pelletier R, Higgins J, Bourbonnais D. Addressing neuroplastic changes in distributed areas of the nervous system associated with chronic musculoskeletal disorders. *Phys Ther.* 2015; 95: 1582-91. doi: 10.2522/ptj.20140575
15. Berghmans B, Seleme MR, Bernardts ATM. Physiotherapy assessment for female urinary incontinence. *Int Urogynecol J.* 2020; 31: 917-31. doi: 10.1007/s00192-020-04251-2
16. Morin M, Gravel D, Bourbonnais D, Dumoulin C, Ouellet S, Pilon JF. Application of a new method in the study of pelvic floor muscle passive properties in continent women. *J Electromyogr Kinesiol.* 2010; 20: 795-803. doi: 10.1016/j.jelekin.2009.10.004
17. Bertotto A, Schwartzman R, Uchoa S, Wender MCO. Effect of electromyographic biofeedback as an add-on to pelvic floor muscle exercises on neuromuscular outcomes and quality of life in postmenopausal women with stress urinary incontinence: A randomized controlled trial. *Neurourol Urodyn.* 2017; 36: 2142-7. doi: 10.1002/nau.23258
18. Oleksy L, Wojciechowska M, Mika A, et al. Normative values for Glazer Protocol in the evaluation of pelvic floor muscle bioelectrical activity. *Medicine (Baltimore).* 2020; 99: e19060. doi: 10.1097/MD.00000000000019060
19. Montenegro ML, Gomide LB, Mateus-Vasconcelos EL, et al. Abdominal myofascial pain syndrome must be considered in the differential diagnosis of chronic pelvic pain. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2009; 147: 21-4. doi: 10.1016/j.ejogrb.2009.06.025
20. Evans S, Fernandez S, Olive L, Payne LA, Mikocka-Walus A. Psychological and mind-body interventions for endometriosis: A systematic review. *J Psychosom Res.* 2019; 124: 109756. doi: 10.1016/j.jpsychores.2019.109756
21. Zeidan F, Baumgartner JN, Coghill RC. The neural mechanisms of mindfulness-based pain relief: a functional magnetic resonance imaging-based review and primer. *Pain Rep.* 2019; 4: e759. doi: 10.1097/PR9.0000000000000759
22. Keng SL, Smoski MJ, Robins CJ. Effects of mindfulness on psychological health: a review of empirical studies. *Clin Psychol Rev.* 2011; 31: 1041-56. doi: 10.1016/j.cpr.2011.04.006
23. Katz L, Fransson A, Patterson L. The development and efficacy of an interdisciplinary chronic pelvic pain program. *Can Urol Assoc J.* 2021; 15: E323-E8. doi: 10.5489/cuaj.6842
24. Engeler M., Baranowski D., Oliveira P., Elneil S., Hughes J., Messelink E., Amanda C., Williams H., The 2013 EAU Guidelines on Chronic Pelvic Pain: Is Management of

Chronic Pelvic Pain a Habit, a Philosophy, or a Science? 10 Years of Development. [www.europeanurology.com](http://www.europeanurology.com), 2013.

25. Gersh E, Arnold C, Gibson SJ. The relationship between the readiness for change and clinical outcomes in response to multidisciplinary pain management. *Pain Med.* 2011; 12: 165-72. doi: 10.1111/j.1526-4637.2010.01030.x

**TABLES****Table 1.** Content of the 8-session mindfulness program.

1st session	What is Mindfulness? Exiting Autopilot
2nd session	Breath Mindfulness
3rd session	Mindfulness in Daily Life
4th session	Extending Mindfulness Skills to Challenging Situations
5th session	Mindfulness of Mind and Thoughts
6th session	Day of Silence
7th session	Mindfulness and Compassion
8th session	Mindfulness for Life

**Table 2.** Pelvic floor physical therapy program.

1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th
Reception and basic orientation	Electrotherapy 3 Hz 15 min	Electrotherapy - 3 Hz/250 Ms 15 min					
Anatomical orientation	Electrotherapy <10 Hz	Electrotherapy - 50 Hz/250 Ms watching voluntary contraction					
Orientation about finding the perineum	Reorientation		Awareness of contraction				
Orientation about feeling the perineum	Reorientation		Internal and external self-touch		Internal and external self-massage		
Orientation about contracting the perineum	Biofeedback	Biofeedback as a participant			Negative biofeedback		
Orientation about the use of heat*	Self-perception		Perineal massage		Perineal massage with contraction		
Forward	Orientation about contraction and relaxation		Orientation about daily exercises				

**Table 3.** Comparison of clinical and demographic characteristics between the groups

Characteristics	Physical therapy +Meditation	Meditation + Physical therapy	P
Age (years), mean (SD)	52.4 (8.9)	52.3 (11.3)	0.974
BMI (kg/m <sup>2</sup> ) , mean (SD)	26.6 (4.9)	28.1 (4.1)	0.260
Marital status, n(%):			0.387
Married	16 (66.7)	13 (52.0)	
Separated/single/widow	8 (33.3)	12 (48.0)	
Education level, n(%):			0.950
Elementary School	7 (31.8)	9 (36.0)	
High school	11 (50.0)	12 (48.0)	
Higher/Graduate	4 (18.2)	4 (16.0)	
Smoker or former smoker, n(%)	5 (20.8)	5 (20.0)	0.999
Clinical diagnosis associated with pelvic pain, n(%)	19 (79.2)	22 (88.0)	0.463
Medication use, n(%)	17 (70.8)	14 (56.0)	0.435
Physical/psychological abuse or trauma, n(%)	18 (75.0)	13 (52.0)	0.170
Some complication, n(%)	9 (37.5)	11 (44.0)	0.863
Any pelvic surgery, n(%)	17 (70.8)	17 (68.0)	0.999
Physical activity > 3 x a week, n(%)	7 (29.2)	6 (24.0)	0.932
Daily consumption of > 3 cups of coffee, n(%)	7 (29.2)	3 (12.0)	0.171
Associated urinary loss, n(%)	22 (91.7)	20 (80.0)	0.417
Bladder pain when urinating, n(%)	14 (58.3)	19 (76.0)	0.311
Bladder-emptying difficulties, n(%)	18 (75.0)	23 (92.0)	0.138
History of recurrent urinary tract infection, n(%)	10 (43.5)	7 (30.4)	0.541
Ingestion of more than 2 L, n(%)	3 (12.5)	5 (20.0)	0.702
Emptying the bladder > 11 x a day, n(%)	7 (30.4)	9 (36.0)	0.919

Student's t-test for independent samples was used for quantitative variables and Fisher's exact test or chi-square test was used for categorical variables.

Table 4 - Comparison of scores over time between the Physical therapy + Meditation and Meditation + Physical therapy groups

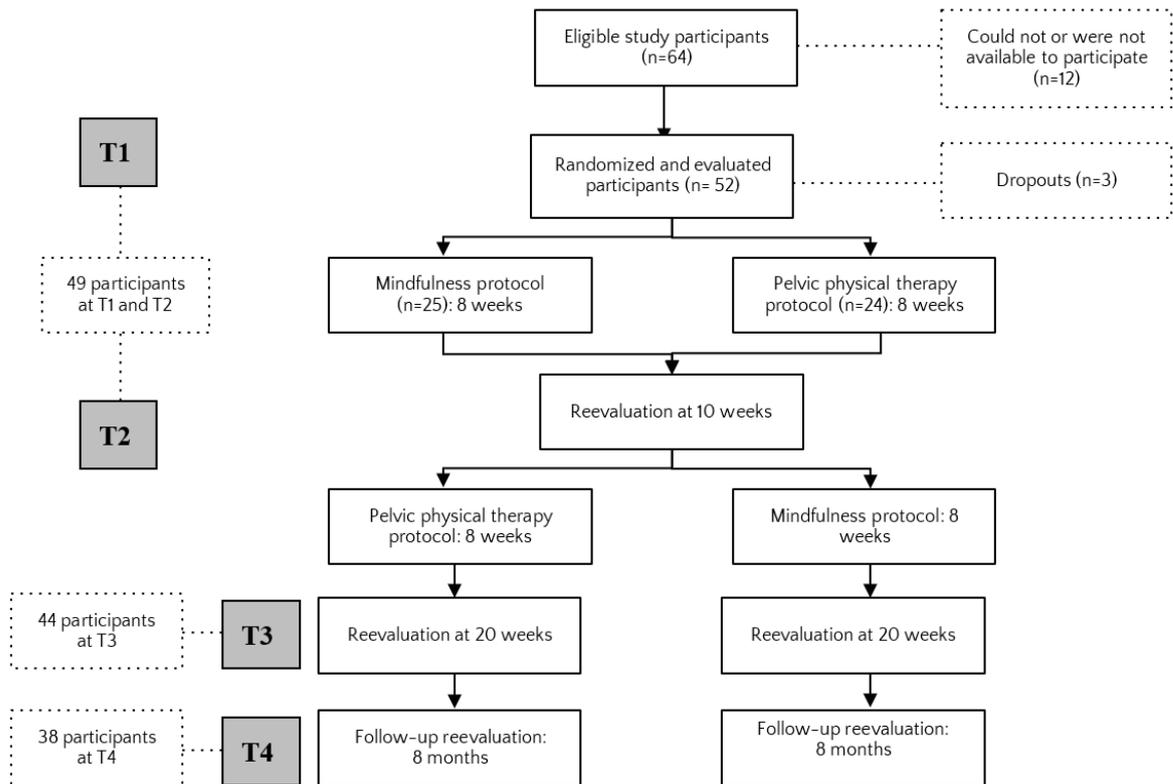
Scores	Physical therapy + Meditation				Meditation + Physical therapy				p*
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	
<b>SF-36</b>									
MH	44 (12-84) <sup>A</sup>	54 (12-100) <sup>AB</sup>	72 (20- 100) <sup>AB</sup>	72 (24-96) <sup>B</sup>	52 (16-84) <sup>AB</sup>	64 (4-88) <sup>A</sup>	44 (0-96) <sup>AB</sup>	60 (8-92) <sup>AB</sup>	<b>0.001</b>
RE	33.3 (0-100)	16.7 (0-100)	33.3 (0-100)	100 (0-100)	33.3 (0-100)	66.7 (0-100)	100 (0-100)	66.7 (0-100)	0.636
SF	25 (0-100) <sup>A</sup>	62.5 (0-100) <sup>B</sup>	62.5 (12.5-100) <sup>B</sup>	100 (0-100) <sup>B</sup>	37.5 (0-100) <sup>A</sup>	50 (0-100) <sup>B</sup>	62.5 (12.5-100) <sup>B</sup>	62.5 (12.5-100) <sup>B</sup>	0.724
P	41 (20-62) <sup>A</sup>	41 (10-90) <sup>AB</sup>	51 (10-90) <sup>AB</sup>	51 (20-90) <sup>B</sup>	31 (0-80) <sup>A</sup>	50 (0-90) <sup>AB</sup>	50 (10-100) <sup>AB</sup>	51 (10-90) <sup>B</sup>	0.147
RF	55 (10-95) <sup>A</sup>	67.5 (20-95) <sup>A</sup>	85 (20- 100) <sup>AB</sup>	80 (30-100) <sup>B</sup>	50 (15-90) <sup>A</sup>	60 (5-95) <sup>A</sup>	75 (0-100) <sup>AB</sup>	75 (10-100) <sup>B</sup>	0.604
RF	12.5 (0-100) <sup>A</sup>	87.5 (0-100) <sup>B</sup>	100 (0- 100) <sup>B</sup>	75 (0-100) <sup>B</sup>	25 (0-100) <sup>B</sup>	50 (0-100) <sup>B</sup>	75 (0-100) <sup>B</sup>	75 (0-100) <sup>B</sup>	0.112
V	42.5 (0-95) <sup>A</sup>	60 (0-100) <sup>AB</sup>	55 (0-100) <sup>B</sup>	65 (5-90) <sup>AB</sup>	40 (5-85) <sup>A</sup>	60 (5-85) <sup>A,B</sup>	55 (10-100) <sup>B</sup>	60 (5-85) <sup>A,B</sup>	0.516
GH	37 (5-92) <sup>A</sup>	61 (10-95) <sup>B</sup>	62 (20-90) <sup>B</sup>	62 (15-95) <sup>B</sup>	42 (0-82) <sup>A</sup>	52 (20-72) <sup>B</sup>	52 (22-72) <sup>B</sup>	55 (25-92) <sup>B</sup>	0.344
MASS	52.9±17.3 <sup>A</sup>	58.8±16.0 <sup>AB</sup>	59.5±18.1 <sup>AB</sup>	60.8±16.9 <sup>B</sup>	57.5±19.5 <sup>A</sup>	62.0±17.0 <sup>AB</sup>	63.1±17.4 <sup>AB</sup>	64.4±17.4 <sup>B</sup>	0.972
Pain-VAS	6.7 (0-10) <sup>A</sup>	4 (0-9.3) <sup>B</sup>	3.7 (0-9.3) <sup>C</sup>	0 (0-8.3) <sup>C</sup>	7 (0-10) <sup>A</sup>	6 (0-9.3) <sup>B</sup>	1.7 (0-8) <sup>C</sup>	0 (0-5.3) <sup>C</sup>	0.070
<b>PEX+BFB</b>									
PEX_0001	23 (95.8%) <sup>A</sup>	11 (45.8%) <sup>B</sup>	6 (27.3%) <sup>C</sup>	4 (21.1%) <sup>C</sup>	23 (95.8%) <sup>A</sup>	19 (79.2%) <sup>B</sup>	6 (28.6%) <sup>C</sup>	3 (17.6%) <sup>C</sup>	0.108
PEX_0002	7 (2-13) <sup>A</sup>	2 (0-7) <sup>AB</sup>	1 (0-10) <sup>BC</sup>	1 (0-3) <sup>C</sup>	6.5 (2-10) <sup>AB</sup>	5.5 (2-11) <sup>BA</sup>	2 (0-4) <sup>B</sup>	1 (0-4) <sup>C</sup>	<b>&lt;0.001</b>
PEX_0003	1.5 (0-3) <sup>A</sup>	4 (0-5) <sup>AB</sup>	4 (0-5) <sup>ABC</sup>	5 (0-5) <sup>C</sup>	1 (0-5) <sup>A</sup>	2 (0-5) <sup>BB</sup>	3 (0-5) <sup>BC</sup>	4 (1-5) <sup>C</sup>	<b>0.002</b>
PEX_0004	1 (0-4)	2 (0-4)	1 (0-4)	0 (0-4)	0 (0-4)	0 (0-4)	0 (0-4)	0 (0-4)	0.742
PEX_0005	1.5 (0-6) <sup>A</sup>	5 (0-8) <sup>AB</sup>	5.5 (0- 10) <sup>B</sup>	8 (0-14) <sup>C</sup>	1.5 (0-8) <sup>A</sup>	2 (0-8) <sup>BB</sup>	4 (0-10) <sup>C</sup>	6 (0-10) <sup>C</sup>	<b>&lt;0.001</b>
***PEX_0006	13 (59.1%) <sup>A</sup>	22 (95.7%) <sup>B</sup>	19 (90.5%) <sup>B</sup>	18 (97.7%) <sup>B</sup>	10 (43.5%) <sup>A</sup>	12 (52.2%) <sup>A</sup>	18 (94.7%) <sup>B</sup>	16 (94.1%) <sup>B</sup>	<b>0.009</b>
PEX_0007	3 (2-5) <sup>A</sup>	5 (3-8) <sup>AB</sup>	4 (3-6) <sup>AB</sup>	4 (3-8) <sup>B</sup>	3 (2-5) <sup>A</sup>	3 (1-6) <sup>AB</sup>	4 (2-6) <sup>AB</sup>	4 (2-11) <sup>B</sup>	<b>0.011</b>
PEX_0008	10 (41.7%) <sup>A</sup>	21 (87.5%) <sup>B</sup>	19 (86.4%) <sup>BC</sup>	18 (94.7%) <sup>C</sup>	4 (16.7%) <sup>A</sup>	9 (37.5%) <sup>B</sup>	14 (70%) <sup>BC</sup>	13 (76.5%) <sup>C</sup>	<b>0.245</b>
PEX_0009	3 (12.5%) <sup>A</sup>	16 (66.7%) <sup>AB</sup>	16 (72.7%) <sup>B</sup>	17 (89.5%) <sup>B</sup>	1 (4.2%) <sup>A</sup>	2 (8.3%) <sup>BA</sup>	15 (71.4%) <sup>B</sup>	13 (76.5%) <sup>B</sup>	<b>0.004</b>
PEX_0010	20 (87%)	10 (55.6%)	7 (50%)	4 (23.5%)	20 (100%) <sup>**</sup>	18 (81.8%)	11 (61.1%)	3 (20%)	**
PEX_0011	4 (16.7%) <sup>A</sup>	17 (77.3%) <sup>AB</sup>	15 (71.4%) <sup>B</sup>	15 (79%) <sup>B</sup>	7 (29.2%) <sup>A</sup>	10 (41.7%) <sup>BA</sup>	17 (81%) <sup>B</sup>	15 (88.2%) <sup>B</sup>	<b>0.001</b>
BFB_0001	2.4 (0-33.6) <sup>A</sup>	6.0 (0-16.4) <sup>AB</sup>	4.5 (0-19.9) <sup>AB</sup>	5.3 (1.5-20) <sup>B</sup>	0 (0-9.1) <sup>A</sup>	2.2 (0-19.6) <sup>BA</sup>	5.8 (0-19.7) <sup>B</sup>	5.9 (1.6-24.4) <sup>B</sup>	<b>0.002</b>
BFB_0002	0.7 (0-1.6)	0.8 (0.2-1.9) <sup>a</sup>	0.7 (0.3-1.8)	0.8 (0-1.6)	0 (0-1.7) <sup>A</sup>	0.5 (0-1.4) <sup>BA</sup>	1.0 (0-1.8) <sup>B</sup>	0.9 (0.3-1.6) <sup>B</sup>	<b>0.004</b>
BFB_0003	0.8 (0-2.3) <sup>A</sup>	1.3 (0-3) <sup>B</sup>	1.3 (0-2.6) <sup>B</sup>	1.4 (0-1.9) <sup>B</sup>	0 (0-1.9) <sup>A</sup>	0.8 (0-2.5) <sup>B</sup>	1.2 (0-2.2) <sup>B</sup>	1.2 (0.7-1.9) <sup>B</sup>	0.163
BFB_0004	16.5 (0-123.9) <sup>A</sup>	42.1 (0-171.6) <sup>AB</sup>	46.4 (0-108.3) <sup>B</sup>	44.9 (7.5-149.2) <sup>B</sup>	0 (0-90.2) <sup>A</sup>	18.1 (0-174.7) <sup>BB</sup>	28.0 (0-252.8) <sup>C</sup>	31.4 (4.4-118.8) <sup>D</sup>	<b>0.035</b>
BFB_0005	7.4 (0-57.6) <sup>A</sup>	20.1 (0-67.7) <sup>AB</sup>	26.3 (0-103.4) <sup>B</sup>	23.2 (3.6-74.4) <sup>B</sup>	0 (0-60.1) <sup>A</sup>	11.1 (0-100.7) <sup>BA</sup>	13.6 (0-135.7) <sup>B</sup>	22.5 (2.8-62.6) <sup>B</sup>	<b>0.031</b>
BFB_0006****	33.4 (17.7-87.1) <sup>A</sup>	24.9 (13.3-43.8) <sup>AB</sup>	26.2 (12.6-47.3) <sup>A</sup>	26.9 (17-61.8) <sup>aa</sup>	29.7 (19.3-56.6) <sup>A</sup>	34.5 (20.5-67.5) <sup>BA</sup>	31.3 (13.8-83.5) <sup>AB</sup>	22.7 (12.1-38.8) <sup>BB</sup>	<b>0.001</b>
BFB_0007	2.1 (0-13.2) <sup>A</sup>	5.7 (0-15.6) <sup>AB</sup>	5.8 (0-11.8) <sup>B</sup>	5.7 (1.9-10.1) <sup>B</sup>	0 (0-12.1) <sup>A</sup>	1.8 (0-14.2) <sup>BA</sup>	5.0 (0-20.6) <sup>B</sup>	4 (1.5-29.5) <sup>B</sup>	<b>0.001</b>

p\*: interaction. Different lowercase letters represent differences between groups within each time, different capital letters show differences between times within each group. Times: T1: pretreatment; T2: first assessment; T3: after the sequence of treatments; T4: late comparison at follow-up. \*\*assessment was impossible due to the lack of negative participants at baseline in the meditation + physical therapy group.\*\*\*head position.\*\*\*\*only patients who could perform a contraction with a head command were included.

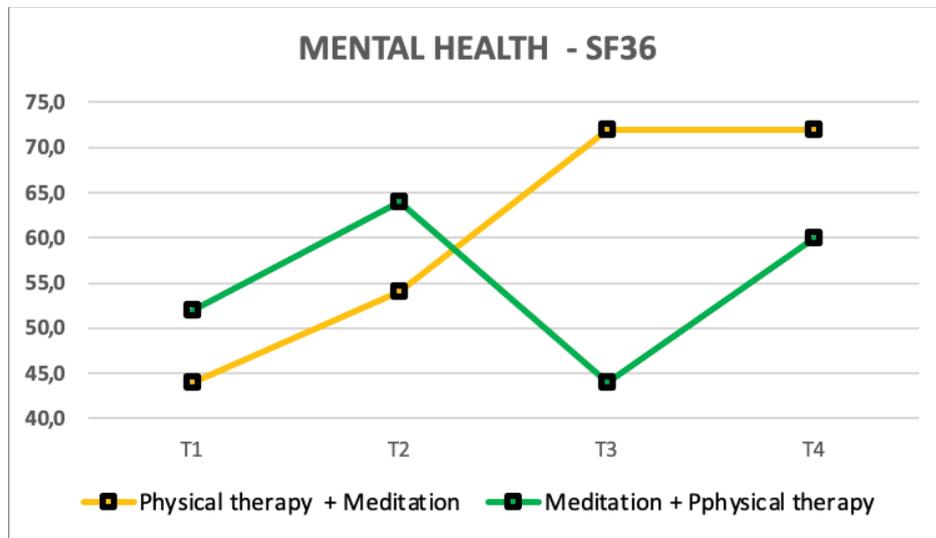
BFB: biofeedback; GH: general health; MASS: Mindfulness Attention Awareness Scale; MH: mental health; P: pain; PEX: Physical examination ; RE: role - emotional; RP: role – physical; SF: social functioning; V: vitality; VAS: Visual Analog Scale.

