



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Efeitos agudos neuroimunesendócrinos do treinamento do core de alto versus baixo volume em mulheres com dor lombar crônica inespecífica: Um estudo Crossover

Pesquisador: Marzo Edir da Silva

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 28060319.3.0000.5546

Instituição Proponente: Departamento de Educação Física

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.884.045

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo "Informações Básicas da Pesquisa" (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1454425.pdf) e do "Projeto Detalhado / Brochura Investigador" (projetodetalhado_ATUALIZADO.docx), postados em 05/06/2021.

Introdução:

A dor lombar (DL) pode ser definida como uma dor presente entre o arco da última costela até a linha glútea, podendo ou não irradiar para um ou ambos membros inferiores, sendo classificada quanto ao tempo em aguda, quando os sintomas perduram por até quatro semana, subaguda quando dura entre quatro semana a três meses e crônica quando a dor persiste por mais de três meses (MORAIS, SILVA e SILVA 2018; SILVA et al., 2018). Clinicamente ela pode ser específica e inespecífica, a DL inespecífica é aquela em que não há uma patologia ou causa atribuível e representa a maioria dos casos (BALAGUÉ, et al. 2012). É um dos problemas de saúde mais comuns em adultos, apresenta alta prevalência podendo atingir desde jovens a idosos. Moraes, Silva e Silva (2018), encontraram uma prevalência de 56% em uma população com idade entre 21 e 24 anos, as mulheres tem relato maior dor lombar em comparação aos homens (MEUCCI, FASSA, e FARIA, 2015), isso pode ser explicado pelo fato de

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br

mulheres terem apresentado maior percepção e respostas neurofisiológicas a estímulos nocivos (DELLAROZA, et al. 2013; FILLINGIM, 2003). A DL possui etiologia multifatorial, embora alguns autores relacionem seu surgimento a um conjunto de causas, como posturas adotadas no trabalho, atividades laborais e desequilíbrio muscular (MARTINS e LONGEN, 2017). Embora os mecanismos da dor lombar não estejam totalmente esclarecidos, é possível que a plasticidade neuronal espinhal seja um fator chave que determina a hipersensibilidade dolorosa (ALMEIDA e KRAYCHETE, 2017). Nava et al., (2018) acrescenta ainda que alterações na adaptação neuronal provocam alterações na força e resistência muscular modificando consequentemente o controle motor. Essas alterações no sistema nervoso provocam mudanças no comportamento mecânico, resultando em déficits do controle postural do tronco (NASRALA-NETO et al., 2016). Um mecanismo complexo composto pelos músculos da coluna vertebral, tecidos espinhais e controle neuromuscular são os responsáveis por manter a estabilidade da coluna, no entanto a fraqueza da

musculatura causa um aumento da sobrecarga nas demais estruturas ocasionando os sinais e sintomas de dor lombar (ABBOUD, NOUGAROU e DESCARREAU, 2016).

Segundo Silva et al., (2018) a lombalgia crônica leva a incapacidade do autocuidado, tarefas domésticas, atividades do trabalho, atividades sociais e de lazer ocasionadas pelo quadro algico. Diversos métodos são propostos para o tratamento da sintomatologia, sendo

o exercício físico voltado para melhora da força, controle motor e resistência da musculatura do tronco o de maior evidência, reduzindo os sinais e sintomas e melhorando a capacidade funcional (SILVA et al., 2018; MACIEL et al., 2018). Nesse contexto, os exercícios voltados para o fortalecimento da musculatura do tronco (core) são indicados na fisioterapia para prevenção e reabilitação da dor lombar (SILVEIRA et al., 2018). O

exercício físico atua na via central da dor ocasionando uma resposta protetora contra estímulos periféricos (SLUKA, FREY-LAW e BEMENT, 2018).

