



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFEITOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL NA MODULAÇÃO ENDÓGENA DA DOR E NA FUNÇÃO DO CORE EM MULHERES JOVENS SAUDÁVEIS

Pesquisador: Marzo Edir da Silva

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 64096322.4.0000.5546

Instituição Proponente: Departamento de Educação Física

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.742.465

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_2025867.pdf) e do "Projeto Detalhado / Brochura Investigador" (PROJETO.docx), postados em 04/10/2022.

Introdução,

Na literatura temos diversas características que contemplam o treinamento funcional(TF), por sua vez o mesmo é definido como aquele que de forma integrada e equilibrada objetiva o aprimoramento sinérgico de diversas capacidades físicas(SILVA-GRIGOLETTO; BRITO; HEREDIA, 2014b). Dentro do treinamento funcional há uma vasta possibilidade de aplicarmos estímulos diferentes como a força e a endurance, gerando adaptações ao longo do treinamento. Estudos com mulheres saudáveis relatam diminuições significativas na massa corporal, IMC, massa de gordura corporal total e circunferência da cintura e quadril após intervenção utilizando as variáveis de força e endurance (SKRYPNIK et al., 2015), em contrapartida, não há estudos que investiguem os efeitos dessas variáveis do treinamento funcional sobre a tolerância à dor tão pouco na função do core, mesmo o TF tendo abordagens que inserem o treino do core em seus movimentos(PACHECO et al., 2013). Temos evidências que o exercício físico em geral leva ao aumento dos limites de dor por pressão, além disso o treinamento físico é mais eficaz do que as intervenções sem exercício, como

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

CEP: 49.060-110

E-mail: cep@academico.ufs.br

educação da dor, massagem e controle do estresse para melhorar a sensibilidade à dor (BELAVY et al., 2021), em indivíduos sem dor, a hipoalgesia após uma sessão aguda de exercício em comparação com uma condição de controle tem sido constantemente demonstrada (HVIID; THORLUND; VAEGTER, 2019). No entanto, não é do nosso conhecimento que estudos tenham investigado o efeito TF na redução da dor em mulheres saudáveis. A resposta do limiar de dor é uma medida de sensibilidade à dor que pode ser um marcador útil para avaliar o efeito do exercício físico na modulação da dor (PACHECO-BARRIOS et al., 2020). Coletivamente, isso adiciona novos insights sobre a relação entre as medidas centrais de sensibilidade à dor e a função física em indivíduos saudáveis (HANSEN et al., 2020). 7 Nesse sentido, em mulheres saudáveis o treinamento do core pode ser benéfico na funcionalidade em geral, demonstrada através de estudos eletromiográficos, onde foi observado aumento da atividade do multifídio durante exercícios com pesos livres em comparação com exercícios com bola ou outro dispositivo (MARTUSCELLO et al., 2013). Resultados semelhantes foram encontrados por Martuscello et al., (2013), onde observaram aumento da atividade eletromiográfica do transverso do abdômen durante a realização de exercícios para estabilidade do core e exercícios com bola/dispositivo. Todavia as evidências disponíveis sugerem que os especialistas em força e condicionamento devem se concentrar na implementação de exercícios multiarticulares com pesos livres, em vez de exercícios específicos para o core, para treinar adequadamente os músculos do core em seus atletas e clientes (MARTUSCELLO et al., 2013). Portanto, esse projeto tem o intuito de desenvolver um estudo guarda-chuva, que responderá quais efeitos dos diferentes estímulos usados no treinamento funcional (força ou endurance) sobre a modulação endógena da dor e a funcionalidade do core em mulheres saudáveis.

Hipótese,

Hipotetizamos que o grupo de força tem efeitos positivos na função do core em comparação ao grupo de endurance, em contrapartida o grupo de endurance tem melhor efeito sobre o aumento dos limiares de dor em comparação ao grupo de força.