## FIGURE LEGENDS

**Figure 1.** Patient inclusion and intervention flowchart.

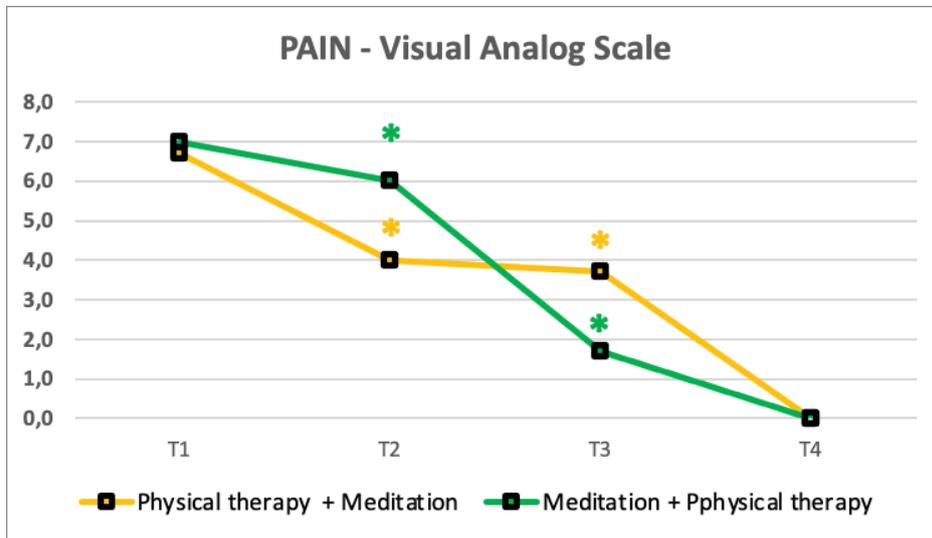


**Figure 2.** Mental health results (SF-36) over time in both treatment groups.



\*p < 0.05

**Figure 3.** Pain results over time according to the visual analog scale in both treatment groups.



\*p < 0,0

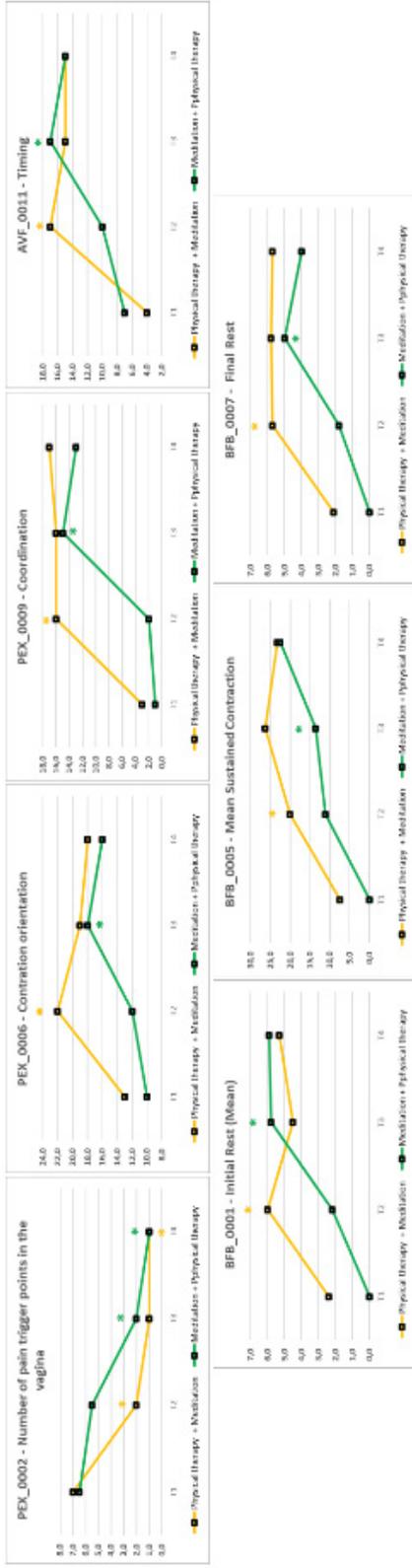


Figure 4: Physical examination and biofeedback scores PEX\_0002/0005/0009/0011 and BFB\_0001/0005/0007.

\*p < 0.05. a) Physical examination results for number of pain trigger points in the vagina over time [PEX\_0002]. b) Physical examination results for contraction orientation [PEX\_0005]. c) Physical examination results for coordination [PEX\_0009]. d) Physical examination results for timing [PEX\_0011]. e) Biofeedback assessment of sustained contraction [BFB\_0005]. f) Biofeedback assessment of initial rest stage [BFB\_0001].

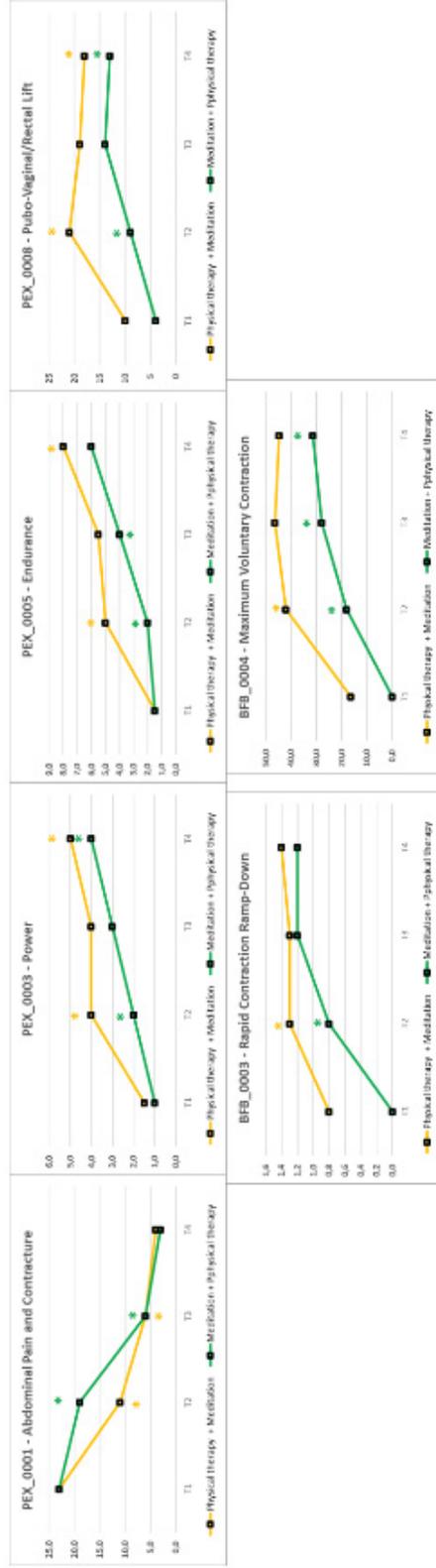


Figure 5: Physical examination and biofeedback scores PEX\_0001/0003/0004/0005/0008 and BFB\_0003/0004.

\*p < 0.05. a) Physical assessment of abdominal pain and contraction [PEX\_0001]. b) Physical assessment of contraction power [PEX\_0003]. c) Physical assessment of contraction endurance [PEX\_0005]. d) Physical assessment of pubo-vaginal/rectal lift = cranial contraction [PEX\_0008]. e) Biofeedback assessment of rapid contraction ramp down [BFB\_0003]. f) Biofeedback assessment of maximum voluntary contraction [BFB\_0004].

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo corrobora com a literatura vigente, quando apresenta a necessidade da abordagem multidisciplinar no tratamento da CPP: Incluindo uma equipe preparada na abordagem da dor e sobretudo por profissionais que saibam acolher, ouvir e tratar pacientes; em uma compreensão mais plena no manejo de mulheres que sofrem de CPP.

Observou-se a necessidade do tratamento de vias múltiplas, em abordagem *top down*, utilizando *Mindfulness e botton up*, na associação da PFPT, em mulheres com CPP, como tratamento que sugere e apoia na terapêutica física, que controla o dano na nocicepção pélvica; bem como, na terapêutica de *mindfulness* redefinida na experiência somática que reflete a apreensão do sujeito da pesquisa em sentir dor, associada a sentimentos negativos de ansiedade e medo.

Esta pesquisa mostrou-se clinicamente aplicável podendo fundamentar tratamentos com resultados significativos às mulheres (pessoas) que sentem a dor pélvica crônica, assim como orientar profissionais da área de saúde que se envolvem na terapêutica.

### 6.1 PERSPECTIVAS FUTURAS

No presente estudo observaram-se as dificuldades de abordagem do tratamento da dor pélvica crônica para com o sujeito que sente a dor, o que reflete dificuldade da abordagem pelos profissionais da área de saúde que tratam a dor. A complexidade deste estado algico nos fez identificar o envolvimento dos familiares e pessoas próximas dessas pacientes (terceiro sujeito). Sugere-se que pesquisas sigam por incluir no tratamento essa “terceira pessoa” que pareceu-nos extremamente envolvida e muitas vezes sofrendo pelo quadro algico dessas pacientes.

Nesse sentido o estudo em tela, apontou que a associação da aplicação dos tratamentos de Mindfulness e PFPT apresentou-se eficaz, possivelmente uma orientação terapêutica para trabalhos futuros. Sugerindo que realizar o tratamento terapêutico mesclando as técnicas de *Mindfulness* e PFPT; bem como, incluir a avaliação das alterações posturais de pacientes com dor pélvica crônica.

## REFERÊNCIAS

- ALLAIRE, C. et al. Chronic pelvic pain in an interdisciplinary setting: 1-year prospective cohort. **Am J Obstet Gynecol**, v. 218, n. 1, p. 114e111-114e112, Jan. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.10.002>.
- BERGHMANS, B. Physiotherapy for pelvic pain and female sexual dysfunction: An untapped resource. **International Urogynecology Journal**, v. 29, n. 5, p. 631-638, May 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00192-017-3536-8>
- BERGHMANS, B.; SELEME, M. R.; BERNARDS, A. T. M. Physiotherapy assessment for female urinary incontinence. **International Urogynecology Journal**, v. 31, n. 5, p. 917–931, May 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00192-020-04251-2>
- BERTOTTO, A., SCHVARTZMAN, R., UCHÔA, S., WENDER, M. Effect of electromyographic biofeedback as an add-on to pelvic floor muscle exercises on neuromuscular outcomes and quality of life in postmenopausal women with stress urinary incontinence: A randomized controlled trial. **Neurourology and Urodynamics**, v. 36, n. 8, p. 2142-2147, Nov. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1002/nau.23258>
- BITTELBRUNN, C. et al. Pelvic floor physical therapy and mindfulness: Approaches for chronic pelvic pain in women-a systematic review and meta-analysis. **Gynecology and Obstetrics**, April 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00404-022-06514-3>
- COHEN, M.; QUINTNERB, J.; RYSEWYKC, S. Reconsidering the international association for the study of pain definition of pain. **Pain Reports**, v. 3, n. 2, p. e634. Mar. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PR9.0000000000000634>
- ENGELER, D. S. et al. The 2013 EAU guidelines on chronic pelvic pain: Is management of chronic pelvic pain a habit, a philosophy, or a science? 10 years of development. **European Urology**, v. 64, n. 3, p. 431-439, Sep. 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2013.04.035>.
- GEORGE, S. E.; CLINTON, S. C.; BORELLO-FRANCE, D. F. Physical therapy management of female chronic pelvic pain: Anatomic considerations. **Clinical Anatomy**, v. 26, n. 1, p. 77-88, Jan. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1002/ca.22187>
- GUIMARÃES, L. S. P.; HIRAKATA, V. N. Use of the generalized estimating equation model in longitudinal data analysis. **Revista HCPA**, v. 32, n. 4, p. 503-511, 2012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/download/36971/23993/147436>. Acesso em: 15 maio 2021.

HILTON, L. et al. Mindfulness meditation for chronic pain: Systematic review and meta-analysis. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 51, n. 2, p. 199-213, Apr. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12160-016-9844-2>

HOLSTEGE, G. The periaqueductal gray controls brainstem emotional motor systems including respiration. **Progress in Brain Research**, v. 209, p. 379-405, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-444-63274-6.00020-5>

HUGHES, C.; MAY, S. A directional preference approach for chronic pelvic pain, bladder dysfunction and concurrent musculoskeletal symptoms: a case series. **Journal of Manual & Manipulative Therapy**, v. 28, n. 3, p. 170–180, Jul. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/10669817.2019>

JANTOS, M. Pain mapping: A mechanisms-oriented protocol for the assessment of chronic pelvic pain and urogenital pain syndromes. **Pelviperineology**, v. 39, n. 1, p. 3-12, Apr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.34057/PPj.2020.39.01.002>. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Marek-Jantos/publication/340885420\\_Pain\\_mapping\\_A\\_mechanisms-oriented\\_protocol\\_for\\_the\\_assessment\\_of\\_chronic\\_pelvic\\_pain\\_and\\_urogenital\\_pain\\_syndromes\\_FEATURE\\_ARTICLE/links/5ea2849f299bf1438943f1c7/Pain-mapping-A-mechanisms-oriented-protocol-for-the-assessment-of-chronic-pelvic-pain-and-urogenital-pain-syndromes-FEATURE-ARTICLE.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marek-Jantos/publication/340885420_Pain_mapping_A_mechanisms-oriented_protocol_for_the_assessment_of_chronic_pelvic_pain_and_urogenital_pain_syndromes_FEATURE_ARTICLE/links/5ea2849f299bf1438943f1c7/Pain-mapping-A-mechanisms-oriented-protocol-for-the-assessment-of-chronic-pelvic-pain-and-urogenital-pain-syndromes-FEATURE-ARTICLE.pdf). Acesso em: 15 maio 2021.

LAYCOCK, J.; JERWOOD, D. Pelvic floor muscle assessment: The PERFECT scheme. **Physiotherapy**. 2007; v. 87, n. 12, p. 631–642, Dec. 2007.

LI, X.; HU, L. The role of stress regulation on neural plasticity in pain chronification. **Neural Plasticity**, v. 2016, p. 1-9, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1155/2016/640294>. Disponível em: [https://pdfs.semanticscholar.org/a5ca/57521d5420f7398000e0b9747d7a9a7d3535.pdf?\\_ga=2.12972405.353830671.1669670717-2052531565.1666660325](https://pdfs.semanticscholar.org/a5ca/57521d5420f7398000e0b9747d7a9a7d3535.pdf?_ga=2.12972405.353830671.1669670717-2052531565.1666660325). Acesso em: 20 abr. 2022.

MIRANDA, R.; SCHOR, E.; GIRÃO, M. J. B. C. Postural evaluation in women with chronic pelvic pain. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 31, n. 7, p. 353-360, July, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032009000700006>.

MONTENEGRO, M. L. et al. Thiele massage as a therapeutic option for women with chronic pelvic pain caused by tenderness of pelvic floor muscles. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, v. 16, n. 5, p. 981–982, Oct. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2009.01202.x>. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/J-Silva-6/publication/44887799\\_Thiele\\_massage\\_as\\_a\\_therapeutic\\_option\\_for\\_women\\_with\\_chronic\\_pelvic\\_pain\\_caused\\_by\\_tenderness\\_of\\_pelvic\\_floor\\_muscles/links/5b22ae4daca272277fadd739/Thiele-massage-as-a-therapeutic-option-for-women-with-chronic-pelvic-pain-caused-by-tenderness-of-pelvic-floor-muscles.pdf](https://www.researchgate.net/profile/J-Silva-6/publication/44887799_Thiele_massage_as_a_therapeutic_option_for_women_with_chronic_pelvic_pain_caused_by_tenderness_of_pelvic_floor_muscles/links/5b22ae4daca272277fadd739/Thiele-massage-as-a-therapeutic-option-for-women-with-chronic-pelvic-pain-caused-by-tenderness-of-pelvic-floor-muscles.pdf). Acesso em: 18 jun. 2022.

MORIN, M. et al. Application of a new method in the study of pelvic floor muscle passive properties in continent women. **Journal of Electromyography & Kinesiology**, v. 20, n. 5, p. 795–803, Oct. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2009.10.004>. Disponível em:

<https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/1866/14124/1/Application%20of%20a%20new%20method%20in%20the%20study%20of%20pelvic%20floor%20muscle%20passive%20properties%20in%20continent%20women.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2022.

NASCIMENTO, S.; OLIVEIRA, L.; DESANTANA, J. Correlations between brain changes and pain management after cognitive and meditative therapies: A systematic review of neuroimaging studies. **Complementary Therapies in Medicine**, v. 39, p. 137-145, Aug. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.06.006>

NAVRATILOVA, E. et al. Positive emotions and brain reward circuits in chronic pain. **The Journal of Comparative Neurology**, v. 524, n. 8, p. 1646–1652, June 2016. DOI: <https://doi.org/10.1002/cne.23968>

OLEKSY, K. et al. Normative values for Glazer Protocol in the evaluation of pelvic floor muscle bioelectrical activity. **Medicine (Baltimore)**, v. 99, n. 5, p. e19060, Jan. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019060>

OSSIPOV, M.; MORIMURA, K.; PORRECA, F. Descending pain modulation and chronification of pain. **Current Opinion in Supportive and Palliative Care**, v. 8, n. 2, p. 143–151, June 2014. DOI: <https://doi.org/10.1097/SPC.0000000000000055>

PASTORE, E. A.; KATZMAN, W. B. Recognizing myofascial pelvic pain in the female patient with chronic pelvic pain. **Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing**, v. 41, n. 5, p. 680-691, Sep./Oct. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2012.01404.x>

PELLETIER, R.; HIGGINS, J.; BOURBONNAIS, D. Addressing Neuroplastic Changes in Distributed Areas of the Nervous System Associated With Chronic Musculoskeletal Disorders. **Physical Therapy**, v. 95, n. 11, p. 1582-1591, Nov. 2015. DOI: <https://doi.org/10.2522/ptj.20140575>

PORTUGAL, H. et al. 3D viewer software build based on scanned synthetic female pelvic floor model. **International Journal of Engineering Research and Development**, v. 5, n. 11, p. 70-72, Nov. 2016. Disponível em: <http://www.ijerd.com/paper/vol12-issue11/Version-2/121126872.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2022.

ROSENBAUM, T. Y. Physiotherapy treatment of sexual pain disorders. **Journal of Sex & Marital Therapy**, v. 31, n. 4, p. 329–340, Jul-Sep. 2005. DOI: <https://doi.org/10.1080/00926230590950235>

SCHMIDT-WILCKE, T. Neuroimaging of chronic pain. **Best Practice & Research Clinical Rheumatology**, v. 29, n. 1, p. 29-41, Feb. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.berh.2015.04.030>

SEDIGHIMEHR, N. et al. Pelvic musculoskeletal dysfunctions in women with and without chronic pelvic pain. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 22, n. 1, p. 92-96, Jan. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2017.05.001>

SILVA, A. P. et al. Perineal massage improves the dyspareunia caused by tenderness of the pelvic floor muscles. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 39, n. 1, p. 26-30, Jan. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0036-1597651>

VINCENT, K.; EVANS, E. An update on the management of chronic pelvic pain in women. **Anaesthesia**, v. 76, Suppl. 4, p. 96–107, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/anae.15421>. Disponível em: <https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/anae.15421>. Acesso em: 18 jun. 2022.

ZEIDAN, F.; BAUMGARTNER, J. N.; COGHILL, R. C. The neural mechanisms of mindfulness-based pain relief: A functional magnetic resonance imaging-based review and primer. **Pain reports**, v. 4, n. 4, p. e759, July/Aug. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000759>

**APÊNDICE A – VERSÃO EM PORTUGUÊS DO ARTIGO PARA INTERNATIONAL  
JOURNAL OF UROLOGY**

**Effect of the interaction between treatments on the physical and mental health of women with chronic pelvic pain: a randomized controlled trial**

**Objetivos:** Avaliar prospectivamente a efetividade dos tratamentos de *mindfulness* e fisioterapia pélvica (PFPT) no tratamento de mulheres com dor pélvica crônica (CPP), na saúde física e mental. Comparar a eficácia dos tratamentos de forma isolada e conjuntamente. **Método:** Este ensaio clínico randomizado e controlado incluiu mulheres portadoras de dor pélvica crônica que foram separadas em dois grupos. Cada grupo foi submetido, inicialmente, a uma das terapias: *Mindfulness* (protocolo mindfulness-based health promotion - MBHP) ou Pelvic Floor Physical Therapy (PFPT) (protocolo estruturado com eletroterapia, biofeedback, massagem de pontos gatilho e orientação de cinesioterapia básica de pelve). Após a primeira intervenção, os grupos realizaram também, a segunda terapia a fim de que ao final do tratamento todas as participantes fossem submetidas às duas intervenções. As participantes foram avaliadas em quatro momentos: início do estudo, após cada intervenção e 8 meses após a última terapia (follow up) através dos questionários SF-36, MAAS, EVA, avaliação pélvica e eletromiografia. **Resultados:** 49 mulheres foram incluídas e 38 completaram a proposta do estudo: participação nas duas intervenções sequencialmente e realização das avaliações nas quatro etapas do estudo; não houve diferenças estatísticas significativas entre os grupos quanto às características sociodemográficas e clínicas. Alguns resultados sugeriram que iniciar o tratamento pela fisioterapia ser mais eficaz, outros mostraram que ao iniciar pelo *mindfulness* os ganhos foram maiores ou mais rapidamente adquiridos. Entretanto, outros escores revelaram ganhos significativos e semelhantes independente da terapia inicial, além de escores a revelar que a somatória das duas intervenções proporcionou melhora progressivamente significativa. No follow-up, a sustentação dos ganhos ocorreu em mais de 85% dos 29 escores analisados. **Conclusão:** Os resultados do presente estudo sugerem que a realização simultânea das duas terapias otimizará ganhos significativos na qualidade de vida, no manejo da dor e na saúde física do assoalho pélvico de mulheres com CPP.

**Palavras-chave:** Dor pélvica crônica. *Mindfulness*. Fisioterapia do assoalho pélvico.

## INTRODUÇÃO

A dor pélvica crônica (CPP) em mulheres é uma síndrome de dor complexa e multifatorial, comumente vista na prática clínica, sendo um problema de saúde e importante fonte de incapacidade. É definida como uma dor de experiência física e emocional, não cíclica, presente por no mínimo seis meses, severa o suficiente para causar incapacidade funcional e requerer tratamento (GEORGE, 2013; PASTORE, 2012; LI, X.; HU, L., 2016; SEDIGHIMEHR, 2018).

A CID-11 considerou crônicas todas as dores com duração maior ou igual a 3 meses, e embora esta nova denominação nos proporcione um aumento significativo no número de mulheres sofrendo por dor pélvica crônica, desatualizando dados epidemiológicos hoje existentes, talvez se mostre benéfica para o diagnóstico e tratamento precoce dessas mulheres (OMS, 2019).