No sistema nervoso central (SNC) a região rostro ventro medial medula (RVM) no tronco cerebral exerce papel importante na modulação da dor, excitando ou inibindo os sinais nociceptivos (LIMA, ABNER e SLUKA, 2017). Em indivíduos sedentários, estímulos nociceptivos aumenta a fosforilação da subunidade NR1 do receptor N-Metil-D-aspartato (NMDA), na região rostroventro medial medular (RVM), resultando em maior facilitação, há um aumento do transportador de serotonina (SERT) diminuindo a inibição do estímulo, além disso, há diminuição da liberação de opioides pelo SNC para evitar estes efeitos excitatórios, enquanto no indivíduo ativo a liberação de opioides modula atividade neuronal ocasionando menos fosforilação do receptor NMDA e menos expressão

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br

do SERT (SLUKA, FREY-LAW e BEMENT 2018). O exercício desencadeia a liberação de -endorfinas através do eixo hipotálamo hipófise e ao ativar os receptores -opioides, inibem o sinal nociceptivo periférico resultando em efeito analgésico (SLUKA, FREY-LAW e BEMENT, 2018; BENDER, et al., 2007). Parikh et al., (2011), investigaram o papel dos opioides endógenos

na antinocicepção no nado longo e curto e seus resultados mostraram que as -endorfina é importante na mediação da antinocicepção provocada pelo nado curto, bem como na prevenção da resposta hiperalgésica tardia. Paungmali, et al. (2018), analisaram os efeitos agudos do treino de estabilidade do core nos níveis de -endorfinas e cortisol em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica, o treinamento consistia em 10 repetições de contração do transversos do abdome associado a movimentos alternativos de membros superiores e inferiores e observaram um aumento significativo nos níveis de -endorfinas após intervenção com exercício, sugerindo que um dos mecanismos de ação no alívio da dor no treino de estabilidade do core está relacionado a liberação de opioide endógeno. Alguns estudos sugerem que em indivíduos com DL, há um aumento de biomarcadores inflamatórios como interleucina (IL)-6, fator de necrose tumoral (TNF)- e diminuição de citocinas anti-inflamatórias como IL-10 (YONG LI, et al. 2016; RISBUD e SHAPIRO, 2014), a prática regular de exercício físico também atua no sistema imunológico estimulando a maior produção de citocinas anti-inflamatórias e menos citocinas inflamatórias, enquanto no indivíduo sedentário é possível observar um aumento na produção de citocinas inflamatórias e diminuição das citocinas anti-inflamatórias (SLUKA, FREY-LAW e BEMENT, 2018). A literatura aponta que o exercício físico está diretamente relacionado a analgesia, através de mecanismos envolvidos centralmente nas vias nociceptivas, e que o treino de estabilidade do core é indicado para tratamento dessa sintomatologia. Embora, vários estudos tenham abordado esse treinamento, não há um consenso sobre o volume adequado para induzir analgesia em mulheres com dor lombar crônica inespecífica (PAUNGMALI, et al. 2018; BHADAURIA e GURUDUT, 2017). Portanto, é de suma importância compreender as alterações fisiológicas decorrentes do treinamento de estabilidade do core de alto e baixo

volume na hipoanalgesia induzida pelo exercício, no tratamento de mulheres com dor lombar crônica inespecífica. A dor lombar apresenta uma alta prevalência, pode ser ocasionada por diversos fatores que comprometem a saúde, a capacidade funcional e são grande fator de absenteísmo no trabalho, tornando-se assim um problema de saúde pública. As mulheres têm sido mais afetadas pelos sintomas e na maioria dos casos a DL não está atribuída a uma causa específica. Embora os mecanismos de desenvolvimento da dor lombar crônica inespecífica ainda não estejam bem elucidados, algumas pesquisas relacionam seu surgimento a componentes

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br

neurais e musculares, além disso, alguns estudos encontraram um aumento dos níveis de IL-6 e diminuição de IL-10 em indivíduos com dor lombar crônica. Dentre as diversas formas de tratamento, o treino de estabilidade do core é o mais indicado para o tratamento dessa sintomatologia, no entanto, não está claro o volume adequado para induzir analgesia em mulheres com dor lombar crônica inespecífica. Nesse sentido, é importante avaliar os efeitos de alto e baixo volume de treinamento de estabilidade do core, a fim, de esclarecer o volume necessário para ocasionar a liberação de substâncias endógenas envolvidos na analgesia em mulheres com dor lombar crônica inespecífica.