Metodologia Proposta,

Este será um ensaio randomizado, composto por dois grupos de intervenção e duração de 12 semanas, o cálculo amostral foi realizado no software Gpower 3.1.9.4, com base nos resultados de Hansen et al., (2020), onde foi encontrado o tamanho do efeito de 0,31, para um poder de teste de 90% e um alfa de 0,05, a amostra total sugerida foi de 20 participantes, considerando uma

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

possível perda amostral serão adicionadas mais 20 mulheres totalizando um número de 40. As voluntárias passarão por uma anamnese, responderão os questionários de Ansiedade e Depressão, Escala Catastrófica da Dor, Escala de Tampa, Escala De Pittsburgh. Serão avaliadas ainda, a modulação endógena da dor por meio da algometria, a força isométrica máxima, endurance dos músculos do tronco, a estabilidade de tronco e a potência dos membros inferiores, cada voluntária virá uma única vez ao laboratório de Fisiologia do Departamento de Educação Física da UFS, onde será realizado o estudo. A intensidade da dor será avaliada pelo limiar de dor por pressão (LDP), com um algômetro de pressão digital com área de 1 cm. Será realizada uma pressão crescente até o participante relatar a dor. A mensuração será realizada unilateralmente, na região média do quadríceps e no trapézio (LINDSKOU; CHRISTENSEN; GRAVEN-NIELSEN, 2017). A somação temporal será medida 7,5 cm acima do pulso com pressão constante de 4 kgf, o avaliado será orientado a falar um número da escala numérica de dor (0-10) no 1º, 10º, 20º e 30º segundos de estímulo (LEITE, et al. 2018), para avaliação da modulação condicionada da dor será utilizado o mesmo ponto, em seguida será realizada uma compressão isquêmica no braço esquerdo próximo a fossa cubital e quando esta for referida como dor maior que 4, será avaliado no antebraço direito concomitante com a compressão, após 5 minutos o LDP será medido novamente sem a compressão (LEITE, et al. 2018), a força isométrica máxima de flexores e extensores do tronco será avaliada pelo protocolo de Barbado et al. (2016). As participantes sentarão com joelhos flexionados à 90º, coxas fixas por meio de uma faixa e conectado a uma célula de carga fixada a ela por um cinto colocado no tronco, durante 5 segundos a voluntária será orientada a realizar a máxima contração isométrica de flexão e extensão. Serão realizadas quatro repetições, já a endurance dos músculos do tronco será avaliada pelo protocolo proposto por McGill (1999). No teste de extensão do tronco a voluntária deitará em decúbito ventral sobre uma maca com seu tronco fora dela, membros inferiores fixos na maca por faixas e braços cruzados no tórax, a voluntária deverá manter o máximo de tempo nessa posição. No teste de flexão, a avaliada sentará com as costas apoiadas a 60º numa cunha e membros inferiores flexionados a 90º. Com os braços cruzados na altura do peito, manterá a posição o máximo de tempo sem apoio da cunha. No teste de prancha lateral, a voluntária ficará com o ombro do braço de apoio a 90º e o pé tocando o calcanhar do pé oposto, o braço livre apoiará no ombro contrário. Para avaliação da estabilidade de tronco será realizado o protocolo proposto por Barbado et al. (2016). A voluntária será posicionada sobre um assento estável e outro instável, colocados sobre uma placa de força (9286AA, Kistler, Suíça) a 1000 Hz, com quadril e joelhos fletidos a 90º, as mãos tocando ombros opostos, serão realizados três ensaios em cada assento: parado; parado com feedback visual e

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

circular. Por último será realizado o teste CMJ, para o aquecimento serão realizados 10 agachamentos, 5 saltos verticais, 3 CMJ, para a execução do teste serão adotadas uma posição estática em pé, com as mãos na cintura, executando o salto precedido por um contra-movimento, flexionando os joelhos até próximo aos 90°. Durante o salto, o tronco será mantido o mais vertical possível, na maior velocidade possível, o mais alto que puder, serão realizadas 3 tentativas, para análises das tentativas o sistema utilizado será o Cronojump.

Critérios de inclusão,

Serão incluídos na pesquisa mulheres com idade de 18 a 48 anos, saudáveis, que não pratiquem atividade física regularmente e que tenham assinado o termo de consentimento livre e esclarecido.

Critério de Exclusão:

Será excluído do estudo os participantes que apresentarem, dor crônica, doenças neurológicas ou inflamatórias, deficiência física, psíquica ou cognitiva, que tenham problemas auditivos, visuais ou outro que interfira na comunicação durante os testes, além disso, também serão excluídas aquelas que façam uso de opioides e/ou imunossupressores, reposição hormonal e aquelas que não estejam de acordo com termos da pesquisa

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 verificada pelo teste de Kolmogorov Smirnov. Caso seja atestada a normalidade, uma ANOVA 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:

Avaliar os efeitos de dois protocolos de treinamento funcional, um com foco na força e outro na endurance na modulação endógena da dor e na função do core de mulheres saudáveis.