Pouquíssimos estudos incluem mulheres que apresentam sintomas há menos de seis meses. Levando-se em consideração que as mulheres tendem a esperar muito tempo antes de procurar aconselhamento, apresenta-se um desafio para gerenciar: mulheres que sofrem de dor pélvica crônica descrevem sua jornada de saúde como longa e frustrante, passando por inúmeros especialistas, com sua dor, muitas vezes, descartada. Apresenta-se uma história comum ouvida dessas mulheres: a dificuldade em encontrar profissionais e uma equipe que valorizem sua queixa e seus sintomas (CROFFORD, 2015; VICENT and EVANS, 2021).

A CPP causa alterações no sistema nervoso central que perpetuam a percepção da dor mesmo na ausência da lesão que teria iniciado a dor. Observam-se, nestas dores crônicas, pontos-gatilhos miofasciais (PGM) caracterizados por contraturas musculares focais anormais, que aparecem como faixas tensas de músculo que, muitas vezes, não se correlacionam com a presença de lesão podendo estar associada a vários graus de sensibilidade e a disfunções motoras, incluindo dor espontânea, dor referida e hiperalgesia; esses PGM classificam-se por ativos ou latentes, dependendo da presença ou da ausência de dor espontânea, respectivamente, quando o músculo está em repouso, e dor referida quando há distância do PGM. As disfunções do assoalho pélvico, portanto, são frequentemente associadas à CPP, pois as estruturas miofasciais, vísceras e o sistema nervoso central estão interconectados (PASTORE, 2012; BROTTTO, 2015; LI, X., HU, L., 2016; CHIAROTTO, 2016; BERGHMANS, 2018; JANTOS, 2020; FREDERICE 2021; BITTELBRUNN ET AL, 2022)

Reportando-se a tratamentos: *mindfulness* é uma prática de retreinamento da autoconsciência, semelhante à meditação, que vem sendo aplicada clinicamente na medicina como uma terapia alternativa para várias condições de saúde, como CPP (Hilton et al, 2017; Hansen, 2017).

Sugere-se que a redução do estresse influencie a regulação de cima para baixo da responsividade à dor inerente à sensibilização central e à fisiopatologia neuroendócrina da pele (BROTTTO, 2015; BITTELBRUNN ET AL, 2022).

Em outra via de tratamento, divergindo de décadas passadas, a prevalência de distúrbios miofasciais na CPP que era estimada em cerca de oito por cento, hoje, situam-se em 85-90%, envolvendo mais frequentemente os fisioterapeutas na avaliação e no tratamento multidisciplinar da CPP e no manejo da dor. A fisioterapia do assoalho pélvico (PFPT) é uma terapia baseada em evidência e mundialmente aceita para o tratamento de muitos distúrbios do assoalho pélvico, com baixo risco de efeitos adversos, não invasiva e com custo moderado (BERGHMANS, 2018; JANTOS, 2020).

Neste estudo propomos uma abordagem inovadora: a avaliação da eficácia de um tratamento multidisciplinar para mulheres com CPP composto por fisioterapia pélvica e *mindfulness*.

Ainda que a CPP e a sexualidade sejam abordadas na discussão deste artigo, vale esclarecer que a terminologia de gênero alinhada no título e no decorrer da pesquisa, talvez não corresponda a que todos os nascidos do sexo feminino avaliados na pesquisa, desejem ser tratados com os pronomes ela (VICENT and EVANS, 2021).

## MÉTODO

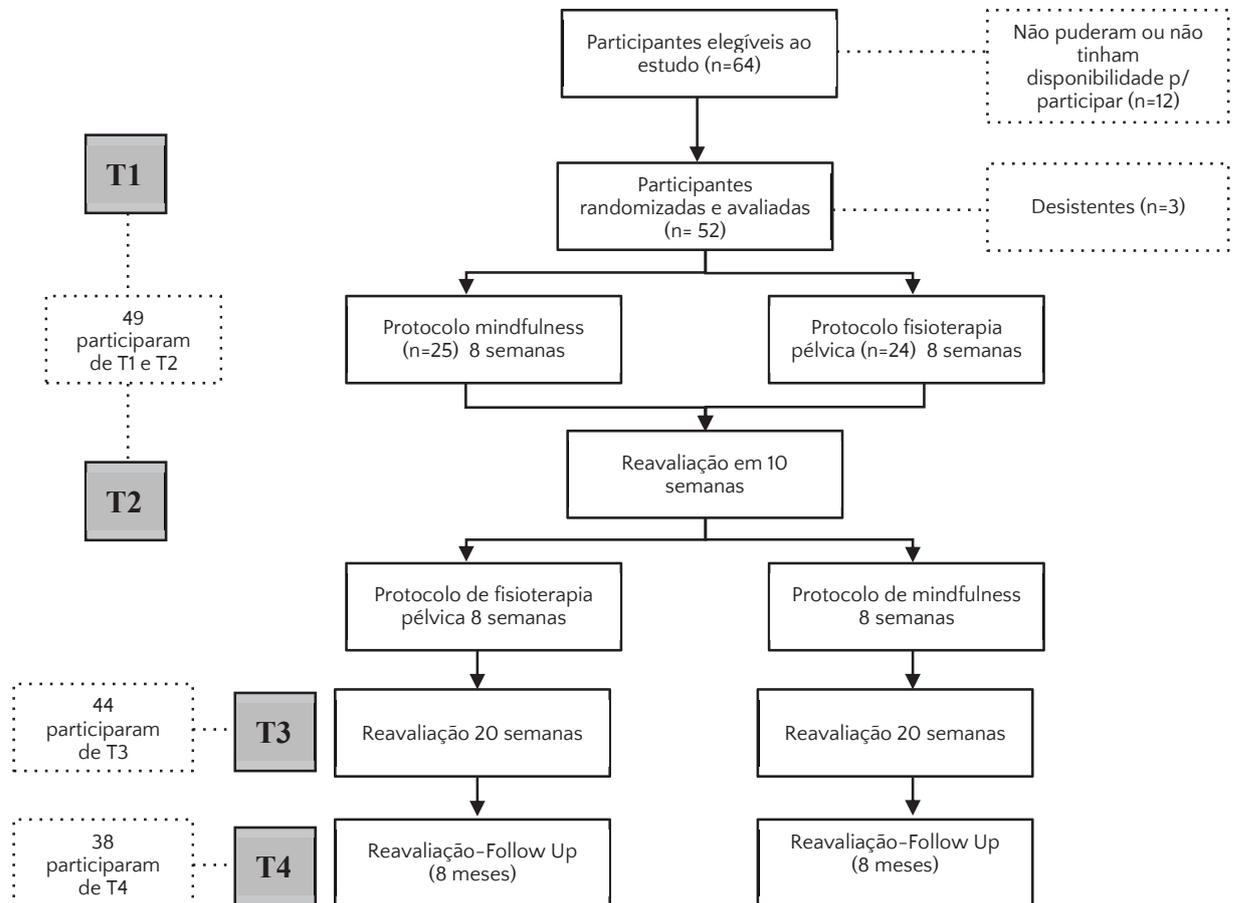
Todos os processos do presente estudo foram conduzidos de acordo com os padrões éticos do comitê responsável do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC – UFPR) e a Declaração de Helsinque de 1975, revisada em 2008. O consentimento informado por escrito foi obtido de todos os participantes antes da inclusão no estudo. O protocolo deste estudo foi aprovado pelo Centro de Ensino e Pesquisa (HC – UFPR). Permissão: Consentimento Livre e Esclarecido aprovado pelo Comitê de Ética da Instituição sob número: 58855116.6.0000.0096; DATA e inscrito Brazilian Registry off Clinical Trials sob ID:13375.

### População de Pacientes

Foram recrutadas 64 mulheres no ambulatório de disfunções pélvicas e dor pélvica crônica do setor de urologia (HC – UFPR). As participantes elegíveis foram mulheres acima de 18 anos com dor pélvica crônica (DPC ou CPP em inglês).

Os critérios de exclusão foram: mulheres com antecedente de gravidez nos últimos 12 meses, em vigência de tratamento oncológico, mulheres com alterações cognitivas que não compreendam as orientações do tratamento proposto e/ou não sejam capazes de responder aos questionários propostos e mulheres com doenças infectocontagiosas ativas.

FIG. 01 Disposição das pacientes ao longo do estudo

**Randomização e sequenciamento de avaliações durante a pesquisa**

As participantes do estudo foram inicialmente randomizadas para duas intervenções: Prática Meditativa “*Mindfulness*” (n=25) e Fisioterapia Pélvica “*PFPT*” (n=24), com duração de 8 semanas (figura 1).

Ambos os grupos receberam orientações básicas sobre o que é o assoalho pélvico, como reconhecê-lo e localizá-lo em seu próprio corpo.

O protocolo de atendimento foi individual para PFPT e em grupo para *Mindfulness*, ambos uma vez por semana por 60 minutos, com uma fisioterapeuta pélvica especialista em saúde da mulher e uma profissional especialista em *Mindfulness*, respectivamente,

As pacientes foram reavaliadas pela segunda vez (T2) após serem submetidas a uma das intervenções de tratamento. Na sequência do tratamento, as bases de protocolo foram invertidas: o grupo de pacientes que havia sido submetido a PFPT foi submetido ao *Mindfulness*, e vice-versa.

Reavaliadas em um terceiro momento (T3), após serem submetidas às duas intervenções de tratamento, e em follow up de 8 a 10 meses após a última intervenção (T4).

## **Anamnese e Avaliação Física**

As pacientes foram avaliadas, em quatro diferentes momentos da evolução da pesquisa, por um pesquisador através de uma anamnese estruturada e modificada da avaliação da Associação Internacional para Estudo de Dor (IASP), e por outro pesquisador através de uma avaliação física e eletromiografia. Estas últimas foram baseadas em sequências de avaliação fisioterapêutica como sugere BERGMANS (2020), escala modificada de Glaser e seguindo a orientação SENIAM para a eletromiografia.

Na anamnese as pacientes responderam sobre seu perfil sociodemográfico e sobre a possível patologia de base ou a causa primária da CPP. Além disso, as pacientes responderam, através de questionários estruturados e validados para a língua portuguesa, sobre qualidade de vida (SF-36), dor (escala E.V.A. para avaliação de dor em vários momentos da vida diária - no lazer, no trabalho, durante e após a relação sexual, relacionada a micção e a evacuação e relacionada a permanecer longos períodos na posição sentada) e consciência e atenção plena (M.A.S.S.).

No início da avaliação física, as pacientes foram submetidas, em posição litotômica com a bexiga vazia, a uma avaliação observatória abdominal e vulvar (tipo respiratório, contraturas abdominais e cicatrizes cirúrgicas). A avaliação física foi composta de palpatória intra-vaginal, unidigital, com as mãos do examinador enluvadas, observando e respeitando o quadro algico de cada paciente em todo o relógio perineal-pélvico de avaliação de dor e observando pontos gatilhos ativos, latentes e que apresentavam dor referida supra púbica – abdominal e/ou lombar (MORIN, 2010, BERTOTTO, 2016; BERGHMANS, 2018).

Os dados do mapeamento da dor forneceram um perfil de dor individualizado para cada participante como já foi realizado anteriormente por Jantos, 2020. Sendo avaliados pontos gatilho em musculatura perineal superficial e profunda em todo o relógio.

Utilizou-se a média de 3 contrações voluntárias máximas conforme recomendação do SENIAM (Surface EMG for the Non-Invasive Assessment of Muscles) da União Européia, como também fizeram BERTOTTO et al, 2016.

Através da palpação física, foi avaliado o grau de contração muscular perineal (escala de Oxford modificada - 0s a 5s), a sustentação em “n” segundos, a pré-contração, a contração rápida e o relaxamento.

Além disso, avaliou-se por eletromiografia a atividade elétrica dos músculos do assoalho pélvico em repouso e na contração voluntária máxima (CVM), de acordo com o protocolo de Glaser modificado (OLEKSI, 2019).

## **Mindfulness**

No presente estudo, a prática meditativa *Mindfulness* foi realizada em um encontro semanal de uma hora durante oito semanas. As aulas foram dirigidas por uma instrutora especializada em *Mindfulness* pelo instituto Mente Aberta da UNIFESP (Centro Brasileiro

de Mindfulness e Promoção da Saúde). O instituto Mente Aberta utiliza o protocolo MBHP (Mindfulness-based Health Promotion) baseado no modelo MBSR (Mindfulness-based Stress Reduction). O MBHP inclui exercícios de programas como o MBCT (Mindfulness-based Cognitive Therapy), o MBRP (Mindfulness-based Relapse Prevention) e o Breathworks Mindfulness for Health. Em cada uma das oito sessões semanais, um tema principal foi apresentado (tabela 1).

1. <sup>a</sup> sessão	O que é <i>Mindfulness</i> ? Saindo do Piloto Automático
2. <sup>a</sup> sessão	<i>Mindfulness</i> da Respiração
3. <sup>a</sup> sessão	<i>Mindfulness</i> na Vida Diária
4. <sup>a</sup> sessão	Estendendo as habilidades de <i>Mindfulness</i> para situações desafiadoras
5. <sup>a</sup> sessão	<i>Mindfulness</i> da Mente e dos Pensamentos
6. <sup>a</sup> sessão	Dia do Silêncio
7. <sup>a</sup> sessão	<i>Mindfulness</i> e Compaixão
8. <sup>a</sup> sessão	<i>Mindfulness</i> para a Vida Toda

### Fisioterapia Pélvica (PFPT)

O PFPT baseou-se em avaliação e tratamento com biofeedback eletromiográfico. Foi realizado através de uma sonda intra-vaginal adequada ao diâmetro do canal vaginal de cada paciente a fim de que não houvesse piora do quadro algico ou do desconforto.

Para calibração da contração em biofeedback utilizou-se a média de 3 contrações voluntárias máximas, MADILL et al. (2013), conforme recomendação do SENIAM (Surface EMG for the Non-Invasive Assessment of Muscles) da União Européia, protocolo referência para musculatura em geral. Foi utilizado também o Protocolo de Glaser modificado: com repouso inicial, contração rápida, contração sustentada de 30 segundos e repouso final, orientando a contração e o relaxamento (OLESKI, 2020).

Foi utilizado eletroterapia com correntes de 3 Hz/250Ms por 20 minutos e 50Hz/250Ms no tempo de contração e o mesmo de repouso, sempre individualizado no limite de contração de cada paciente, ver tabela 2 (MONTENEGRO, 2009; JANTOS, 2020)

Todas as pacientes eram orientadas semanalmente e de forma individual ao trabalho domiciliar: massagem intra vaginal de pontos gatilho, uso de calor, cinesioterapia (relaxamento e contração de musculatura perineal, respiração associada a contração de transversos abdominal) e exercícios de bacia de pelve.

As pacientes foram incluídas em um grupo de whatsapp no qual poderiam participar e interagir com as demais participantes e com a fisioterapeuta, além de um contato individual em privado com a profissional.

Todas foram convidadas a trazer para a terceira consulta seus pares, porém, somente três das participantes os trouxeram; a eles foi dada a mesma orientação anatômica sobre assoalho pélvico, como reconhecer, sentir, contrair em momentos do cotidiano (Berghmans, 2019).

Tabela 2

1. <sup>a</sup>	2. <sup>a</sup>	3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup>	5. <sup>a</sup>	6. <sup>a</sup>	7. <sup>a</sup>	8. <sup>a</sup>
acolhimento e orientações básicas	eletroterapia - 3hz/15 minutos	eletroterapia - 3hz/250 Ms. 15 minutos					
orientação anatômica	eletroterapia menor que 10hz	eletroterapia - 50hz/ 250Ms assistindo à contração voluntária					
orientação sobre reconhecer o períneo = find	reorientação		consciência da contração				
orientação sobre sentir = feel <sup>2</sup>	reorientação		auto toque interno e externo	automassagem interno e externo			
orientação sobre como contrair o períneo = force	Biofeedback	Biofeedback na condição da participante	biofeedback negativo				
orientação sobre uso de calor*	Auto percepção		massagem perineal	massagem perineal com contração			
Forward	Orientar contração e relaxamento	orientação - exercícios diários					

### Análise Estatística

Foram digitados os dados no programa Excel e posteriormente exportados para o programa IBM SPSS versão. 20.0 para análise estatística. Foram descritas as variáveis categóricas por frequências e percentuais. Foi avaliada a normalidade das variáveis quantitativas pelo teste Kolmogorov Smirnov. As variáveis quantitativas com distribuição normal foram descritas pela média e o desvio padrão e as com distribuição assimétrica pela mediana, o mínimo e o máximo. As variáveis categóricas foram associadas pelo teste de qui-quadrado ou teste Exato de Fisher conforme número de categorias e frequências esperadas no momento inicial. Também para a comparação no basal, as variáveis quantitativas com distribuição normal foram comparadas pelo teste t de Student para amostras independentes e aquelas com distribuição assimétrica pelo teste de Mann Whitney. Para comparar a evolução dos grupos de tratamento ao longo dos diferentes tempos foi utilizada a Análise de Modelos de Equações de Estimativas Generalizadas “Generalized Estimating Equation Models” (GEE). Para as variáveis quantitativas com distribuição assimétrica foi utilizada uma transformação logarítmica. Foi considerado um nível de significância de 5%.

## Resultados

Foram avaliadas 49 pacientes, 24 no grupo que começou por PFPT e 25 no grupo que começou por *mindfulness*. A amostra foi homogênea em relação às características sociodemográficas e clínicas basais (Tabela 1), não havendo diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

Características	Fisioterapia + Meditação	Meditação + Fisioterapia	P
Idade (anos), média±DP	52,4 ± 8,9	52,3 ± 11,3	0,974
IMC (kg/m <sup>2</sup> ) , média±DP	26,6 ± 4,9	28,1 ± 4,1	0,260
Estado Civil, n(%):			0,387
Casada	16 (66,7)	13 (52,0)	
Separada/solteira/viúva	8 (33,3)	12 (48,0)	
Grau de instrução, n(%):			0,950
Ensino fundamental	7 (31,8)	9 (36,0)	
Ensino médio	11 (50,0)	12 (48,0)	
Superior/ Pós-graduação	4 (18,2)	4 (16,0)	
Fumante ou ex-fumante, n(%)	5 (20,8)	5 (20,0)	0,999
Diagnóstico clínico associado à dor pélvica, n(%)	19 (79,2)	22 (88,0)	0,463
Uso de medicação, n(%)	17 (70,8)	14 (56,0)	0,435
Abuso ou trauma físico ou psíquico, n(%)	18 (75,0)	13 (52,0)	0,170
Alguma complicação, n(%)	9 (37,5)	11 (44,0)	0,863
Alguma cirurgia pélvica, n(%)	17 (70,8)	17 (68,0)	0,999

Atividade física mais de 3x na semana, n(%)	7 (29,2)	6 (24,0)	0,932
Consumo diário de mais de 3 xícaras de café, n(%)	7 (29,2)	3 (12,0)	0,171
Perdida urinária associada, n(%)	22 (91,7)	20 (80,0)	0,417
Dor vesical ao urinar, n(%)	14 (58,3)	19 (76,0)	0,311
Sintomas de esvaziamento, n(%)	18 (75,0)	23 (92,0)	0,138
Histórico de infecção urinária de repetição, n(%)	10 (43,5)	7 (30,4)	0,541
Ingestão de mais de 2L, n(%)	3 (12,5)	5 (20,0)	0,702
Esvazia a bexiga mais de 11 vezes ao dia, n(%)	7 (30,4)	9 (36,0)	0,919
Teste t de Student para amostras independentes para variáveis quantitativas e Teste exato de Fisher ou teste de Qui-quadrado para categóricas. DP: desvio padrão.			

Tabela 4.- Tabela comparativa dos escores ao longo dos tempos entre os grupos Fisioterapia+Meditação e Meditação+Fisioterapia.