Hipótese:

O treinamento de estabilização do core de alto volume, ocasionará melhora na estabilidade de tronco em mulheres com dor lombar crônica inespecífica, além disso, esse treinamento resultará na maior liberação de -endorfina e IL-10 e menor liberação de IL-6.

Metodologia Proposta:

Este estudo terá uma abordagem quantitativa, experimental, randomizada, cruzada dentro do sujeito com medidas repetidas e cego em relação ao avaliador. Aspectos éticos da pesquisa. Todas as voluntárias serão informadas sobre os objetivos e metodologia do estudo, por meio de exposição oral e escrita. Aquelas que se dispuserem a participar voluntariamente do estudo assinarão o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Anexo 1), em duas vias, sendo que uma das vias ficará com a voluntária de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Local da pesquisa: A pesquisa será realizada no laboratório do Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão SE.

Todas as participantes serão submetidas a uma avaliação inicial (anexo 2). E em seguida aplicação dos questionários de FABQ, EQ-5D, escala de catastrofização da dor, questionário de incapacidade de Roland Morris, índice de qualidade do sono de pittsburgh, inventário da ansiedade traço-estado (IDATE) e inventário de depressão de beck. Também será avaliado a estabilidade do tronco, o limiar de dor por pressão e os níveis plasmáticos de -endorfina, IL-6 e IL-10. Os efeitos da intervenção de alto e baixo volume serão analisados por meio de um ensaio randomizado cruzado. As intervenções serão codificadas numericamente em um envelope selado e colocado dentro de uma caixa fechada por um profissional que não estará envolvido na pesquisa. Na primeira visita, as participantes escolherão um dos envelopes e serão alocados para o grupo de intervenção

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br

correspondente. Na segunda visita, elas serão alocadas para a intervenção de acordo com o envelope deixado na caixa. Portanto, as participantes do estudo passarão de uma intervenção para outra no decorrer da pesquisa. Treinamento de estabilidade do core de alto volume (TAV) As voluntárias do grupo treinamento de alto volume, realizarão um protocolo de exercícios que consistirá na ativação da musculatura profundo do tronco associada a exercícios de sobrecarga proposta por Santos, et al. (2018). Antes de iniciar o treinamento, as voluntárias serão orientadas sobre a respiração que deverão manter durante o protocolo, para isso realizarão cinco manobras de hollowing, três séries de cinco respiração do tipo bracing, logo em seguida, visando preparar a musculatura para os exercícios, será realizada mobilidade torácica, lombar e de quadril, cinco séries de cada. O protocolo de treinamento consistirá em dois momentos: no primeiro, serão realizados exercícios cujo foco será na força máxima muscular e no controle motor, para isso, serão realizados os exercícios de cão de caça, prancha lateral com apoio nos dois pés, elevação pélvica bilateral, prancha lateral com apoio de um pé, superman estático e prancha frontal. No segundo momento, os exercícios terão como objetivo treinar a resistência dessa musculatura, por meio do abdominal curl up, abdominal oblíquo e flexão de quadril, os exercícios serão realizados nessa ordem.

As voluntárias realizarão três série de cada, sustentada por 20 segundos e descansarão por 40 segundos. Treinamento de estabilidade do core de baixo volume (TBV) Esse protocolo seguirá os mesmos passos do alto volume, também será dividido em dois momentos e os exercícios serão os mesmos e na mesma ordem. No entanto, as participantes realizarão somente uma série de cada exercício, mantendo por 20 segundos com 40 segundos de descanso. Coleta Sanguínea Os níveis plasmáticos de -endorfina, IL-6 e IL-10 serão avaliados através da coleta sanguínea das participantes coletadas em tubos a vácuo. Serão coletados 10 ml de sangue antes do início do protocolo de exercícios e logo após a paciente finalizar a execução do protocolo. Serão usados tubos a vácuo para a coleta e estes serão centrifugados por 15 minutos a 1000xg para retirada do plasma e em seguida será estocado no freezer a -80°C (DARMANI e JOHNSON, 2007).