Objetivo Secundário:

Analisar os efeitos de dois protocolos de treinamento funcional (força e endurance) na modulação endógena da dor em mulheres saudáveis. Verificar os efeitos de dois protocolos de treinamento funcional (força e endurance) na força isométrica máxima e endurance da musculatura do tronco de mulheres saudáveis. Demonstrar os efeitos de dois protocolos de treinamento funcional (força

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: 5.742.465

endurance) na estabilidade do core. Avaliar os efeitos de dois protocolos de treinamento funcional (força e endurance) na potência de membros inferiores.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

É possível que algum questionário cause o risco de desconforto e/ou constrangimento ao fornecer informações e ou opiniões, além disso, há também risco físico, como dor ou desconforto muscular durante a realização dos testes, visando reduzir esses riscos todos os testes serão realizados por profissionais treinados e capacitados, com anos de experiência na aplicação do protocolo. No entanto, na presença de algum risco ou dano significativo às voluntárias, o pesquisador responsável comunicará o fato, imediatamente, ao Sistema CEP/CONEP, e avaliará, em caráter emergencial, a necessidade de adequar ou suspender o estudo. Além disso, o pesquisador responsável compromete-se a proporcionar assistência imediata e se responsabilizará pela assistência integral às participantes da pesquisa, caso ocorra complicações e danos decorrentes da pesquisa. Por fim, as participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, terão direito à indenização, por parte do pesquisador responsável nas diferentes fases da pesquisa e poderão desistir da pesquisa a qualquer momento.

Benefícios:

Os benefícios diretos dessa pesquisa serão esclarecer se há um melhor estímulo/variável dentro do treinamento funcional que potencialize a função do core e o limiar de dor por pressão dessa população, melhorando assim a dor, funcionalidade e qualidade de vida das voluntárias deste estudo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo busca identificar diferenças entre dois tipos de treinamentos físicos em mulheres saudáveis para enfrentamento da dor. Será um estudo randomizado com 12 semanas de duração. A amostra se constituirá de 40 mulheres entre 18 e 48 anos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de inadequações"

Recomendações:

- As pendências deverão ser respondidas em formulário próprio, disponível em cep.ufs.br/modelos de termos/carta resposta às pendências.

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

CEP: 49.060-110

E-mail: cep@academico.ufs.br

Continuação do Parecer: 5.742.465

- Solicita-se que cada resposta referente as pendências elencadas sejam transcritas na carta resposta para apreciação ética do Protocolo de Pesquisa.
- As alterações deverão ser apresentadas em destaque (com outra cor no texto do documento).
- As alterações realizadas no documento Informações Básicas do Projeto deverão ser realizadas também no documento Projeto Detalhado / Brochura Investigador. Salienta-se que as informações destes documentos devem estar em consonância.
- O pesquisador deverá anexar os arquivos na Plataforma Brasil de forma permitir as opções “COPIAR” e “COLAR”, exceto as cartas e termos que contenham assinaturas e são inseridas somente em arquivos em pdf, após serem escaneados.
- Todos os arquivos de documentos submetidos junto ao protocolo de pesquisa deverão apresentar boa resolução e legibilidade.
- Tendo em vista que as atividades presenciais das instituições já retornaram, o pesquisador deverá postar todos os documentos de apresentação obrigatória e que necessitam de assinaturas, com assinatura física ou digitais. Postagem de documentos com assinatura digitalizada será considerada pendências.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do Protocolo de Pesquisa.

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_2025867.pdf	04/10/2022 20:56:05		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	04/10/2022 20:55:02	Marzo Edir da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	PROJETO.docx	04/10/2022 20:54:46	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: 5.742.465

Investigador	PROJETO.docx	04/10/2022 20:54:46	Marzo Edir da Silva	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	04/10/2022 20:54:20	Marzo Edir da Silva	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_infraestrutura.pdf	28/09/2022 16:10:18	Marzo Edir da Silva	Aceito
Outros	termo_compromisso.pdf	28/09/2022 16:10:04	Marzo Edir da Silva	Aceito
Outros	termo_anuecia.pdf	28/09/2022 16:09:41	Marzo Edir da Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARACAJU, 07 de Novembro de 2022

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

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

CEP: 49.060-110

E-mail: cep@academico.ufs.br