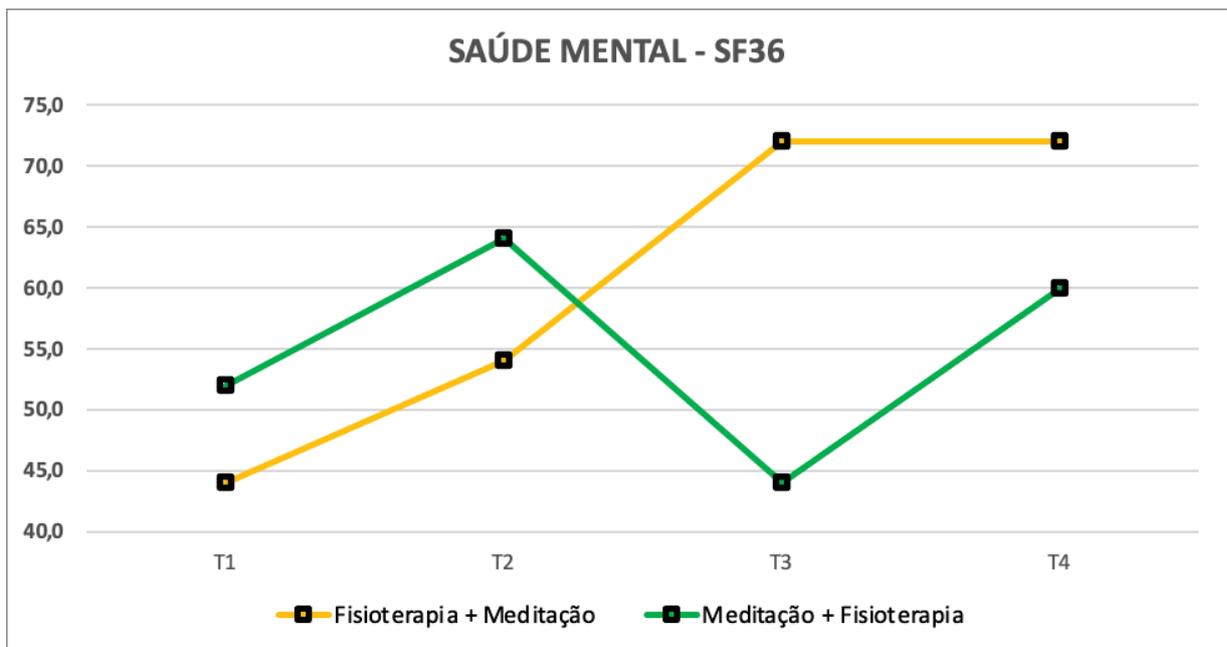
Escore	Fisioterapia + Meditação					Meditação + Fisioterapia					p*	
	Tempos					Tempos						
	T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3	T4	T5		
<b>SF-36</b>												
SM	44 (12-84) <sup>A</sup>	54 (12-100) <sup>AB</sup>	72 (20-100) <sup>AB</sup>	72 (24-96) <sup>B</sup>	52 (16-84) <sup>AB</sup>	64 (4-88) <sup>A</sup>	44 (0-96) <sup>BB</sup>	60 (8-92) <sup>AB</sup>	0,001			
DE	33,3 (0-100)	16,7 (0-100)	33,3 (0-100)	100 (0-100)	33,3 (0-100)	66,7 (0-100)	100 (0-100)	66,7 (0-100)	0,636			
FS	25 (0-100) <sup>A</sup>	62,5 (0-100) <sup>B</sup>	62,5 (12,5-100) <sup>B</sup>	100 (12,5-100) <sup>B</sup>	37,5 (0-100) <sup>A</sup>	50 (0-100) <sup>B</sup>	62,5 (12,5-100) <sup>B</sup>	62,5 (12,5-100) <sup>B</sup>	0,724			
DC	41 (20-62) <sup>A</sup>	41 (10-90) <sup>AB</sup>	51 (10-90) <sup>AB</sup>	51 (20-90) <sup>B</sup>	31 (0-80) <sup>A</sup>	50 (0-90) <sup>AB</sup>	50 (10-100) <sup>AB</sup>	51 (10-90) <sup>B</sup>	0,147			
CF	55 (10-95) <sup>A</sup>	67,5 (20-95) <sup>A</sup>	85 (20-100) <sup>AB</sup>	80 (30-100) <sup>B</sup>	50 (15-90) <sup>A</sup>	60 (5-95) <sup>A</sup>	75 (0-100) <sup>B</sup>	75 (10-100) <sup>B</sup>	0,604			
DF	12,5 (0-100) <sup>A</sup>	87,5 (0-100) <sup>B</sup>	100 (0-100) <sup>B</sup>	75 (0-100) <sup>B</sup>	25 (0-100) <sup>A</sup>	50 (0-100) <sup>B</sup>	75 (0-100) <sup>B</sup>	75 (0-100) <sup>B</sup>	0,112			
V	42,5 (0-95) <sup>A</sup>	60 (0-100) <sup>AB</sup>	55 (0-100) <sup>B</sup>	65 (5-90) <sup>AB</sup>	40 (5-85) <sup>A</sup>	60 (5-85) <sup>AB</sup>	55 (10-100) <sup>B</sup>	60 (5-85) <sup>AB</sup>	0,516			
SG	37 (5-92) <sup>A</sup>	61 (10-95) <sup>B</sup>	62 (20-90) <sup>B</sup>	62 (15-95) <sup>B</sup>	42 (0-82) <sup>A</sup>	52 (20-72) <sup>B</sup>	52 (22-72) <sup>B</sup>	55 (25-92) <sup>B</sup>	0,344			
MASS	52,9±17,3 <sup>A</sup>	58,8±16,0 <sup>AB</sup>	59,5±18,1 <sup>AB</sup>	60,8±16,9 <sup>B</sup>	57,5±19,5 <sup>A</sup>	62,0±17,0 <sup>AB</sup>	63,1±17,4 <sup>AB</sup>	64,4±17,4 <sup>B</sup>	0,972			
DOR	6,7 (0-10) <sup>A</sup>	4 (0-9,3) <sup>B</sup>	3,7 (0-9,3) <sup>C</sup>	0 (0-8,3) <sup>C</sup>	7 (0-10) <sup>A</sup>	6 (0-9,3) <sup>B</sup>	1,7 (0-8) <sup>C</sup>	0 (0-5,3) <sup>C</sup>	0,070			
Sexualidade	43,9±32,7 <sup>A</sup>	54,0±23,9 <sup>AB</sup>	57,1±25,8 <sup>AB</sup>	68,5±22,3 <sup>B</sup>	49,6±24,2 <sup>A</sup>	54,4±24,4 <sup>B</sup>	65,7±15,0 <sup>AB</sup>	67,7±23,9 <sup>B</sup>	0,255			
AVF												
AVF_0001	23 (95,8%) <sup>A</sup>	11 (45,8%) <sup>B</sup>	6 (27,3%) <sup>C</sup>	4 (21,1%) <sup>C</sup>	23 (95,8%) <sup>A</sup>	19 (79,2%) <sup>B</sup>	6 (28,6%) <sup>C</sup>	3 (17,6%) <sup>C</sup>	0,108			
AVF_0002	7 (2-13) <sup>A</sup>	2 (0-7) <sup>AB</sup>	1 (0-10) <sup>BC</sup>	1 (0-3) <sup>C</sup>	6,5 (2-10) <sup>A</sup>	5,5 (2-11) <sup>BA</sup>	2 (0-4) <sup>B</sup>	1 (0-4) <sup>C</sup>	<0,001			
AVF_0003	1,5 (0-3) <sup>A</sup>	4 (0-5) <sup>AB</sup>	4 (0-5) <sup>ABC</sup>	5 (0-5) <sup>C</sup>	1 (0-5) <sup>A</sup>	2 (0-5) <sup>BB</sup>	3 (0-5) <sup>BBC</sup>	4 (1-5) <sup>C</sup>	0,002			
AVF_0004	1 (0-4)	2 (0-4)	1 (0-4)	0 (0-4)	0 (0-4)	1 (0-4)	0 (0-4)	0 (0-4)	0,742			
AVF_0005	1,5 (0-6) <sup>A</sup>	5 (0-8) <sup>AB</sup>	5,5 (0-10) <sup>B</sup>	8 (0-14) <sup>C</sup>	1,5 (0-8) <sup>A</sup>	2 (0-8) <sup>BB</sup>	4 (0-10) <sup>C</sup>	6 (0-10) <sup>C</sup>	<0,001			
***AVF_0006	13 (59,1%) <sup>A</sup>	22 (95,7%) <sup>B</sup>	19 (90,5%) <sup>B</sup>	18 (97,7%) <sup>B</sup>	10 (43,5%) <sup>A</sup>	12 (52,2%) <sup>A</sup>	18 (94,7%) <sup>B</sup>	16 (94,1%) <sup>B</sup>	0,009			
AVF_0007	3 (2-5) <sup>A</sup>	5 (3-8) <sup>AB</sup>	4 (3-6) <sup>BB</sup>	4 (3-8) <sup>B</sup>	3 (2-5) <sup>A</sup>	3 (1-6) <sup>BA</sup>	4 (2-6) <sup>BA</sup>	4 (2-11) <sup>B</sup>	0,011			
AVF_0008	10 (41,7%) <sup>A</sup>	21 (87,5%) <sup>B</sup>	19 (86,4%) <sup>BC</sup>	18 (94,7%) <sup>C</sup>	4 (16,7%) <sup>A</sup>	9 (37,5%) <sup>B</sup>	14 (70%) <sup>BC</sup>	13 (76,5%) <sup>C</sup>	0,245			
AVF_0009	3 (12,5%) <sup>A</sup>	16 (66,7%) <sup>AB</sup>	16 (72,7%) <sup>B</sup>	17 (89,5%) <sup>B</sup>	1 (4,2%) <sup>A</sup>	2 (8,3%) <sup>BA</sup>	15 (71,4%) <sup>B</sup>	13 (76,5%) <sup>B</sup>	0,004			
AVF_0010	20 (87%)	10 (55,6%) <sup>B</sup>	7 (50%)	4 (23,5%)	20 (100%) <sup>**</sup>	18 (81,8%)	11 (61,1%)	3 (20%)	**			
AVF_0011	4 (16,7%) <sup>A</sup>	17 (77,3%) <sup>AB</sup>	15 (71,4%) <sup>B</sup>	15 (79%) <sup>B</sup>	7 (29,2%) <sup>A</sup>	10 (41,7%) <sup>BA</sup>	17 (81%) <sup>B</sup>	15 (88,2%) <sup>B</sup>	0,001			
BFB_0001	2,4 (0-33,6) <sup>A</sup>	6,0 (0-16,4) <sup>AB</sup>	4,5 (0-19,9) <sup>AB</sup>	5,3 (1,5-20) <sup>B</sup>	0 (0-9,1) <sup>A</sup>	2,2 (0-19,6) <sup>BA</sup>	5,8 (0-19,7) <sup>B</sup>	5,9 (1,6-24,4) <sup>B</sup>	0,002			
BFB_0002	0,7 (0-1,6)	0,8 (0,2-1,9) <sup>A</sup>	0,7 (0,3-1,8)	0,8 (0-1,6)	0 (0-1,7) <sup>A</sup>	0,5 (0-1,4) <sup>BA</sup>	1,0 (0-1,8) <sup>B</sup>	0,9 (0,3-1,6) <sup>B</sup>	0,004			
BFB_0003	0,8 (0-2,3) <sup>A</sup>	1,3 (0-3) <sup>B</sup>	1,3 (0-2,6) <sup>B</sup>	1,4 (0-1,9) <sup>B</sup>	0 (0-1,9) <sup>A</sup>	0,8 (0-2,5) <sup>B</sup>	1,2 (0-2,2) <sup>B</sup>	1,2 (0,7-1,9) <sup>B</sup>	0,163			
BFB_0004	16,5 (0-123,9) <sup>A</sup>	42,1 (0-171,6) <sup>AB</sup>	46,4 (0-108,3) <sup>B</sup>	44,9 (7,5-149,2) <sup>B</sup>	0 (0-90,2) <sup>A</sup>	18,1 (0-174,7) <sup>BB</sup>	252,8) <sup>C</sup>	31,4 (4,4-118,8) <sup>D</sup>	0,035			
BFB_0005	7,4 (0-57,6) <sup>A</sup>	67,7) <sup>AB</sup>	26,3 (0-103,4) <sup>B</sup>	74,4) <sup>B</sup>	0 (0-60,1) <sup>A</sup>	11,1 (0-100,7) <sup>BA</sup>	136,6) <sup>B</sup>	22,5 (2,8-62,6) <sup>B</sup>	0,031			
BFB_0006****	33,4 (17,7-87,1) <sup>A</sup>	24,9 (13,3-43,8) <sup>AB</sup>	26,2 (12,6-47,3) <sup>A</sup>	26,9 (17-61,8) <sup>AA</sup>	29,7 (19,3-56,6) <sup>A</sup>	34,5 (20,5-67,5) <sup>BA</sup>	31,3 (13,8-83,5) <sup>AB</sup>	22,7 (12,1-38,8) <sup>BB</sup>	0,001			
BFB_0007	2,1 (0-13,2) <sup>A</sup>	5,7 (0-15,6) <sup>AB</sup>	5,8 (0-11,8) <sup>B</sup>	5,7 (1,9-10,1) <sup>B</sup>	0 (0-12,1) <sup>A</sup>	1,8 (0-14,2) <sup>BA</sup>	5,0 (0-20,6) <sup>B</sup>	4 (1,5-29,5) <sup>B</sup>	0,001			

p\*: interação. Letras minúsculas distintas representam diferenças entre os grupos dentro de cada tempo; letras maiúsculas distintas mostram diferenças entre os tempos dentro de cada grupo. Tempos: T1: pré tratamento; T2: primeira avaliação; T3: após a sequência de tratamentos; T4: comparação tardia no seguimento \*\*a avaliação não é possível em função da ausência de participantes negativos no início no grupo meditação-fisioterapia. \*\*\*posição ceífica\*\*\*\*só foram incluídas pacientes que conseguiram fazer contração com comando ceífico.

### Questionário de Qualidade de Vida SF-36

No domínio Saúde Mental, foram observadas diferenças significativas entre os grupos ao longo dos tempos ( $p=0,001$ ) – gráfico 1; no grupo que iniciou pela fisioterapia pélvica, houve melhora significativa ( $p<0,05$ ) do escore Saúde Mental após realizadas as duas intervenções (tempo 3); já no grupo que iniciou pela meditação, houve tendência de melhora da Saúde Mental após a realização do *Mindfulness*, primeira terapia (tempo 2). Porém, quando o grupo foi submetido à fisioterapia pélvica (tempo 3), apresentou queda significativa do escore Saúde Mental, com tendência de melhora no follow up (tempo 4); Nos demais sete domínios do questionário SF-36, os grupos variaram de maneira semelhante ao longo do tempo; todos os grupos obtiveram melhora significativa dos escores, exceto o domínio Desempenho Emocional que se manteve estável.

Gráfico 01



\* $p<0.05$

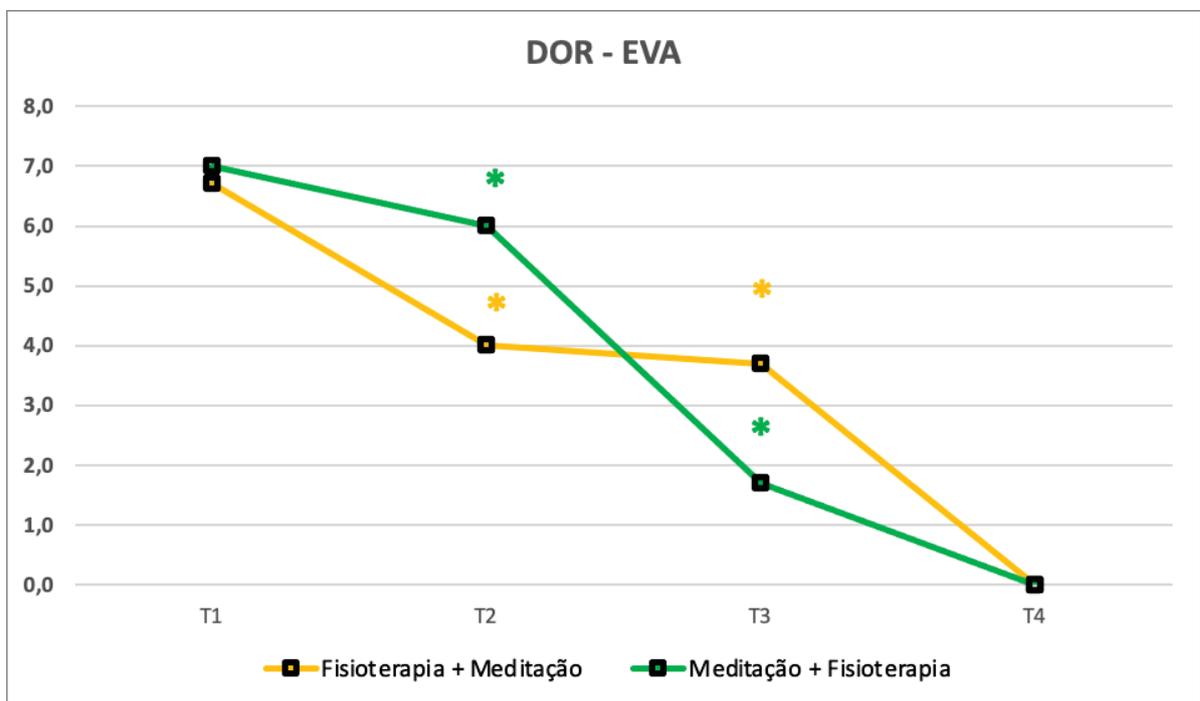
### Questionário MASS (Mindfulness Attention Awareness Scale)

No questionário MASS, ambos os grupos apresentaram tendência de melhora em todo o processo terapêutico e os ganhos foram significativos no follow up (tempo 4).

## Escala visual analógica – EVA

A Escala Visual da Dor obteve como resultado a média dos valores de dor apresentados em diversos momentos: no lazer, no trabalho, durante e após a relação sexual, relacionada à micção, à evacuação e ao permanecer na posição sentada. Ambos os grupos apresentaram melhora significativa e progressiva em todas as etapas pós-intervenção (tempo 2 e tempo 3) com manutenção dos ganhos no follow up (tempo 4).

Gráfico 02



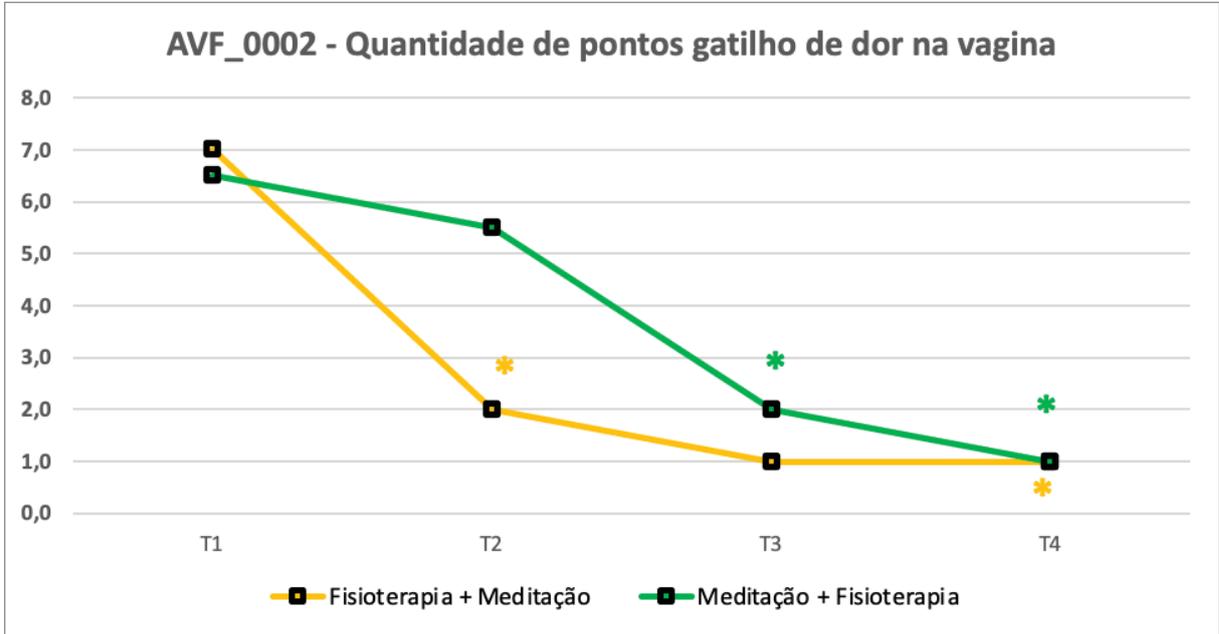
\* $p < 0.05$

## Avaliação física e biofeedback

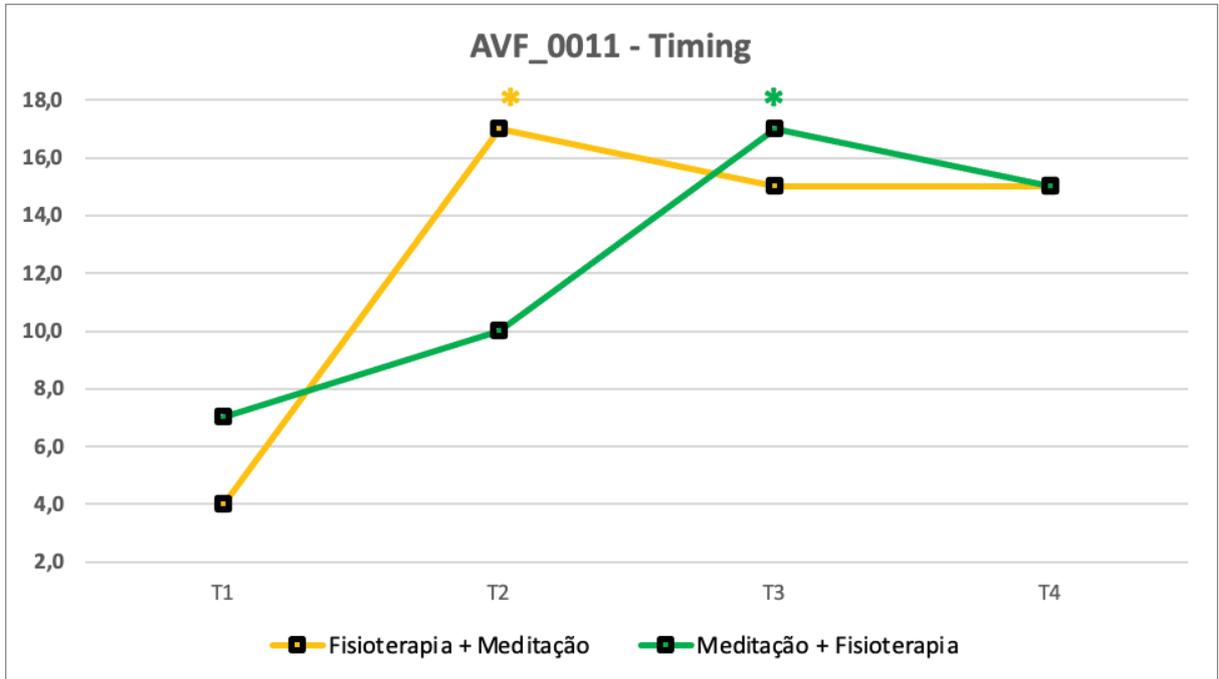
Na avaliação física e no biofeedback, os grupos evoluíram de maneiras diferentes entre si na maioria dos escores. Na avaliação de sete escores (AVF\_0002/0006/0009/001 - quantidade de pontos gatilhos vaginais, orientação da contração, coordenação, timing; BFB\_0001/0005/0007 - repouso inicial, média da contração sustentada e repouso final, respectivamente)

o grupo que iniciou pela fisioterapia pélvica obteve melhora significativa logo após essa primeira intervenção (tempo 2) e manteve os ganhos nas avaliações seguintes. O grupo

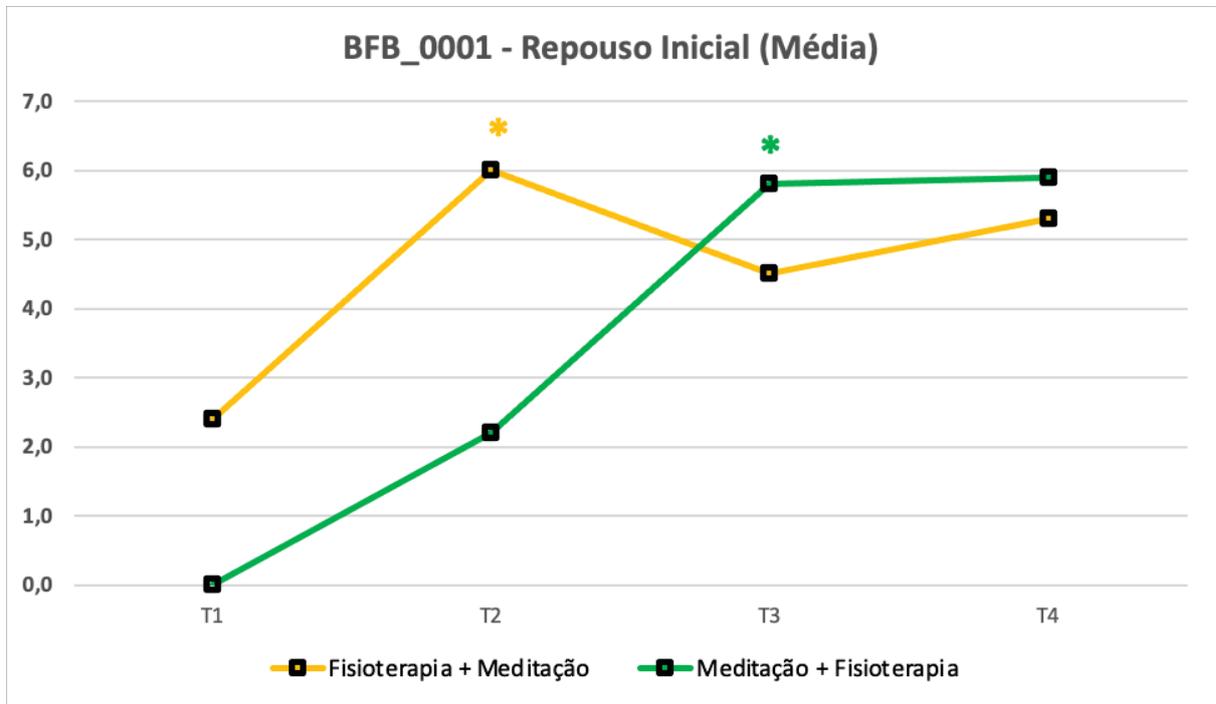
que iniciou pela meditação obteve melhora significativa apenas no tempo 3, quando já havia passado pela somatória de intervenções.