Critério de Inclusão:

Serão incluídas na pesquisa mulheres com diagnóstico clínica de dor lombar crônica inespecífica, entre 18 e 40 anos, que apresentarem queixa de dor lombar há mais de 3 meses, com um nível de dor entre 3 e 6 na escala de classificação numérica da dor (NRS) (COSTA, et al. 2008). As voluntárias precisarão apresentar índice de massa corporal (IMC <30); não estar grávida; não ter dado a luz há menos de três meses; não ter realizado nenhuma cirurgia na coluna; não ter realizado nenhum tipo de exercício nos últimos três meses; não estar realizando nenhum tipo de

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br

tratamento para dor; e sem uso de medicação analgésica, anti-inflamatória, opioides ou imunossupressora.

Critério de Exclusão:

Serão excluídas as participantes que faltarem um dos dias dos testes ou que apresentarem alguma deficiência psiquiátrica ou cognitiva, distúrbios auditivos, visuais ou de comunicação que impossibilite a realização do protocolo.

Metodologia de Análise de Dados:

Os dados serão analisados estatisticamente através do pacote estatístico Social Sciences (SPSS), versão 23.0. A normalidade dos dados será testada através do teste Kolmogorov Smirnov. Caso seja atestada a normalidade, uma ANOVA de medidas repetidas 2x2 será realizada para comparar intra e intergrupo dos respectivos grupos. Os dados serão expressos em média e desvio padrão e diferenças médias serão consideradas estatisticamente significativas quando $p < 0,05$.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Comparar o efeito de alto e baixo volume de treinamento de estabilidade do core na modulação endógena da dor em mulheres com dor lombar crônica inespecífica.

Objetivo Secundário:

Analisar os efeitos agudos do treinamento de estabilidade do core de alto e baixo volume nos níveis de -endorfina.

Analisar os efeitos agudos do treinamento de estabilidade do core de alto e baixo volume no limiar de dor por pressão.

Analisar a influência do alto e baixo volume de treinamento do core nos níveis plasmáticos de IL-6 e IL-10 em mulheres com dor lombar crônica inespecífica.

Avaliar a influência do treinamento de estabilidade do core na estabilidade do tronco de mulheres com dor lombar crônica inespecífica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Existe o risco de algum questionário ou avaliação causar a voluntária algum constrangimento. Caso isso ocorra, a voluntária poderá informar aos avaliadores, que tentarão resolver atentando-se para a necessidade da solicitante, mas em caso de persistência a mesma poderá solicitar o

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br

desligamento da pesquisa. O exame de coleta sanguínea será realizado com materiais esterilizados e por isso os riscos são raros, mas pode ocorrer um pequeno coágulo sanguíneo, pequeno hematoma ou infecção no local da picada da agulha.

Benefícios:

O treinamento de estabilidade do core será realizado em pessoas com dor lombar crônica, logo o risco de provocar aumento na dor da voluntária é mínimo. Porém, caso qualquer inconveniente ocorra, o treinamento será imediatamente interrompido e toda a equipe prestará todo o suporte necessário. Os protocolos serão explicados e aplicados por um profissional habilitado. Qualquer dúvida sobre esse programa de tratamento poderá ser questionada a qualquer momento com os pesquisadores responsáveis. Os benefícios esperados para as voluntárias dessa pesquisa são redução da dor. Além disso, a presente pesquisa apresenta tratamentos de baixo custo e fácil aplicação, podendo colaborar com a comprovação de condutas eficazes para reduzir os sintomas da dor lombar crônica.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O objetivo do presente estudo é comparar o efeito agudo do treinamento de estabilidade do core de alto e baixo volume na modulação endógena da dor em mulheres com dor lombar crônica inespecífica. Todas as voluntárias serão submetidas a uma anamnese inicial e em seguida aplicação dos questionários de FABQ, o de qualidade de vida EQ-5D, escala de catastrofização da dor, questionário de incapacidade de Roland Morris, índice de