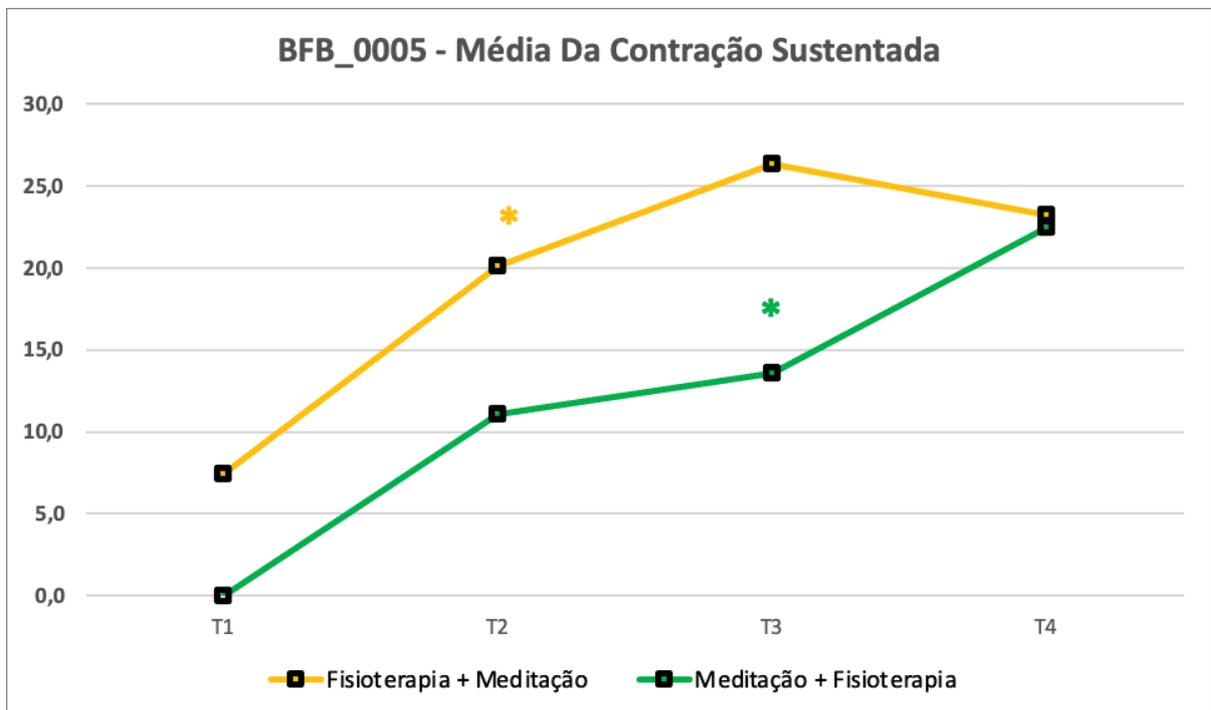
\*p<0.05



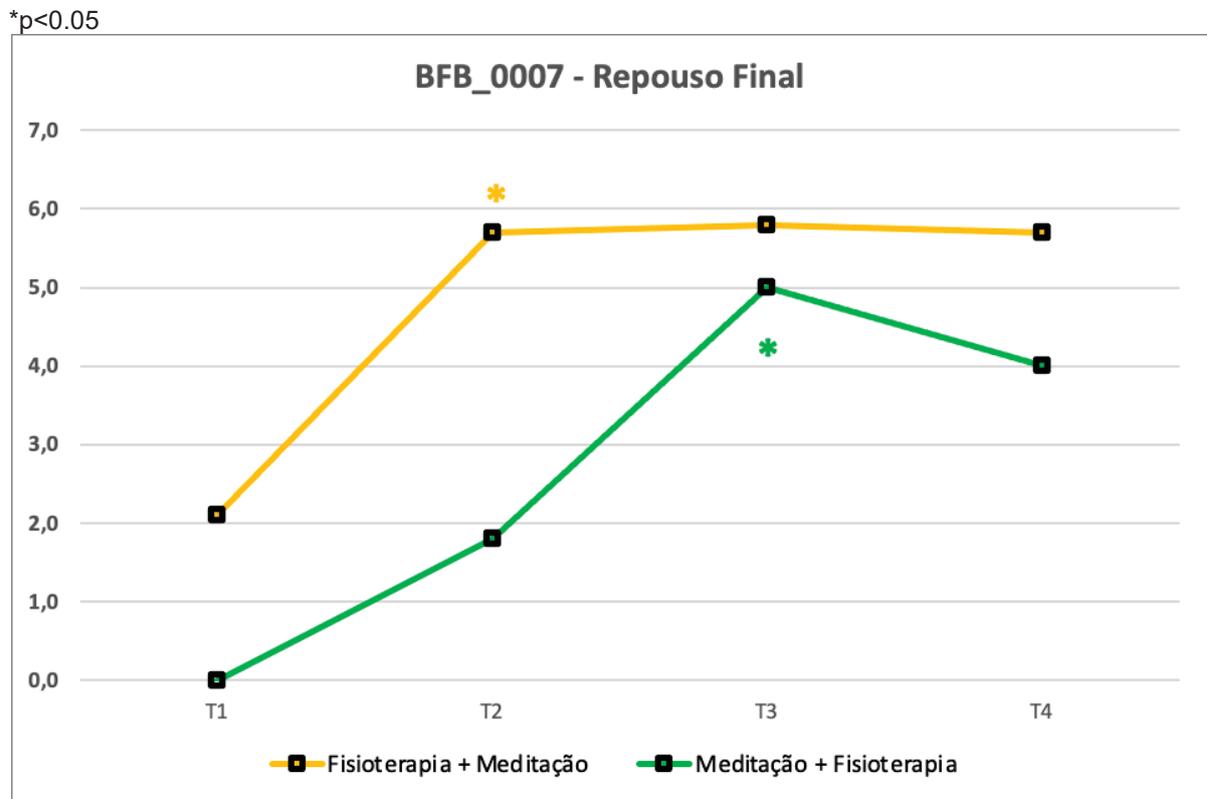
\*p<0.05



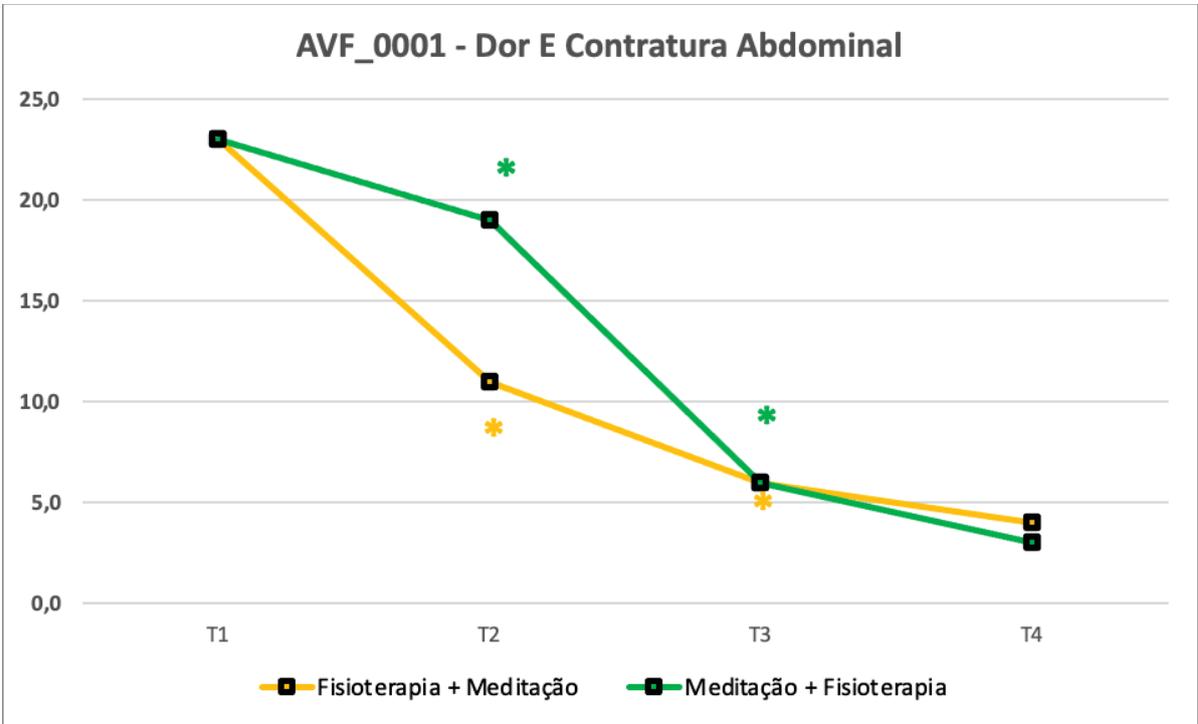
\* $p < 0.05$



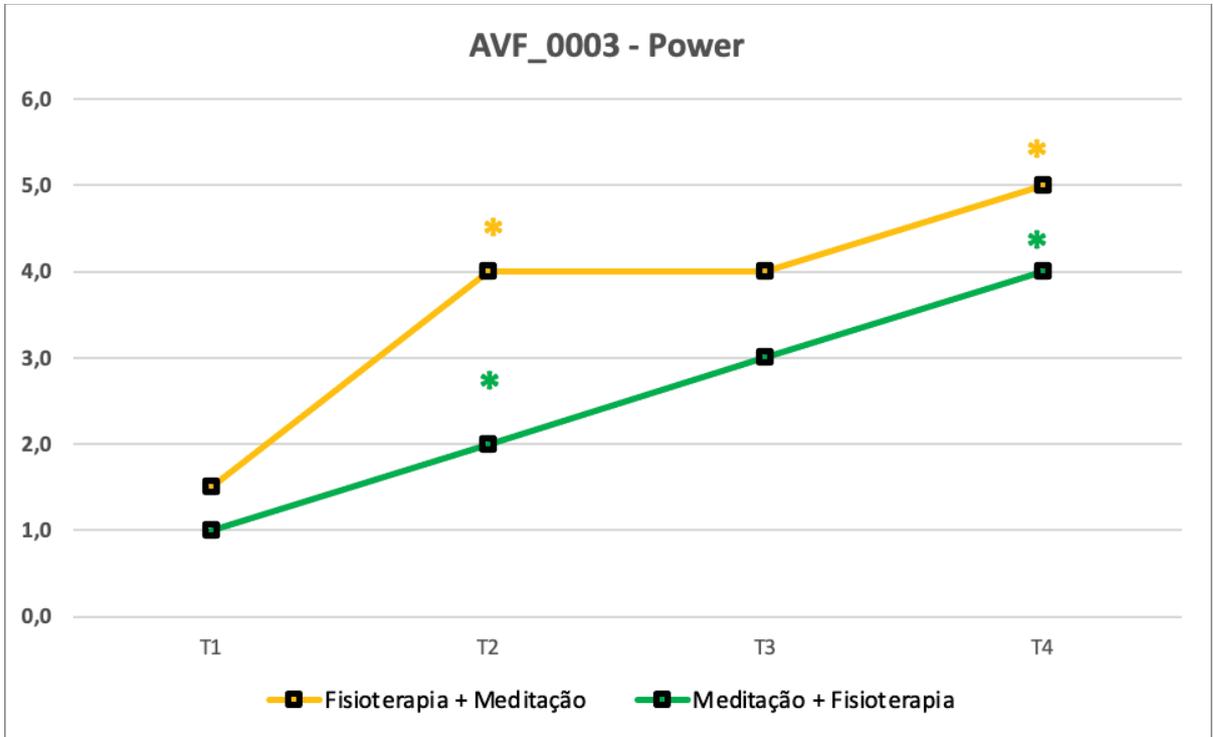
\* $p < 0.05$



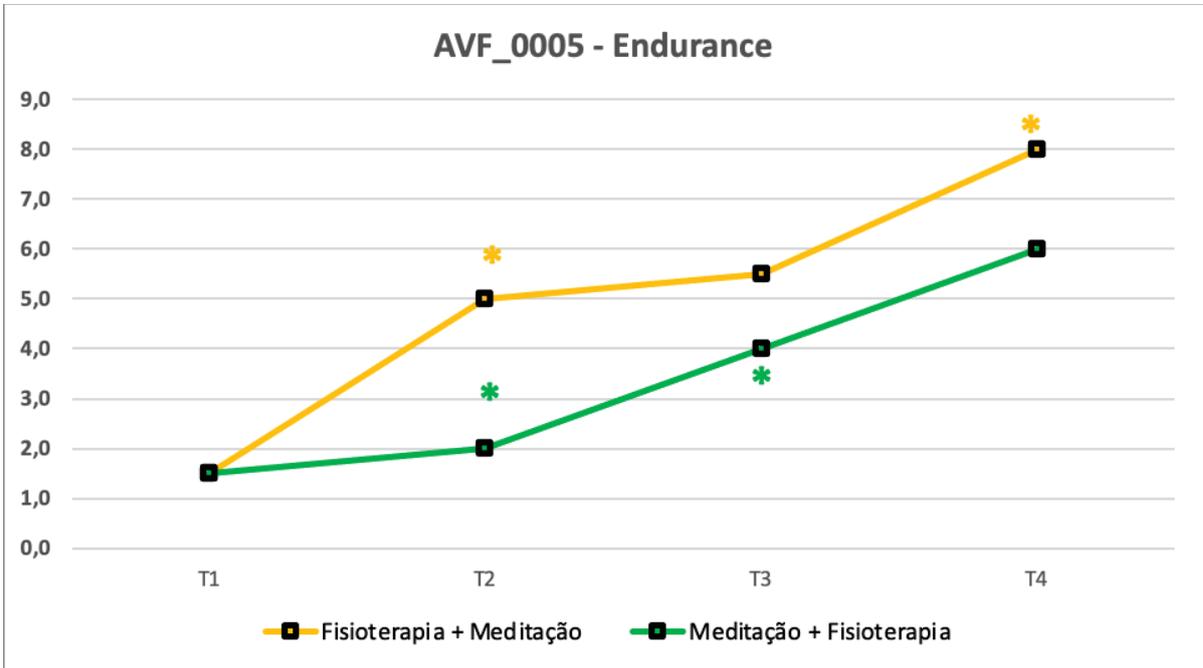
Em outros seis escores da avaliação física e do biofeedback (AVF\_0001/0003/0005/0008 – dor e contratura abdominal, força de contração (power), tempo de sustentação (endurance), e elevação pubo-vaginal/retal; BFB\_003/004 - rampa descida da contração rápida e contração voluntária máxima, respectivamente), ocorreu uma melhora significativa ( $p<0,005$ ) após a primeira intervenção (tempo 2) em ambos os grupos, seguida de manutenção dos ganhos ou melhora significativa progressiva nas demais avaliações.



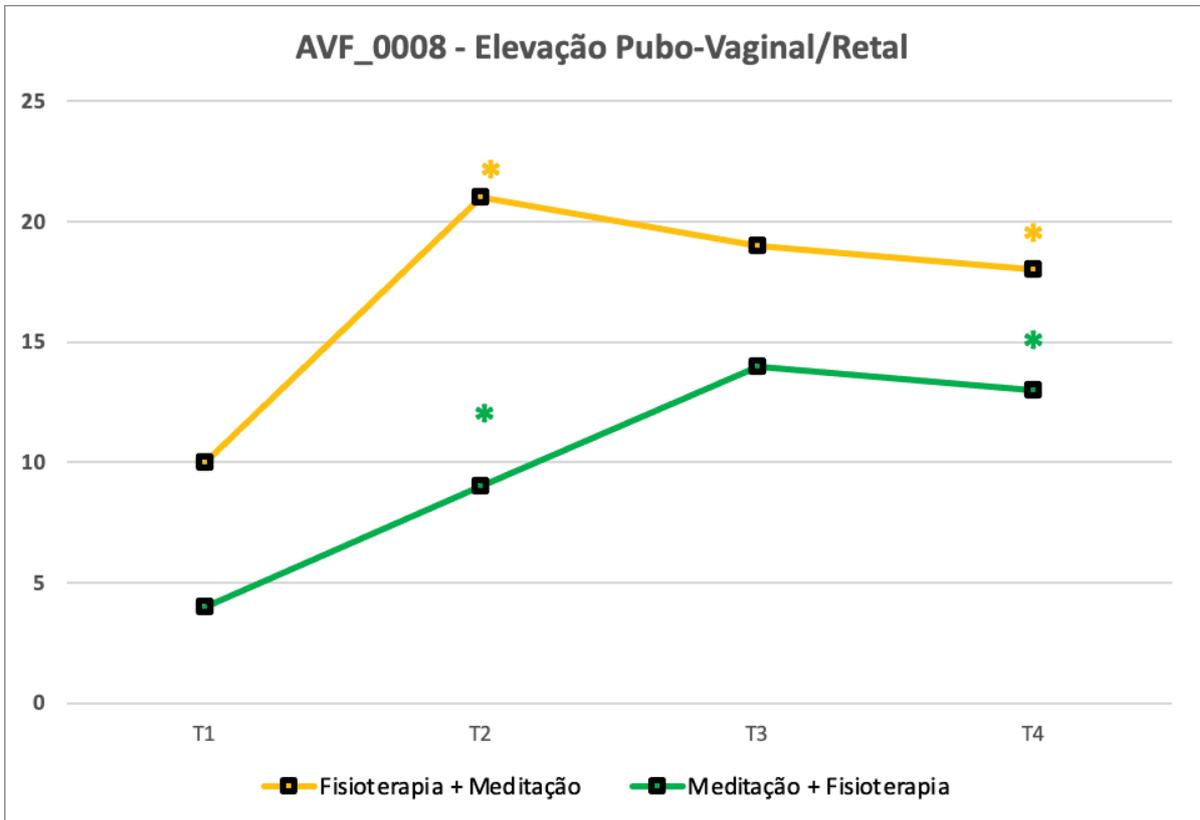
\*p<0.05



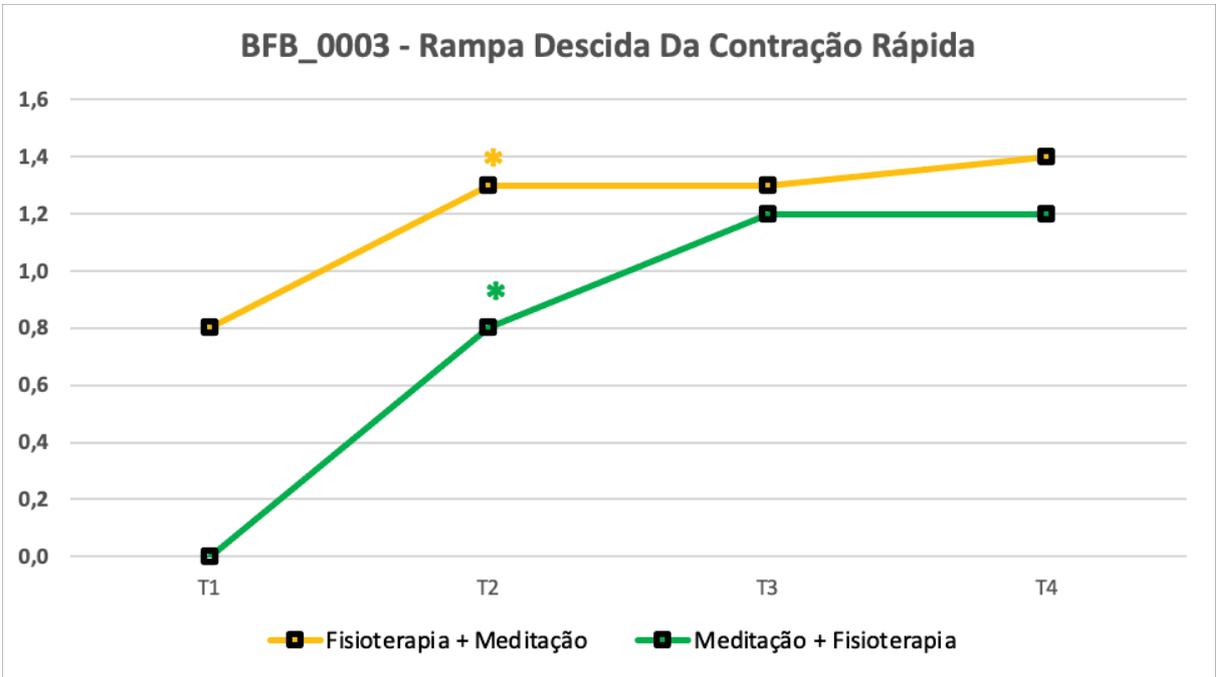
\*p<0.05



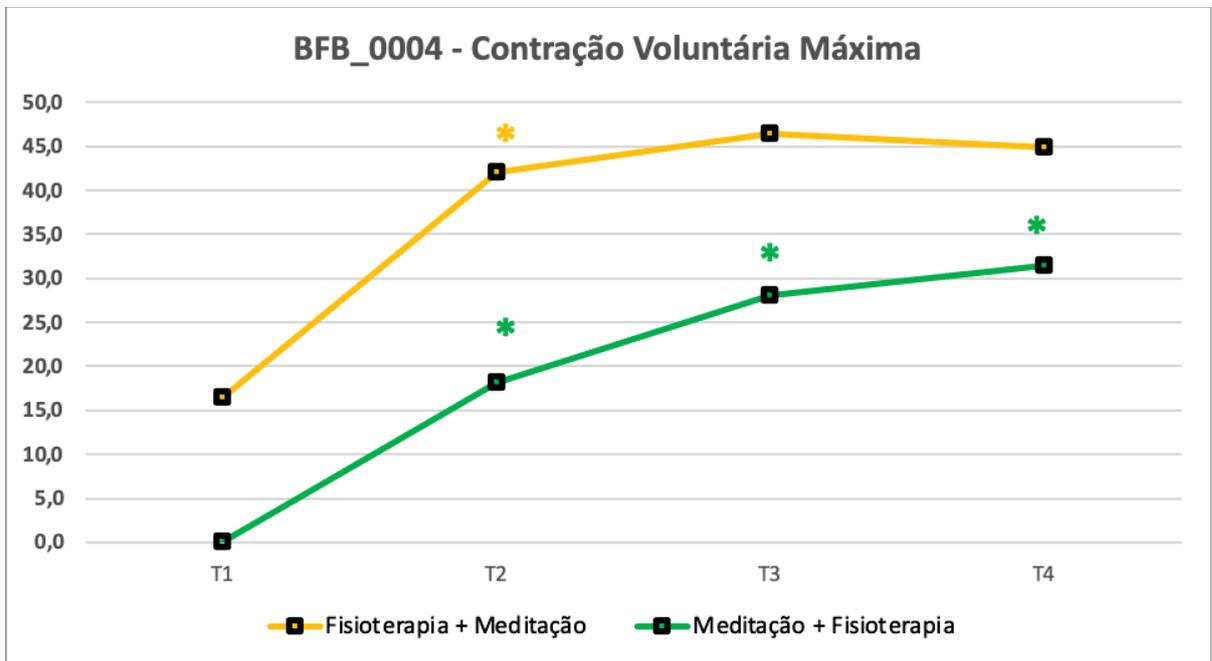
\*p<0.05



\*p<0.05



\*p<0.05



\*p<0.05

No escore 'Fast' contração rápida (AVF\_0007) o grupo que iniciou pela fisioterapia obteve melhora significativa na avaliação após a primeira intervenção (tempo 2) e manteve os

ganhos até o follow up. Já o grupo que iniciou pela meditação, apesar da tendência de melhora só apresentou melhora significativa no follow up (tempo 4).

No escore 'rampa de subida da contração rápida' (BFB\_0002), o grupo que iniciou pela fisioterapia não variou ao longo dos tempos, enquanto o grupo que iniciou pela meditação obteve melhora significativa após a segunda intervenção (fisioterapia pélvica).

No escore "média da variabilidade da amplitude da contração sustentada" (BFB\_0006) o grupo que iniciou pela fisioterapia pélvica obteve melhora significativa após a primeira intervenção (tempo 2), porém, nos demais tempos retornou ao estado inicial. O grupo que iniciou pela meditação obteve melhora significativa apenas no follow up (tempo 4).

## Discussão

O presente estudo controlado e randomizado avaliou a eficácia de um tratamento multidisciplinar composto por PFPT e *mindfulness* em mulheres com CPP. As participantes foram avaliadas em quatro momentos, observou-se a eficácia de cada terapêutica isoladamente e na somatória das duas intervenções.

Alguns resultados obtidos no presente estudo sugerem existir diferença entre iniciar o tratamento com a fisioterapia pélvica ou com a meditação e outros sugerem não existir diferença.

Os escores apresentados a seguir sugerem que o ideal **seria iniciar o tratamento por PFPT**: 'saúde mental' do questionário SF-36 - este resultado sugere efeito positivo e progressivo durante o processo terapêutico, enquanto iniciar pela meditação pode ter efeito negativo sobre a saúde mental, com diminuição do escore durante a segunda intervenção física (PFPT). Isso pode estar relacionado ao fato de as pacientes demonstrarem a necessidade do apoio psicoemocional dos encontros em grupo que a intervenção cognitiva proporcionava, acrescida à necessidade na terapêutica física de PFPT de existir o contato real com o local da dor, exacerbando momentaneamente a sensação algica.

Nas avaliações físicas 'quantidade de pontos gatilhos' (AVF\_0002), 'orientação da contração' (AVF\_0006), 'contrações rápidas' (AVF\_0007), 'coordenação' (AVF\_0009) e 'pré-contração' (AVF\_0011), bem como nos resultados de biofeedback: 'repouso inicial' (BFB\_0001), 'média de contração sustentada' (BFB\_0005) e 'repouso final' (BFB\_0007), observou-se melhora significativamente mais rápida quando a fisioterapia pélvica foi a primeira intervenção.

A eficácia da PFPT no tratamento da dor miofascial, que está presente como causa ou consequência da CPP na maioria das mulheres com essa doença, é consenso na literatura. Principalmente quando abrange orientação correta da contração e no relaxamento muscular, liberação de pontos gatilho de dor, estimulação elétrica,

biofeedback eletromiográfico negativo, uso de calor e cinesioterapia (Montenegro, 2010; Berghmans 2018; Frederice et al, 2021 Bittelbrunn et al, 2022).

Ganhos significativos foram maiores ou mais rapidamente adquiridos quando se iniciou o tratamento por **mindfulness** nos escores 'sustentação da contração - endurance' (AVF\_005), 'rampa de subida da contração rápida' (BFB\_0002) e 'média da contração sustentada' (BFB\_0004), sugerindo que a prática do mindfulness possa ser um preparo para o aprendizado físico como se revelou nos ganhos de contração.

O *mindfulness* concentra-se no ensino de duas habilidades: a autorregulação da atenção, que leva a uma consciência do momento presente; e a orientação para as próprias experiências, sem julgamento e com aceitação. Esses elementos capacitam os praticantes de *mindfulness* a serem menos reativas e a se libertarem de padrões desadaptativos de pensamento e comportamento desencadeados pela experiência da dor. (BROTTO AND BASSON, 2015; HILTON L, 2017; HANSEN KE, 2017; EVANS, 2019).

Os mecanismos neurais de alívio da dor referente ao *mindfulness* são explicados por estudos de neuroimagem. Zeidan et al (2019) observaram que a prática de *mindfulness* induziu a uma maior ativação do córtex orbito frontal bilateral (OFC) e do córtex cingulado anterior rostral (rACC) e maior desativação talâmica. A ativação do OFC está associada ao aumento do humor positivo e à alteração da contextualização dos eventos sensoriais, enquanto o rACC age na modulação afetiva da dor e ambos reduzem as entradas nociceptivas ascendentes (desativação talâmica) para as regiões corticais somatossensoriais. Este controle cognitivo, portanto, modula os padrões habituais de catastrofização, medo, ansiedade e evitação que envolvem a experiência subjetiva da dor.

Entretanto, outros escores 'dor e contratura abdominal' (AVF\_0001), 'contração com aprendizado da elevação da musculatura de Pubo Retal' (AVF\_0008), 'rampa de descida da contração' (BFB\_0003), bem como os domínios de 'funcionamento social', 'desempenho físico', 'saúde geral' do questionário SF-36 e o 'EVA' demonstraram não haver diferença em iniciar o tratamento por uma ou outra terapêutica uma vez que os grupos tiveram evolução semelhante durante todo o processo de tratamento e sendo que a melhora significativa ocorreu logo após a primeira intervenção (fisioterapia ou meditação).

Já outros escores mostraram que foi efetiva a **somatória das duas intervenções** de acordo com os resultados: 'dor e contratura abdominal' (AVF\_0001) e EVA para os dois grupos, e 'sustentação da contração - endurance' (AVF\_005) e 'contração voluntária máxima' (BFB\_004), para o grupo que iniciou pela meditação.

A somatória dessas análises sugere que a realização simultânea das duas terapias otimizaria ganhos significativos na qualidade de vida, no manejo da dor e na saúde física do assoalho pélvico de mulheres com CPP. Isso se deve, possivelmente, a que as duas formas terapêuticas focam dimensões diferentes da dor pélvica crônica. Enquanto a PFPT atua no componente miofascial do estímulo nocivo que origina a dor, a prática

meditativa *mindfulness* age em minimizar o processo de amplificação central da dor (KENG ET AL, 2011)

A literatura atual corrobora os resultados obtidos no presente estudo uma vez que apresenta a necessidade de três níveis de tratamento da CPP por se tratar de uma síndrome multifatorial e multidimensional: o orgânico (dano/distúrbio), o pessoal (nível de deficiência) e o social (participação limitada devido a consequências comportamentais); demonstrando a necessidade de uma abordagem mais ampla com cuidado interdisciplinar. Porém, nenhum artigo anteriormente havia descrito um protocolo de PFPT associado a um protocolo de *mindfulness* (ENGLER, 2013; BERGHMANS, 2018; KATZ, 2021; BITTELBRUNN ET AL, 2022).

Além disso, nos 29 escores analisados que compõem os questionários SF-36, MASS, EVA, Avaliação Física e Biofeedback, **houve sustentação da efetividade de ganho no follow-up** em 25 dos 29 escores para o grupo que iniciou com a fisioterapia pélvica (exceto 'rampa de subida da contração' (BFB\_002), 'orientação da contração' (BFB\_006) e 'desempenho emocional' (SF-36)); e em 27 dos 29 escores houve sustentação no grupo que iniciou pela meditação (exceto 'desempenho emocional').

Essa sustentação dos resultados no follow up difere da maioria das pacientes que recebem uma terapia tradicional e unimodal para CPP e continuam buscando a cura médica para sua dor. Acredita-se que as pacientes do presente estudo tenham adquirido autocontrole e aprenderam a enfrentar de forma mais racional e funcional a sua dor (GERSH, 2011; KATZ, 2021).

Concluindo, os resultados sugerem segura eficácia do tratamento multidisciplinar composto por PFPT e *mindfulness* para mulheres com CPP. E como limitação do presente estudo e sugestão para trabalhos futuros permanece a necessidade de estudos prospectivos maiores, multicêntricos e com a realização simultânea das duas intervenções, objetivando assim, otimização dos resultados.

## REFERÊNCIAS

George, S. E., Clinton, S. C. & Borello-France, D. F. Physical therapy management of female chronic pelvic pain: Anatomic considerations. Clin. Anat. (2013) doi:10.1002/ca.22187.

Pastore EA, Katzman WB (2012) Reconhecendo a dor pélvica miofascial na paciente do sexo feminino com dor pélvica crônica. J Obstet Gynecol Neonatal Enfermeiras 41:680–691. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2012.01404.x>

Li, X. & Hu, L. Pain Chronification. Encycl. Pain 2016, 2600–2600 (2013).

Sedighimehr, N., Manshadi, F. D., Shokouhi, N. & Baghban, A. A. Pelvic musculoskeletal dysfunctions in women with and without chronic pelvic pain. J. Bodyw. Mov. Ther. 22, 92–96 (2018).

Evans, S., Fernandez, S., Olive, L., Payne, L. A. & Mikocka-Walus, A. Psychological and mind-body interventions for endometriosis: A systematic review. *J. Psychosom. Res.* 124, 109756 (2019).

Brotto, L. A., Basson, R., Smith, K. B., Driscoll, M. & Sadownik, L. Mindfulness-based Group Therapy for Women with Provoked Vestibulodynia. *Mindfulness (N. Y.)*. 6, 417–432 (2015).

Chiarotto A., Clijsen R., Penas C., Barbero, M., Prevalence of Myofascial Trigger Points in Spinal Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2016. journal homepage: [www.archives-pmr.org](http://www.archives-pmr.org)

Berghmans, B. Physiotherapy for pelvic pain and female sexual dysfunction: An untapped resource. *Int Urogynecol J* (2018) doi:10.1007/s00192-017-3536-8.

Jantos M., Pain Mapping: mechanisms-oriented protocol for the assessment of chronic pelvic pain and urogenital pain syndromes. *Pelviperrineology* 2020;39(1):3-12. DOI: 10.34057/PPj.2020.39.01.002

Frederice C.; Brito L.; Lunardi A.; Juliato C.; Pereira G. Interventional treatment for myofascial pelvic floor pain in women: systematic review with meta-analysis. *International Urogynecology Journal* <https://doi.org/10.1007/s00192-021-04725-x>

Bittelbrunn C., Fraga R., Martins C., Romano R., Massaneiro T., Mello G., Canciglieri M. Pelvic floor physical therapy and mindfulness: approaches for chronic pelvic pain in women—a systematic review and meta-analysis. *Spring Nature*, 2022. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. <https://doi.org/10.1007/s00404-022-06514-3>

Olksy K., Wojciechowska M., Mika A., Antos E., Bylina D., Kielnar R., Pruszczyński B., Stolarczyk A., Normative values for Glazer Protocol in the evaluation of pelvic floor muscle bioelectrical activity. January 2020  
<http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000019060>

Berghmans, B., Seleme, M. R. & Bernards, A. T. M. Physiotherapy assessment for female urinary incontinence. *Int. Urogynecol. J.* 31, 917–931 (2020).

Montenegro, M. L. L. S. et al. Abdominal myofascial pain syndrome must be considered in the differential diagnosis of chronic pelvic pain. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 147, 21–24 (2009).

Basson, R. (2012). The recurrent pain and sexual sequelae of provoked vestibulodynia: a perpetuating cycle. *Journal of Sexual Medicine*, 9, 2077–2092. doi:10.1111/j.1743-6109.2012.02803.x.

Hilton L, Hempel S, Ewing BA, Apaydin E, Xenakis L, Newberry S, Colaiaco B, Maher AR, Shanman RM, Sorbero ME, Maglione MA (2017) Mindfulness meditation for chronic pain:

systematic review and meta-analysis. *Ann Behav Med* 51:199–213. <https://doi.org/10.1007/s12160-016-9844-2>

Hansen KE, Kesmodel US, Kold M, Forman A (2017) Long-term effects of mindfulness-based psychological intervention for coping with pain in endometriosis: a six-year follow-up on a pilot study. *Nord Psychol* 69:100–109

Zeidan, F., Baumgartner, J. N., & Coghill, R. C. (2019). The neural mechanisms of mindfulness-based pain relief: a functional magnetic resonance imaging-based review and primer. *Pain reports*, 4(4), e759. <https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000759>

Keng, S. L., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: a review of empirical studies. *Clinical psychology review*, 31(6), 1041–1056. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.04.006>

Gersh E, Arnold C, Gibson SJ. The relationship between the readiness for change and clinical outcomes in response to multidisciplinary pain management. *Pain Med* 2011;12:165-72. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2010.01030.x>

Katz L, Fransson A, Patterson L. The development and efficacy of an interdisciplinary chronic pelvic pain program. *Can Urol Assoc J* 2021;15(6):E323-8. <http://dx.doi.org/10.5489/cuaj.6842>

Engeler M., Baranowski D., Oliveira P., Elneil S., Hughes J., Messelink E., Amanda C., Williams H., The 2013 EAU Guidelines on Chronic Pelvic Pain: Is Management of Chronic Pelvic Pain a Habit, a Philosophy, or a Science? 10 Years of Development. [www.europeanurology.com](http://www.europeanurology.com), 2013.

## APÊNDICE B – ANAMNESE DE MULHERES PORTADORAS DE DOR PÉLVICA CRÔNICA

### ANAMNESE DE MULHERES PORTADORAS DE DOR PÉLVICA CRÔNICA

[Faça login no Google](#) para salvar o que você já preencheu. [Saiba mais](#)

\*Obrigatório

TCLE

Sua resposta

Iniciais \*

Sua resposta

Grupo Origem \*

- Grupo Fisioterapia Pélvica
- Grupo Prática Meditativa

Grupo \*

- Grupo 1 FP
- Grupo 1 PM
- Grupo 2 FP
- Grupo 2 PM
- Grupo 1 FP X PM
- Grupo 1 PM X FP
- Grupo 2 FP X PM
- Grupo 2 PM X FP
- Grupo 3 FP
- Grupo 3 PM
- Grupo 4 FP
- Grupo 4 PM

**Avaliação \***

Escolher

**Data da Avaliação \***

Data

dd/mm/aaaa

**Avaliador \***

Dra Cleima

Dra Aline

Dra Camilli

Dra Patrícia

Outro:

**Idade**

Sua resposta

**Peso**

Sua resposta

**Altura**

Sua resposta

**IMC**

Sua resposta

Quantos cigarros fuma por dia?

Sua resposta

Há quantos anos fuma ou foi fumante?

Sua resposta

Preencha as questões de Anamnese somente se for a 1ª Avaliação

Tem algum diagnóstico clínico associado a sua dor pélvica:

- Endometriose
- Fibromialgia
- Depressão
- Ansiedade
- Cistite Intersticial
- Síndrome do intestino irritável
- Constipação
- Alergias
- Sofreu algum acidente grave, como quedas ou lesão na coluna
- Mioma
- Adenomiose
- Cistos
- Hemorróidas
- Sem diagnóstico
- Outra patologia
- Outro:

 Pedir acesso para editar

O que melhora sua dor?

- Medicamento
- Massagem
- Calor
- Gelo
- Evacuar
- Urinar
- Exercício físico
- Outro:

O que piora sua dor?

- Urinar
- Evacuar
- Andar
- Relação sexual
- Bexiga cheia
- Constipação
- Estresse
- Contato com a roupa
- Clima frio
- Exercício físico
- Outro:

Usa alguma medicação para sua dor? Qual?

- Amitriptilina
- Pregabalina
- Gabapentina
- Miorelaxante
- Ibuprofeno
- Buscopan
- Anador/dipirona
- Codeína
- Dorflex
- Paracetamol
- Ponstan
- Tylex
- Não
- Outros
- Outro:

Informar medicação usada, com relevância a ser observada no tratamento:

Sua resposta

Com quem você fala da dor?

- Esposo/Parceiro
- Parentes
- Grupo de Apoio
- Profissional da saúde
- Amigo(a)
- Padre/Pastor
- Tomo conta da minha dor
- N/A

**Teve algum trauma?**

- Abuso sexual na infância
- Abuso físico
- Violência psicológica
- Queda (trauma físico) que possa ocasionar a dor pélvica crônica
- Abuso sexual na vida adulta
- N/A
- Outro:

**Usa algum contraceptivo?**

- Nenhum
- Condom
- Pilulas
- DIU
- Vasectomia
- Histerectomia
- Anel Vaginal
- Diafragma
- Depo-provera
- Laqueadura
- Outro:

**Você menstrua atualmente?**

- Sim
- Não

**Está em menopausa?**

- Sim
- Não

## História Obstétrica

	0	1	2	3	4	5 ou mais
Gestações	<input type="radio"/>					
Parto Vaginal	<input type="radio"/>					
Parto Cesárea	<input type="radio"/>					
Aborto	<input type="radio"/>					

Houve alguma complicação na gravidez ou parto?

Você já fez alguma cirurgia pélvica?

- Cirurgia para tratamento de endometriose
- Histerectomia
- Perineoplastia
- Cirurgia Bariátrica
- Fita para suspender a uretra (Sling / TOT / TVT)
- Outra cirurgia abdomino-pélvica
- Outro:

Tem situação de perda urinária associada?

- Sim - Aos mínimos esforços
- Sim - A grandes esforços
- Sim - Urgência miccional
- Sim - Noctúria
- Não - Acorda várias vezes a noite para urinar
- Não

Dor vesical associada ao urinar:

- Sim - durante a repleção da bexiga, que melhora ao urinar;
- Sim - Quando sente vontade de urinar
- Sim - Ao urinar
- Sim - Posteriormente ao urinar
- Não

Sintomas de esvaziamento:

- Quando vai urinar demora para iniciar a micção;
- Precisa contrair o abdomen para urinar;
- Ao final da micção sente que não esvaziou a bexiga completamente;
- Necessidade de nova micção logo após o termino de uma micção;
- Micção dependente de posição;
- Intermitência no jato;
- Disúria;
- Sintomas relacionados a defecação
- Outro:

Tem histórico de infecção urinária de repetição?

Escolher ▼

Ingestão de líquido (quanto):

- Menos de 1 litro
- Até 2 litros
- Mais que 2 litros

Quantas vezes vai ao banheiro para esvaziar a bexiga?

- 3 - 6 vezes ao dia
- 7 - 10 vezes ao dia
- 11 - 14 vezes ao dia
- 15 - 19 vezes ao dia
- Mais de 20 vezes ao dia

A sua dor está relacionada a evacuação?

- Sim - Quando o intestino está cheio
- Sim - Ao evacuar
- Sim - posteriormente ao evacuar
- Não

**Avalie a sua dor**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Período da manhã	<input type="radio"/>								
Período da tarde	<input type="radio"/>								
Período da noite	<input type="radio"/>								
Esporte	<input type="radio"/>								
Lazer	<input type="radio"/>								
Trabalho	<input type="radio"/>								
Na ovulação	<input type="radio"/>								
Pré-mestrua	<input type="radio"/>								
Dor durante o ato sexual	<input type="radio"/>								
Dor após a relação sexual	<input type="radio"/>								
Quando a bexiga está cheia	<input type="radio"/>								
Dor relacionada a micção	<input type="radio"/>								
Dor relacionada a evacuação	<input type="radio"/>								
Dor ao permanecer sentada	<input type="radio"/>								



## 01 - MCGILL

- Que vai e vem
- Que pulsa
- Latejante
- Em pancadas

## 02 - MCGILL

- Que salta aqui e ali
- Que se espalha em círculos
- Que irradia

## 03 - MCGILL

- Pica como uma agulhada
- É como uma fisgada
- Como uma pontada de faca
- Perfura como uma broca

## 04 - MCGILL

- Que corta como uma navalha
- Que dilacera a carne

## 05 - MCGILL

- Como um beliscão
- Em pressão
- Como uma mordida
- Em câimbra/cólica
- Que esmaga

## 06 - MCGILL

- Que repuxa
- Que arranca
- Que parte ao meio

## 07 - MCGILL

- Que esquenta
- Que queima como água quente
- Que queima como fogo

## 08 - MCGILL

- Que coça
- Em formigamento
- Ardida
- Como uma ferroada

## 09 - MCGILL

- Amortecida
- Adormecida

## 10 - MCGILL

- Sensível
- Dolorida
- Como um machucado
- Pesada

## 11 - MCGILL

- Que cansa
- Que enfraquece
- Fatigante
- Que consome

 [Pedir acesso para editar](#)

## 12 - MCGILL

- De suor frio
- Que dá ânsia de vomito

## 13 - MCGILL

- Assustadora
- Horrível
- Tenebrosa

## 14 - MCGILL

- Castigante
- Torturante
- De matar

## 15 - MCGILL

- Chata
- Que perturba
- Que dá nervoso
- Irritante
- De chorar

## 16 - MCGILL

- Leve
- Incômoda
- Miserável
- Angustiante
- Inaquentável

## 17 - MCGILL

- Que prende
- Que imobiliza
- Que paralisa

## 18 - MCGILL

- Que cresce e diminui
- Espeta como uma lança
- Que rasga a pele

## 19 - MCGILL

- Fria
- Gelada
- Que congela

## 20 - MCGILL

- Que dá falta de ar
- Que deixa tenso(a)
- Cruel

## Resultado MCGILL

Sua resposta

Vida sexual ativa:

Escolher ▼

Frequência da atividade sexual:

Escolher ▼

 Pedir acesso para editar

Satisfeita com o desempenho sexual?