qualidade do sono de pittsburgh, inventário da ansiedade traço-estado (IDATE) e o inventário de depressão de beck. Antes e após a aplicação do protocolo de exercício, será avaliado o limiar de dor à pressão (PPT), a modulação condicionada da dor (CPM), a somação temporal da dor (TS) e a estabilidade do tronco das voluntárias. O treinamento de estabilidade do core de baixo volume, consistirá em dois momentos: no primeiro, serão

realizados exercícios cujo foco será na força máxima isométrica voluntária e no controle motor e no segundo momento, os exercícios terão como objetivo treinar a endurance dessa musculatura. Será realizada uma série de cada exercício sustentada por 20 segundos com 40 segundos de descanso. No protocolo de treinamento de alto volume, serão realizados os mesmos exercícios, no entanto, as participantes terão que realizar três séries de cada exercício. A coleta sanguínea será realizada antes e após a realização dos exercícios e serão analisadas pelo método de ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay). Os dados serão analisados estatisticamente através do pacote estatístico Social Sciences (SPSS), versão

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br

Continuação do Parecer: 4.884.045

23.0. A normalidade dos dados será testada através do teste Kolmogorov Smirnov. Caso seja atestada a normalidade, uma ANOVA de medidas repetidas 2x2 será realizada para comparar intra e intergrupo dos respectivos grupos. Os dados serão expressos em média e desvio padrão e diferenças médias serão consideradas estatisticamente significativas quando $p < 0,05$. É esperado que o treinamento do core de alto volume ative mais as vias endógenas de analgesia, ocasionando aumento nos níveis de -endorfina e IL-10 e menos IL-6 em mulheres com dor lombar crônica inespecífica.

Tamanho da Amostra no Brasil: 26

Seleção dos voluntários: 01/11/2021 a 31/12/2021

Apoio Financeiro: Financiamento Próprio Orçamento Apresentado: R\$ 11.769,60

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Análise das respostas (arquivo: "carta_resposta.docx", postado na Plataforma Brasil em 05/06/2021) ao Parecer Consubstanciado emitido em 03/08/2021, não foram observados óbices éticos.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme Resolução CNS 466/2012, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, e Resolução CNS 510/2016, Art. 28, inc. V, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa inicial.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1454425.pdf	05/06/2021 11:11:11		Aceito
Outros	carta_resposta.docx	05/06/2021 11:09:00	Marzo Edir da Silva	Aceito

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº**Bairro:** Sanatório**CEP:** 49.060-110**UF:** SE**Município:** ARACAJU**Telefone:** (79)3194-7208**E-mail:** cep@academico.ufs.br

Continuação do Parecer: 4.884.045

Outros	compromisso_confidencialidade.docx	05/06/2021 11:07:23	Marzo Edir da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo.docx	05/06/2021 11:04:40	Marzo Edir da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetodetalhado_ATUALIZADO.docx	05/06/2021 11:02:21	Marzo Edir da Silva	Aceito
Outros	anuencia_atualizado.pdf	04/03/2021 09:58:34	Marzo Edir da Silva	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	infraestrutura_atualizado.pdf	04/03/2021 09:57:41	Marzo Edir da Silva	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_atualizado.pdf	04/03/2021 09:56:06	Marzo Edir da Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARACAJU, 04 de Agosto de 2021

Assinado por:
FRANCISCO DE ASSIS PEREIRA
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº**Bairro:** Sanatório**CEP:** 49.060-110**UF:** SE**Município:** ARACAJU**Telefone:** (79)3194-7208**E-mail:** cep@academico.ufs.br

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Estamos te convidando a participar voluntariamente do projeto de pesquisa chamado **“Efeitos agudos neuroimunoendócrinos do treinamento do core de alto versus baixo volume em mulheres com dor lombar crônica inespecífica: um estudo crossover”**, o qual se refere a um projeto de mestrado desenvolvido pela aluna Poliana de Jesus Santos, sob a orientação do Professor Doutor Marzo Edir da Silva Grigoletto.