Escolher ▼

Quociente Sexual - Versão Feminina

Preencha com:

- 0 - Nunca
- 1 - Raramente
- 2 - As vezes
- 3 - Aproximadamente 50% das vezes
- 4 - A maioria das vezes
- 5 - Sempre

**Dor Pélvica**

	0	1	2	3	4	5
Você costuma pensar espontaneamente em sexo, lembra de sexo ou se imagina fazendo sexo?	<input type="radio"/>					
O seu interesse por sexo é suficiente para você participar da relação sexual com vontade?	<input type="radio"/>					
As preliminares (carícias, beijos, abraços, afagos etc) a estimulam a continuar a relação sexual?	<input type="radio"/>					
Você costuma ficar lubrificada (molhada) durante a relação sexual?	<input type="radio"/>					
Durante a relação sexual, a medida que a excitação do seu parceiro vai aumentando, você também se sente mais estimulada para o sexo?	<input type="radio"/>					
Durante a relação sexual, você relaxa a vagina o suficiente para facilitar a penetração do pênis?	<input type="radio"/>					
Você costuma sentir dor durante a relação sexual, quando o pênis penetra em sua vagina?	<input type="radio"/>					
Você consegue se envolver, sem se distrair (sem perder a concentração), durante a relação sexual?	<input type="radio"/>					

 [Pedir acesso para editar](#)



Você consegue atingir o orgasmo (prazer máximo) nas relações sexuais que realiza?

O grau de satisfação que você consegue com a relação sexual lhe dá vontade de fazer sexo outras vezes, em outros dias?

Resultado

Sua resposta

Para cada conjunto abaixo, escolha somente uma (1) resposta que melhor descreve a sua dor.

Escala de Atenção e Consciência Plena MAAS

MASS

	Quase sempre	Muito frequentemente	Relativamente frequente	Raramente	Muito raramente	Quase nunca
Eu poderia experimentar alguma emoção e só tomar consciência dela algum tempo depois.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu quebro ou derramo as coisas por falta de cuidado, falta de atenção, ou por estar pensando em outra coisa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu tenho dificuldade de permanecer focado no que está acontecendo no presente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu costumo andar rápido para chegar ao meu destino, sem prestar atenção ao que eu vivencio no caminho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu não costumo notar as sensações de tensão física ou de desconforto até que elas realmente chamem a minha atenção.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu esqueço o nome das pessoas quase imediatamente após eu tê-lo ouvido pela primeira vez.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parece que eu estou "funcionando no piloto automático", sem muita consciência do que estou fazendo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 Pedir acesso para editar



Eu realizo as atividades de forma apressada, sem estar realmente atento a elas.						
Eu fico tão focado no objetivo que quero atingir, que perco a noção do que estou fazendo agora para chegar lá.	<input type="radio"/>	C				
Eu realizo trabalhos e tarefas automaticamente, sem estar consciente do que estou fazendo.	<input type="radio"/>	C				
Eu me percebo ouvindo alguém falar e fazendo outra coisa ao mesmo tempo.	<input type="radio"/>	C				
Eu dirijo no "piloto automático" e depois penso porque eu fui naquela direção.	<input type="radio"/>	C				
Encontro-me preocupado com futuro ou com o passado.	<input type="radio"/>	C				
Eu me pego fazendo coisas sem prestar atenção.	<input type="radio"/>	C				
Eu como sem estar consciente do que estou comendo.	<input type="radio"/>	C				

Resultado MASS

Sua resposta

Qualidade de Vida - SF 36

 Pedir acesso para editar


1- Em geral você diria que sua saúde é:

- 1. Excelente
- 2. Muito Boa
- 3. Boa
- 4. Ruim
- 5. Muito Ruim

2- Comparada há um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora?

- 1. Muito Melhor
- 2. Um Pouco Melhor
- 3. Quase a Mesma
- 4. Um Pouco Pior
- 5. Muito Pior

Questão 3

Preencha com:

- 1 - Sim, muita dificuldade
- 2 - Sim, um pouco de dificuldade
- 3 - Não, não dificulta de modo algum

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você tem dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quanto?

	1	2	3
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Levantar ou carregar mantimentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Subir vários lances de escada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Subir um lance de escada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Andar mais de 1 quilômetro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Andar vários quarteirões	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Andar um quarteirão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) Tomar banho ou vestir-se	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Questões 4 e 5

Preencha com:

1- Sim

2 - Não



 Pedir acesso para editar

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	1 - Sim	2 - Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	1 - Sim	2 - Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

- 1 - De forma nenhuma
- 2 - Ligeiramente
- 3 - Moderadamente
- 4 - Bastante
- 5 - Extremamente

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

- 1 - Nenhuma
- 2 - Muito leve
- 3 - Leve
- 4 - Moderada
- 5 - Grave
- 6 - Muito grave

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

- 1 - De maneira alguma
- 2 - Um pouco
- 3 - Moderadamente
- 4 - Bastante
- 5 - Extremamente

Questão 9

Preencha com

- 1 - Todo Tempo
- 2 - A maior parte do tempo
- 3 - Uma boa parte do tempo
- 4 - Alguma parte do tempo
- 5 - Uma pequena parte do tempo
- 6 - Nunca



 Pedir acesso para editar

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas

	1	2	3	4	5	6
a) Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, de vontade, de força?	<input type="radio"/>					
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	<input type="radio"/>					
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	<input type="radio"/>					
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	<input type="radio"/>					
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	<input type="radio"/>					
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	<input type="radio"/>					
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	<input type="radio"/>					
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	<input type="radio"/>					
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	<input type="radio"/>					

 Pedir acesso para editar

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

- 1 - Todo Tempo
- 2 - A maior parte do tempo
- 3 - Alguma parte do tempo
- 4 - Uma pequena parte do tempo
- 5 - Nenhuma parte do tempo

#### Questão 11

Preencha com:

- 1 - Definitivamente verdadeiro
- 2 - A maioria das vezes verdadeiro
- 3 - Não sei
- 4 - A maioria das vezes falso
- 5 - Definitivamente falso

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	1	2	3	4	5
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	<input type="radio"/>				
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	<input type="radio"/>				
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	<input type="radio"/>				
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	<input type="radio"/>				
d) Minha saúde é excelente	<input type="radio"/>				

 Pedir acesso para editar



Resultado SF-36

Sua resposta

Observações

Sua resposta

Enviar

Limpar formulário

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

## APÊNDICE C – AVALIAÇÃO FÍSICA DE DOR PÉLVICA CRÔNICA

### AVALIAÇÃO FÍSICA DE DOR PÉLVICA CRÔNICA

Faça login no Google para salvar o que você já preencheu. [Saiba mais](#)

\*Obrigatório

Termo de Consentimento

Sua resposta

Iniciais \*

Sua resposta

Grupo Origem \*

- Grupo Fisioterapia Pélvica
- Grupo Prática Meditativa

Grupo \*

- Grupo 1 FP
- Grupo 1 PM
- Grupo 2 FP
- Grupo 2 PM
- Grupo 1 FP X PM
- Grupo 1 PM X FP
- Grupo 2 FP X PM
- Grupo 2 PM X FP
- Grupo 3 FP
- Grupo 3 PM
- Grupo 4 FP
- Grupo 4 PM

 Pedir acesso para editar



**Avaliação \***

- Avaliação inicial
- Avaliação Intermediária
- Avaliação Follow Up 1
- Avaliação Final
- Avaliação Follow Up 2

**Data da Avaliação \***

Data

dd/mm/aaaa

**Data de Nascimento**

Data

dd/mm/aaaa

**Idade**

Sua resposta

**Peso**

Sua resposta

**Altura**

Sua resposta

**IMC**

Sua resposta

[Pedir acesso para editar](#)

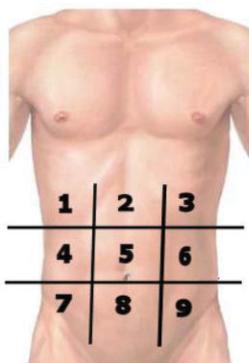
#### Inspeção Abdominal

- Respiração apical
- Respiração abdominal
- Respiração mista
- Inspeção normal
- Distensão abdominal
- Cicatriz abdominal
- Cicatriz abdominal infra-umbilical - linha média
- Cicatriz abdominal supra-umbilical - linha média
- Cicatriz pfannenstiel
- Cicatriz portais de vídeo laparoscopia
- Cicatriz para apendicectomia
- Outro:

#### Palpação Abdominal

- Presença de massa fecal
- Presença de gases abdominais
- Diástase infra-umbilical
- Diástase supra-umbilical
- Hérnia umbilical
- Outro:

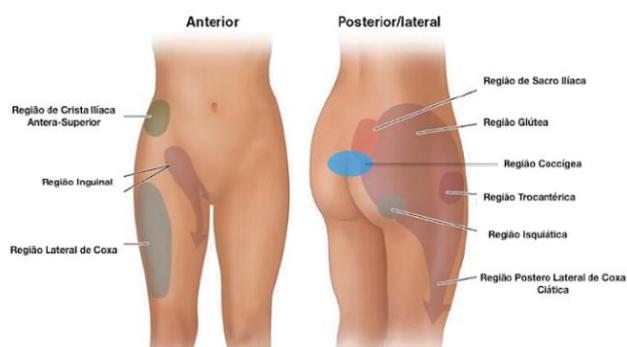
## DOR E CONTRATURA ABDOMINAL ACIMA DO LIGAMENTO INGUINAL

**Regiões do abdome**

- 1- Hipocôndrio direito
- 2- Epigástrico
- 3- Hipocôndrio esquerdo
- 4- Flanco direito
- 5- Mesogástrico
- 6- Flanco esquerdo
- 7- Fossa ilíaca direita
- 8- Hipogástrico
- 9- Fossa ilíaca esquerda

- CONTRATURA 1
- DOR 1
- CONTRATURA 2
- DOR 2
- CONTRATURA 3
- DOR 3
- CONTRATURA 4
- DOR 4
- CONTRATURA 5
- DOR 5
- CONTRATURA 6
- DOR 6
- CONTRATURA 7
- DOR 7
- CONTRATURA 8
- DOR 8
- CONTRATURA 9
- DOR 9
- Outro:

## Dor em Quadril e Coluna



- Região de Crista Íliaca Antero Superior D
- Região de Crista Íliaca Antero Superior E
- Região Inguinal D
- Região Inguinal E
- Região Lateral de Coxa D
- Região Lateral de Coxa E
- Região Sacro Íliaca D
- Região Sacro Íliaca E
- Região Glútea D
- Região Glútea E
- Região Coccígea D
- Região Coccígea E
- Região Trocantérica D
- Região Trocantérica E
- Região Isquiática D
- Região Isquiática E
- Região Postero Lateral de Coxa D
- Região Postero Lateral de Coxa E
- Dor em região Lombar
- Dor em região Torácica
- Outro:



## Existe sensibilidade diminuída abdominal/vulvar

- Sim, em peri cicatriz abdominal
- Sim, em monte pubiano
- Sim, à direita em grandes lábios
- Sim, à esquerda em grandes lábios
- Sim, à direita em pequenos lábios
- Sim, à esquerda em pequenos lábios
- Sim, em região peri - clitoridiana
- Sim, em região peri - anal
- Sim, em cicatriz de episiotomia direita
- Sim, em cicatriz de episiotomia esquerda
- Sim, em face interna de coxa direita
- Sim, em face interna de coxa esquerda
- Sim, em outra região.
- Outro:

## Apresenta hiperestesia

- Não
- Sim, esclarecer
- Outro:

## Existe prolapso de órgão pélvico:

- Sim, grau 1
- Sim, grau 2
- Sim, grau 3
- Apresenta abaulamento caudal do centro tendíneo do períneo.
- Não.

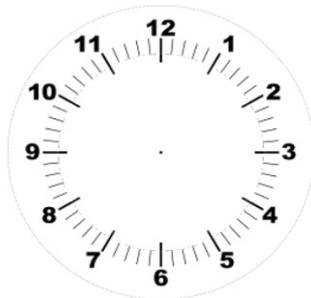
## REFLEXOS

- Clitoridiano presente
- Clitoridiano ausente
- Anal presente
- Anal ausente
- Outro:

## Avaliação \*

- Avaliação unidigital
- Avaliação bidigital

SUPERFICIAL - MUSCULATURA PERINEAL SUPERFICIAL/ PROFUNDA - MUSC. PROFUNDA Localização da dor (vaginal) intracavitária miofascial - pontos gatilho ATIVO:



- 12 horas às 3 horas SUPERFICIAL LATENTE
- 12 horas às 3 horas SUPERFICIAL ATIVO
- 12 horas às 3 horas PROFUNDA LATENTE
- 12 horas às 3 horas PROFUNDA ATIVO
- 3 horas às 6 horas SUPERFICIAL LATENTE
- 3 horas às 6 horas SUPERFICIAL ATIVO
- 3 horas às 6 horas PROFUNDA LATENTE
- 3 horas às 6 horas PROFUNDA ATIVO
- 6 horas às 9 horas SUPERFICIAL LATENTE
- 6 horas às 9 horas SUPERFICIAL ATIVO
- 6 horas às 9 horas PROFUNDA LATENTE
- 6 horas às 9 horas PROFUNDA ATIVO
- 9 horas às 12 horas SUPERFICIAL LATENTE
- 9 horas às 12 horas SUPERFICIAL ATIVO
- 9 horas às 12 horas PROFUNDA LATENTE
- 9 horas às 12 horas PROFUNDA ATIVO
- Obturador interno direito LATENTE
- Obturador interno direito ATIVO
- Obturador interno esquerdo LATENTE
- Obturador interno esquerdo ATIVO
- Outro:

Dor referida de ponto gatilho

Sua resposta

 Pedir acesso para editar

**POWER - Força Avaliação de Oxford**

- Grau 0 - Ausência de resposta muscular dos músculos perineais
- Grau 1 - Esboço de contração muscular não sustentada
- Grau 2 - Presença de contração de pequena intensidade, mas que se sustenta
- Grau 3 - Contração moderada, com aumento de pressão intravaginal
- Grau 4 - Contração satisfatória com elevação da parede vaginal em direção à sínfise púbica
- Grau 5 - Contração forte com elevação da parede vaginal em direção à sínfise púbica

**Apresenta contração de orientação:**

- Cefálica
- Caudal

**ENDURANCE - Sustentação de contração de ? segundos**

- Ausente
- 1 segundo
- 2 segundos
- 3 segundos
- 4 segundos
- 5 segundos
- 6 segundos
- 7 segundos
- 8 segundos
- 9 segundos
- 10 segundos

REPETITION - Repetição de "n" contrações de "n" seg com 4 seg de repouso entre elas

	1	2	3	4	5	6	7
	Segundo	Segundo	Segundos	Segundos	Segundos	Segundos	Segundo
1 Contração	<input type="radio"/>						
2 Contrações	<input type="radio"/>						
3 Contrações	<input type="radio"/>						
4 Contrações	<input type="radio"/>						
5 Contrações	<input type="radio"/>						
6 Contrações	<input type="radio"/>						
7 Contrações	<input type="radio"/>						
8 Contrações	<input type="radio"/>						
9 Contrações	<input type="radio"/>						
10 Contrações	<input type="radio"/>						



Fast - Repetições de contrações rápidas de um segundo em onze segundos (com repouso de 2 segundos entre elas):

- 1 contração
- 2 contrações
- 3 contrações
- 4 contrações
- 5 contrações
- 6 contrações
- 7 contrações
- 8 contrações
- 9 contrações
- 10 contrações
- 11 contrações

Elevação (ocorre elevação de Pubo-Vaginal/ Retal)

- Sim
- Não

Coordenação (relaxamento total x parcial, dissinergia)

- Sim
- Não

Uso de musculatura acessória:

- Sim - Adutores
- Sim - Abdominais
- Sim - Glúteos
- Sim - Outra musculatura
- Não

Timing (pré-contracção na tosse)

Sim

Não

Considerações a acrescentar sobre o exame:

Sua resposta

Enviar

Limpar formulário

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

**APÊNDICE D – ANAMNESE DOR PÉLVICA CRÔNICA – RESPOSTAS**

Carimbo de data/hora

TCLE

Iniciais

Grupo Origem

Grupo

Avaliação

Data da Avaliação

Avaliador

Idade

Peso

Altura

IMC

Estado Civil

Grau de instrução

Exercita-se regularmente?

Consumo de cafeína por dia (números de xícaras de café, refrigerantes etc.)?

Fumante

Quantos cigarros fuma por dia?

Há quantos anos fuma ou foi fumante?

Tem algum diagnóstico clínico associado à sua dor pélvica:

O que melhora sua dor?

O que piora sua dor?

Usa alguma medicação para sua dor? Qual?

Informar medicação usada, com relevância a ser observada no tratamento:

Com quem você fala da dor?

Teve algum trauma?

Usa algum contraceptivo?

Você menstrua atualmente?

Está em menopausa?

História Obstétrica [Gestações]

História Obstétrica [Parto Vaginal]

História Obstétrica [Parto Cesárea]

História Obstétrica [Aborto]

Houve alguma complicação na gravidez ou parto?

Você já fez alguma cirurgia pélvica?

Tem situação de perda urinária associada?

Dor vesical associada ao urinar:

Sintomas de esvaziamento:

Tem histórico de infecção urinária de repetição?

Ingestão de líquido (quanto):

Quantas vezes vai ao banheiro para esvaziar a bexiga?

A sua dor está relacionada à evacuação?

Avalie a sua dor [Período da manhã]

Avalie a sua dor [Período da tarde]

Avalie a sua dor [Período da noite]

Avalie a sua dor [Esporte]

Avalie a sua dor [Lazer]

Avalie a sua dor [Trabalho]

Avalie a sua dor [Na ovulação]

Avalie a sua dor [Pré-mestrua]

Avalie a sua dor [Dor durante o ato sexual]

Avalie a sua dor [Dor após a relação sexual]

Avalie a sua dor [Quando a bexiga está cheia]

Avalie a sua dor [Dor relacionada à micção]

Avalie a sua dor [Dor relacionada à evacuação]

Avalie a sua dor [Dor ao permanecer sentada]

01 - MCGILL

02 - MCGILL

03 - MCGILL

04 - MCGILL

- 05 - MCGILL
- 06 - MCGILL
- 07 - MCGILL
- 08 - MCGILL
- 09 - MCGILL
- 10 - MCGILL
- 11 - MCGILL
- 12 - MCGILL
- 13 - MCGILL
- 14 - MCGILL
- 15 - MCGILL
- 16 - MCGILL
- 17 - MCGILL
- 18 - MCGILL
- 19 - MCGILL
- 20 - MCGILL

### **Resultado MCGILL**

Vida sexual ativa:

Frequência da atividade sexual:

Satisfeita com o desempenho sexual?

Dor Pélvica [Você costuma pensar espontaneamente em sexo, lembra de sexo ou se imagina fazendo sexo?]

Dor Pélvica [O seu interesse por sexo é suficiente para você participar da relação sexual com vontade?]

Dor Pélvica [As preliminares (carícias, beijos, abraços, afagos etc) a estimulam a continuar a relação sexual?]

Dor Pélvica [Você costuma ficar lubrificada (molhada) durante a relação sexual?]

Dor Pélvica [Durante a relação sexual, a medida que a excitação do seu parceiro vai aumentando, você também se sente mais estimulada para o sexo?]

Dor Pélvica [Durante a relação sexual, você relaxa a vagina o suficiente para facilitar a penetração do pênis?]

Dor Pélvica [Você costuma sentir dor durante a relação sexual, quando o pênis penetra em sua vagina?]

Dor Pélvica [Você consegue se envolver, sem se distrair (sem perder a concentração), durante a relação sexual?]

Dor Pélvica [Você consegue atingir o orgasmo (prazer máximo) nas relações sexuais que realiza?]

Dor Pélvica [O grau de satisfação que você consegue com a relação sexual lhe dá vontade de fazer sexo outras vezes, em outros dias?]

## **Resultado**

MASS [Eu poderia experimentar alguma emoção e só tomar consciência dela algum tempo depois.]

MASS [Eu quebro ou derramo as coisas por falta de cuidado, falta de atenção, ou por estar pensando em outra coisa.]

MASS [Eu tenho dificuldade de permanecer focado no que está acontecendo no presente.]

MASS [Eu costumo andar rápido para chegar ao meu destino, sem prestar atenção ao que eu vivencio no caminho.]

MASS [Eu não costumo notar as sensações de tensão física ou de desconforto até que elas realmente chamem a minha atenção.]

MASS [Eu esqueço o nome das pessoas quase imediatamente após eu tê-lo ouvido pela primeira vez.]

MASS [Parece que eu estou "funcionando no piloto automático", sem muita consciência do que estou fazendo.]

MASS [Eu realizo as atividades de forma apressada, sem estar realmente atento a elas.]

MASS [Eu fico tão focado no objetivo que quero atingir, que perco a noção do que estou fazendo agora para chegar lá.]

MASS [Eu realizo trabalhos e tarefas automaticamente, sem estar consciente do que estou fazendo.]

MASS [Eu me percebo ouvindo alguém falar e fazendo outra coisa ao mesmo tempo.]

MASS [Eu dirijo no "piloto automático" e depois penso porque eu fui naquela direção.]

MASS [Encontro-me preocupado com futuro ou com o passado.]

MASS [Eu me pego fazendo coisas sem prestar atenção.]

MASS [Eu como sem estar consciente do que estou comendo.]

### **Resultado MASS**

1- Em geral você diria que sua saúde é:

2- Comparada há um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora?

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você tem dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quanto? [a) Atividades rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.]

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você tem dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quanto? [b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.]

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você tem dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quanto? [c) Levantar ou carregar mantimentos]

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você tem dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quanto? [d) Subir vários lances de escada]

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você tem dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quanto? [e) Subir um lance de escada]

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você tem dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quanto? [f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se]

- 3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você tem dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quanto? [g) Andar mais de 1 quilômetro]
- 3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você tem dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quanto? [h) Andar vários quarteirões]
- 3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você tem dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quanto? [i) Andar um quarteirão]
- 3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você tem dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quanto? [j) Tomar banho ou vestir-se]
- 4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física? [a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?]
- 4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física? [b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?]
- 4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física? [c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.]
- 4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física? [d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).]
- 5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)? [a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?]
- 5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema

emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)? [b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?]

- 5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)? [c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.]
- 6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?
- 7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?
- 8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?
- 9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas [a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?]
- 9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas [b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?]
- 9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas [c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?]
- 9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas [d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?]
- 9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que

mais se aproxime da maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas

[e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?]

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas

[f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?]

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas

[g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?]

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas

[h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?]

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas

[i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?]

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes etc)?

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você? [a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas]

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você? [b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço]

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você? [c) Eu acho que a minha saúde vai piorar]

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você? [d) Minha saúde é excelente]

Resultado SF-36

Observações

## ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



### 1) TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Prof. Dr. Rogério de Fraga, Camilli Martins, Cleima Coltri Bittelbrunn, Gisela Mar Assis, Patricia Thomaz, Ricardo Romano e Thomaz Jefferson Massaneiro, pesquisadores da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando (a Senhora, você) ao diagnóstico de dor pélvica crônica, em acompanhamento no ambulatório de disfunções miccionais e/ou ambulatório de dor pélvica crônica do Hospital de Clínicas (HC), participar de um estudo intitulado "AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO MULTIDISCIPLINAR EM MULHERES PORTADORAS DE DOR PÉLVICA CRÔNICA". Essa pesquisa tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico das mulheres com dor pélvica crônica e avaliar a efetividade de uma abordagem multidisciplinar de tratamento (fisioterapia pélvica/prática meditativa) que serão associadas ao tratamento padrão nos portadores de dor pélvica crônica.

Objetivo da pesquisa:

Essa pesquisa surgiu da necessidade de uma proposta inovadora no tratamento da DOR PÉLVICA CRÔNICA, patologia frequente em nossos ambulatórios.

O trabalho objetivará compreender os diferentes tipos de dor pélvica, com um comprometimento mio-fascial, que se associam as disfunções sexuais e a possibilidade de abordagens multidisciplinares em seus respectivos tratamentos.

Caso você participe da pesquisa será necessário preencher alguns questionários que poderão levar até 30 minutos no total para serem respondidos. Esses questionários serão aplicados no início e no final da primeira fase da pesquisa (depois de uma primeira intervenção) e serão reaplicados no início e no final da segunda fase da pesquisa (depois de uma segunda intervenção).

Você participará também de uma avaliação com biofeedback por eletromiografia que mede como você contrai sua musculatura pélvica. Esse procedimento é feito com um aparelho que utiliza um eletrodo intra-vaginal conectado a um programa de computador. Para isso, você não deve estar menstruada, pois, causaria uma alteração no exame. Essa avaliação será feita tanto no início quanto no final da pesquisa.

Para a continuidade da pesquisa você deverá comparecer em horários previamente agendados no ambulatório abaixo:

- Clínica Cofib (Rua Jose Naves da Cunha, 51 Seminário Curitiba – PR) para realização de 8 práticas meditativas de *mindfulness* (1 vez por semana) com duração aproximada de 1 hora para cada prática;
- Clínica Cofib (Rua Jose Naves da Cunha, 51 Seminário Curitiba – PR.) para realização de 8 consultas de Fisioterapia Pélvica - sendo que você deverá dispor de aproximadamente 1 hora para cada atendimento;

A pesquisa iniciará com o seu aceite na participação da pesquisa e se estenderá por 10 consultas para coleta de dados e informações. Haverá um intervalo de 8 semanas posteriormente a décima consulta (depois de ter realizado o programa de fisioterapia e meditação, conforme sorteio aleatório). O tratamento será retomado o com a outra forma

  
**MARIA JOSÉ MOÇELIN**  
 Membro do Comitê de Ética em Pesquisa  
 em Saúde Humana do HCUFPP  
 Matrícula 7462

Rubricas:
Participante da Pesquisa e /ou responsável
legal _____
Pesquisador Responsável ou quem aplicou o
TCLE _____



terapêutica de tratamento na sequência (pessoas que fizeram meditação farão fisioterapia e os que fizeram fisioterapia farão meditação).

Você poderá a qualquer momento da evolução da pesquisa solicitar sua exclusão, prejuízo algum, no seu tratamento presente ou futuro.

É possível que você experimente algum desconforto:

- Relacionado a dor lombar/dor nos membros inferiores, devido ao fato permanecer sentada por longos períodos de tempo (prática meditativa);
- Relacionado ao exame de eletromiografia, porém, ele não causará dor, somente uma possível sensação de pressão ou ardência leve, que será sempre minimizada com uso de gel;
- Processo alérgico ao gel utilizado, ainda que o mesmo seja a base de água;

Os benefícios esperados com essa pesquisa são:

- Melhora da atenção e percepção corporal;
- Redução da dor pélvica crônica;
- Maior estado de bem-estar criado pela prática meditativa;
- Diminuição da queixa de dor pélvica, bem como da dor durante a relação sexual;
- Fortalecimento e aprendizado da ideal condição do relaxamento muscular perineal, levando-o ao equilíbrio das funções de urinar, defecar e ter melhor relação sexual.

E com certeza, você estará contribuindo imensamente para o entendimento do processo de dor pélvica crônica, assim como para o avanço científico nesta área.

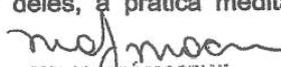
Os pesquisadores:

Prof. Dr. Rogério de Fraga, Prof. Cleima Coltri Bittelbrunn, Patrícia Thomaz, Gisela N. Assis, Ricardo Romano e Thomaz Jefferson Massaneiro.

Responsáveis por esta pesquisa poderão ser contatados no ambulatório de disfunções miccionais (SAM 7) do Hospital de Clínicas da UFPR (Rua. Gen. Carneiro, 181 - Alt Glória, Curitiba - PR) nas terças-feiras das 07:30hrs até as 10:30hrs ou pelo 41-3360-1041 ou na Clínica Cofib (Rua Jose Naves da Cunha, 51 Seminário Curitiba - PR) das 08:00hrs até as 19:00hrs de segunda a sexta-feira ou pelo telefone 41-3039-6404, para esclarecer eventuais dúvidas que (a Senhora, você) possa ter e fornecer-lhe as informações queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos - CEP/HC/UFPR pelo Telefone 3360-1041. O CEP trata-se de um grupo de indivíduos com conhecimento científicos e éticos que realizam a revisão ética inicial e continuada do estudo de pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos.

Para este estudo será utilizado um grupo controle que receberá apenas o tratamento padrão para a dor pélvica crônica; e dois outros grupos, que além do tratamento padrão receberão: em um deles, a prática meditativa, e em outro, a fisioterapia pélvica.

  
**MARIA JOSÉ ROGELIN**  
 Membro do Comitê de Ética em Pesquisa  
 em Seres Humanos do HC/UFPR  
 Matrícula 7462

Rubricas: Participante da Pesquisa e /ou responsável legal _____ Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE _____
---



Ministério da  
Educação



significa que você poderá receber um tratamento convencional (grupo controle), ou, do tratamento convencional, a prática meditativa ou o tratamento fisioterapêutico. Os participantes serão randomizados de maneira aleatória, não sendo permitida a escolha de qualquer um dos grupos.

A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o termo de consentimento livre e esclarecido assinado. A sua recusa não implicará na interrupção de seu atendimento e/ou tratamento padrão, que está assegurado.

As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas (médico, participantes da pesquisa). No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a sua identidade seja preservada e seja mantida a confidencialidade.

As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e pela sua participação no estudo você não receberá qualquer valor em dinheiro. Você tem a garantia de que problemas como: dor lombar ocasionada pela prática meditativa, processos alérgicos desencadeados pelo uso do gel à base de água, decorrentes do estudo, serão tratados no ambulatório de disfunções miccionais (SAM 7) do Hospital de Clínicas da UFPR (Rua. Gen. Carneiro, 181 - Alto da Glória, Curitiba - PR) pelo pesquisador responsável.

Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

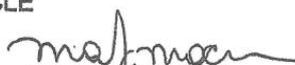
Eu, \_\_\_\_\_ li esse termo de consentimento, compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios e os tratamentos complementares que podem ser associados ao tratamento padrão. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem que esta decisão afete meu atendimento/tratamento padrão.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

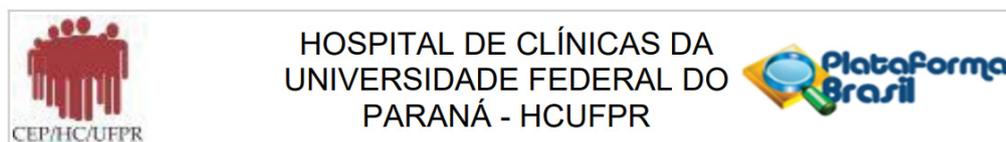
Curitiba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante de pesquisa ou responsável legal

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador ou de quem aplicou o TCLE

  
MARIA JOSÉ MODELIN  
Membro do Comitê de Ética em Pesquisa  
em Seres Humanos do HCUFPR  
Matrícula: 7462

## ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO MULTIDISCIPLINAR EM MULHERES PORTADORAS DE DOR PÉLVICA CRÔNICA

**Pesquisador:** Rogério de Fraga

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 58855116.6.0000.0096

**Instituição Proponente:** Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.758.825

#### Apresentação do Projeto:

AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO MULTIDISCIPLINAR EM MULHERES PORTADORAS DE DOR PÉLVICA CRÔNICA

#### Objetivo da Pesquisa:

Analisar o perfil comportamental das mulheres portadoras de dor pélvica crônica tratadas no Ambulatório de Disfunções Miccionais e no Ambulatório de Dor Pélvica Crônica do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná e avaliar a efetividade de uma abordagem multidisciplinar nos seus respectivos tratamentos.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

**RISCOS** Os pacientes poderão experimentar desconfortos como:- Relacionados a dor lombar/dor nos membros inferiores, devido ao fato de permanecer sentada por longos períodos de tempo (prática meditativa); - Relacionado ao uso da sonda intracavitária, porém, ela não causará dor, somente um desconforto (sensação de pressão ou ardência leve, que será sempre minimizado com uso de gel);- Processo alérgico ao gel utilizado, ainda que o mesmo seja a base de água, sem casos relatados na literatura, nem tampouco observados em nossa prática clínica; Todos os riscos serão atendidos nos ambulatórios em que a pesquisa será realizada pelo pesquisador responsável

**Endereço:** Rua Gal. Carneiro, 181

**Bairro:** Alto da Glória

**CEP:** 80.060-900

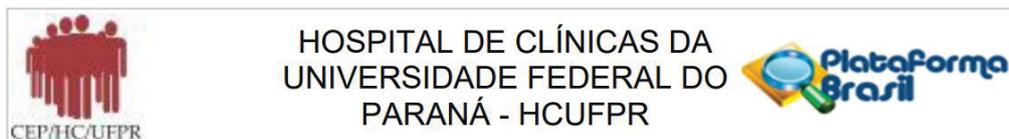
**UF:** PR

**Município:** CURITIBA

**Telefone:** (41)3360-1041

**Fax:** (41)3360-1041

**E-mail:** cep@hc.ufpr.br



Continuação do Parecer: 1.758.825

**Benefícios:** Os benefícios trazidos a sociedade serão que, uma vez determinado perfil comportamental das pacientes portadoras de dor pélvica crônica, estudos e pesquisas futuras poderão aprofundar na criação de terapêuticas mais holísticas que trabalhem também a parte comportamental da paciente, além de analisar a efetividade da promoção de técnicas complementares de manejo da dor na doença pélvica crônica como a meditação e a fisioterapia

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Estudo longitudinal randomizado controlado em seres humanos.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos de apresentação obrigatória foram cumpridos

**Recomendações:**

É obrigatório trazer ao CEP/HC uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que foi aprovado, para assinatura e rubrica. Após, xerocar este TCLE em duas vias, uma ficará com o pesquisador e uma para o participante da pesquisa.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O presente trabalho tem potencial de resultados que favorecem a prática clínica

**Considerações Finais a critério do CEP:**

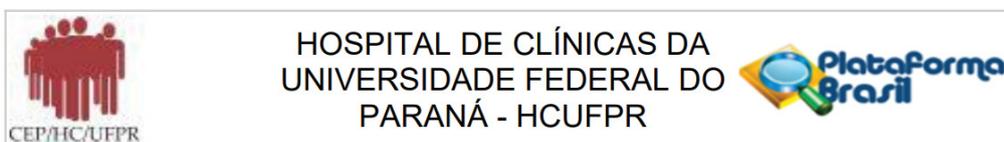
Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do HC-UFPR, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/2012 e na Norma Operacional Nº 001/2013 do CNS, manifesta -se pela aprovação do projeto conforme proposto para início da Pesquisa. Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos. Manter os documentos da pesquisa arquivado.

É dever do CEP acompanhar o desenvolvimento dos projetos, por meio de relatórios semestrais dos pesquisadores e de outras estratégias de monitoramento, de acordo com o risco inerente à pesquisa.

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

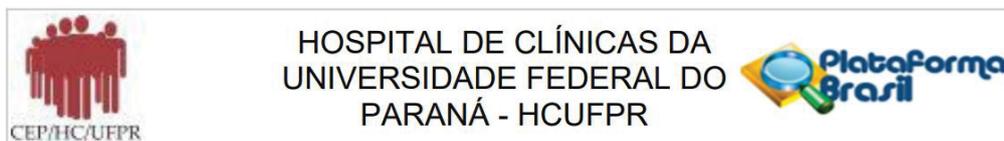
**Endereço:** Rua Gal. Carneiro, 181  
**Bairro:** Alto da Glória **CEP:** 80.060-900  
**UF:** PR **Município:** CURITIBA  
**Telefone:** (41)3360-1041 **Fax:** (41)3360-1041 **E-mail:** cep@hc.ufpr.br



Continuação do Parecer: 1.758.825

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_772590.pdf	15/08/2016 18:50:30		Aceito
Brochura Pesquisa	SF_36.pdf	15/08/2016 18:49:50	Rogério de Fraga	Aceito
Brochura Pesquisa	QSF_QUOCIENTE_SEXUAL_FEMININO.pdf	15/08/2016 18:49:37	Rogério de Fraga	Aceito
Brochura Pesquisa	ESCALA_VISUAL_ANALOGICA.pdf	15/08/2016 18:49:12	Rogério de Fraga	Aceito
Brochura Pesquisa	ESCALA_DE_ATENCAO_E_CONSCIENTIA_PLENA.pdf	15/08/2016 18:48:32	Rogério de Fraga	Aceito
Brochura Pesquisa	MCGILL.pdf	15/08/2016 18:48:13	Rogério de Fraga	Aceito
Brochura Pesquisa	CHECK_LIST.pdf	15/08/2016 18:41:25	Rogério de Fraga	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PRE_PROJETO.doc	15/08/2016 18:34:06	Rogério de Fraga	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	15/08/2016 16:45:20	Rogério de Fraga	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARACAO_DA_CLINICA_FISIOTERAPEUTICA.pdf	15/08/2016 16:32:22	Rogério de Fraga	Aceito
Declaração de Pesquisadores	QUALIFICACAO_DE_TODOS_OS_PESQUISADORES_E_COLABORADORES.	15/08/2016 16:31:23	Rogério de Fraga	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_DE_RESPONSABILIDADE_COM_A_PESQUISA.pdf	15/08/2016 16:30:40	Rogério de Fraga	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_DE_COMPROMISSO_DOS_PESQUISADORES.pdf	15/08/2016 16:24:05	Rogério de Fraga	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_DE_COMPROMISSO_PARA_UTILIZACAO_DE_DADOS_DE_ARQUIVOS.pdf	15/08/2016 16:23:34	Rogério de Fraga	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_DE_USO_ESPECIFICO_DO_MATERIAL_E_OU_DADOS_COLETADOS.pdf	15/08/2016 16:22:59	Rogério de Fraga	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_DE_TORNAR_PUBLICO_OS_RESULTADOS.pdf	15/08/2016 16:22:07	Rogério de Fraga	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_DE_CONFIDENCIALIDADE.pdf	15/08/2016 16:21:04	Rogério de Fraga	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_DO_ORIENTADOR_DO_ALUNO_POS_GRADUACAO.pdf	15/08/2016 16:20:18	Rogério de Fraga	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_DO_ORIENTADOR_DO_ALUNO_TC.pdf	15/08/2016 16:18:50	Rogério de Fraga	Aceito
Declaração de Pesquisadores	CARTA_DE_ENCAMINHAMENTO_DO_PESQUISADOR_AO_CEP.pdf	15/08/2016 16:15:37	Rogério de Fraga	Aceito
Declaração de	CONCORDANCIA_DAS_UNIDADES_E	15/08/2016	Rogério de Fraga	Aceito

**Endereço:** Rua Gal. Carneiro, 181**Bairro:** Alto da Glória**CEP:** 80.060-900**UF:** PR**Município:** CURITIBA**Telefone:** (41)3360-1041**Fax:** (41)3360-1041**E-mail:** cep@hc.ufpr.br



Continuação do Parecer: 1.758.825

Instituição e Infraestrutura	SERVICOS_ENVOLVIDOS.pdf	16:12:09	Rogério de Fraga	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	15/08/2016 15:55:44	Rogério de Fraga	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CURITIBA, 03 de Outubro de 2016

---

**Assinado por:**  
**maria cristina sartor**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Rua Gal. Carneiro, 181  
**Bairro:** Alto da Glória **CEP:** 80.060-900  
**UF:** PR **Município:** CURITIBA  
**Telefone:** (41)3360-1041 **Fax:** (41)3360-1041 **E-mail:** cep@hc.ufpr.br

## ANEXO C – DECLARAÇÃO



### Declaração

Eu, Cleima Coltri Bittelbrunn, portadora do R.G: 2220616-8, CPF: 532.838.059-20, diretora e fisioterapeuta responsável pela Clínica Cofib (Rua Jose Naves da Cunha, 51 Seminário Curitiba – PR) declaro estar de acordo com a realização do projeto de pesquisa “AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO MULTIDISCIPLINAR EM MULHERES PORTADORAS DE DOR PÉLVICA CRÔNICA”, no período de 30 de setembro de 2016 a 30 de setembro de 2020, com a realização de avaliações de biofeedback assim como a execução de atendimento fisioterapêutico em todos os pacientes que venham a necessitar. Os procedimentos acima citados não implicarão em ônus aos pacientes, ao Hospital de Clínicas e a Clínica Cofib.

Curitiba, 10 de agosto de 2016.

Handwritten signature of Cleima Coltri Bittelbrunn in blue ink.

Cleima Coltri Bittelbrunn

Diretora responsável

## ANEXO D – RELATÓRIO PARCIAL DE PESQUISA



**RELATÓRIO PARCIAL DE PESQUISA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISAS DO CHC/UFPR-Ebserh**

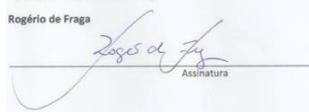
IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO								
01.	Título do projeto: Avaliação do Atendimento Multidisciplinar em Mulheres portadoras de Dor Pélvica Crônica							
02.	Pesquisador (a) principal: Rogerio de Fraga							
03.	CAAE: 58855116.6.0000.0096							
SITUAÇÃO DO PROJETO								
04.	Etapas:							
LEGENDA: A= atrasada    C=cancelada    E=em andamento    F= finalizada    N=não se aplica								
AGUARDA INÍCIO	PROJETO PILOTO	COLETA DADOS	PROCESSA AMOSTRAS	ANÁLISE DADOS	PREPARO TEXTO	REVISÃO TEXTO	APRESENTA RESULTADOS	CONCLUIU PESQUISA
F	F	F	F	F	E	E	E	E
05.	Número de participante ou coleta de dados incluídos no estudo: 64 participantes iniciaram o estudo							
06.	Número de participante ou coleta de dados retirados/descontinuados no estudo: 15 participantes desistiram por motivos particulares							
07.	Principais razões de retirados/descontinuados no estudo: Participantes desistiram por motivos particulares e reencaminhadas para o Ambulatorio SAM 7, para continuidade de tratamento.							
08.	Informe a quantidade de publicações por tipo e cite as datas: <i>(anexar cópia da publicação)</i>							
ARTIGO PUBLICADO	PÔSTERES/ TEMA LIVRE /ANAIS	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	LIVRO OU CAPITULO DE LIVRO	TESE	DISSERTAÇÃO			
01 artigo Abril 2022	01 Poster Congresso Internacional 2018 (Harvard)	01 Maio 2017			Mestrado Junho 2019			
	01 Poster Congresso Internacional 2019 (ALAPP)	01 Fev 2021						



	Apresentação Oral Congresso Internacional 2022				
<p>09. Houve necessidade de alteração ou adequação de algum aspecto do projeto através de Emenda?  <input checked="" type="checkbox"/> sim    <input type="checkbox"/> não</p> <p>Se sim, qual aspecto do projeto foi solicitado alteração ou adequação?            Emenda 01. 2016 – Modificação de Metodologia do Projeto para incluir entrevista gravada no final da intervenção.            Emenda 02. 2017 – Aprovação de um novo questionário a ser aplicado as participantes.            Emenda 03. 2018 – Inclusão de pesquisador; aprovação de um novo termo de consentimento e novos questionários a serem aplicados aos participantes para a coleta de dados.            Emenda 04. 2019 – Inclusão de novo pesquisador.            Emenda 05. 2021 – Atualização do Cronograma da Pesquisa para finalização do doutorado.</p>					
<b>INTERCORRÊNCIAS</b>					
<p>10. Houve alguma intercorrência com o participante da pesquisa, segundo a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012?  <input type="checkbox"/> sim    <input checked="" type="checkbox"/> não</p> <p>Se sim, faça um comentário sobre a ocorrência (providências tomadas, etc.):</p>					
<p>11. Comentários relevantes a critério do(a) pesquisador(a):            O trabalho de doutorado de Cleima Bittelbrunn encontra-se com análise estatística finalizada e em andamento da escrita da Tese, a ser apresentada em Novembro de 2022.</p>					

Data\_20/09/2022

Rogério de Fraga

Rogério de Fraga  
  
 Assinatura

Nome por extenso – pesquisador principal – assinatura