Este projeto objetiva comparar o efeito de muito e pouco exercício físico na dor lombar crônica.

A senhora está sendo convidada a participar de duas sessões desse treinamento. Por isso, o pesquisador responsável compromete-se a ressarcir os valores gastos com transporte e alimentação da senhora e do seu acompanhante, assim, a senhora não terá custos ao participar da pesquisa.

Antes da senhora iniciar cada treinamento e logo após terminá-lo, iremos realizar exames que avaliam como a sua coluna responde aos movimentos realizados no dia-a-dia e a presença de hormônios que podem ajudar a reduzir a sua dor, por isso será necessário coletar seu sangue. A senhora também responderá um questionário sobre dor, qualidade de vida, qualidade do sono, ansiedade e depressão.

É possível que haja algum risco psíquico a senhora por parte de algum questionário e também risco físico, como o surgimento de um pequeno coágulo sanguíneo e/ou pequeno hematoma ou infecção no local da picada da agulha e aumento da dor ou desconforto muscular durante a realização dos exercícios. Visando reduzir esses riscos todos os exames e o treinamento serão

realizados por profissionais treinados e capacitados. No entanto, caso ocorra complicações e danos decorrentes da pesquisa o pesquisador responsável compromete-se a proporcionar assistência imediata e se responsabilizará pela assistência integral as participantes da pesquisa, a assistência é totalmente gratuita e não lhe trará custo algum. Por fim, as participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, terão direito à indenização, por parte do pesquisador responsável nas diferentes fases da pesquisa.

Os benefícios esperados para as voluntárias dessa pesquisa são redução da dor. Além disso, a presente pesquisa apresenta tratamentos de baixo custo e fácil aplicação, podendo ajudar com a comprovação de condutas eficazes para reduzir os sintomas da dor lombar crônica.

A sua participação não é obrigatória. Você poderá se recusar a participar e/ou desistir e retirar seu consentimento a qualquer momento que desejar. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo ou danos. A sua participação não será remunerada e nem implicará em gastos pessoais.

Sua identidade não será revelada em nenhum momento, por isso a senhora receberá um número de identificação em todos os exames e no protocolo de treinamento, garantindo a confidencialidade e privacidade dos seus dados. O pesquisador responsável se compromete a tornar públicos nos meios acadêmicos e científicos os resultados obtidos sem qualquer identificação dos participantes. Caso você concorde em participar desta pesquisa, rubrique as três laudas e assine ao final deste documento, que possui duas vias, sendo uma delas sua e a outra do pesquisador responsável pela pesquisa. Essa pesquisa segue os critérios éticos das resoluções 466/2012 e 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde.

Dados da Pesquisadora Principal	Dados do Professor Orientador
Nome: Poliana de Jesus Santos.	Nome: Marzo Edir Da Silva Grigoletto.
E-mail: polianasantos.28@hotmail.com	Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas-PROCFIS Universidade Federal de Sergipe.

Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas-PROCFIS Universidade Federal de Sergipe. Telefone Celular: (79) 99878-9989	
---	--

Considerando que fui informada dos objetivos e importância desse estudo, de como será minha participação, riscos e benefícios, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa.

Impressão
datiloscópica

Assinatura do Participante da Pesquisa

Assinatura do Pesquisador

São Cristóvão, ____ de _____ 2022.

Em caso de qualquer dúvida ou reclamação sobre a pesquisa, entrar em contato com:
Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe, Rua Cláudio Batista s/nº Bairro: Sanatório–Aracaju CEP: 49.060-110–SE.
Contato por e-mail: cep@academico.ufs.br Telefone e horários para contato: (79) 3194-7208 – Segunda a Sexta-feira das 07 às 12h.