

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: RELAÇÃO, REPRODUTIBILIDADE E RESPONSABILIDADE DAS MEDIDAS DE RESISTÊNCIA MUSCULAR DO QUADRÍCEPS E ISQUIOTIBIAIS COM A ACELEROMETRIA DO JOELHO PELO SISTEMA SMMAR-T: ESTUDO OBSERVACIONAL TRANSVERSAL

Pesquisador: Alberito Rodrigo de Carvalho

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 86965725.7.0000.0107

Instituição Proponente: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde CCBS - UNIOESTE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.438.308

Apresentação do Projeto:

A cinemática requer dispositivos que ofereçam análises com exatidão de resultados e que sejam acessíveis. O SMMAR-T apesar de potencialmente ser uma ferramenta precisa e de baixo custo para compreender os padrões de movimento da articulação do joelho, ainda carece de investigação devido à sua novidade no mercado. Objetivo: Investigar a relação entre as medidas de resistência muscular local dos músculos quadríceps e isquiotibiais com os parâmetros de acelerometria do joelho obtidos pelo sistema SMMAR-T, bem como avaliar a reprodutibilidade e a responsividade dessas medidas. Métodos: Este estudo observacional envolverá 54 voluntários, com idades entre 18 e 65 anos, estratificados por idade e sexo em 9 categorias. Os voluntários serão submetidos a testes de resistência dos flexores e extensores do joelho, bilateralmente, utilizando a abordagem teste-reteste, com uma medida de teste e outra de reteste (após 1 dia depois do teste). Os padrões de movimento serão avaliados por acelerometria triaxial utilizando o sistema SMMAR-T, com o smartphone posicionado no terço distal da perna e fixado por uma faixa elástica. A

Endereço: RUA UNIVERSITARIA 1619

Bairro: UNIVERSITARIO

CEP: 85.819-110

UF: PR

Município: CASCAVEL

Telefone: (45)3220-3092

E-mail: cep.prppg@unioeste.br

análise estatística será realizada no software Jamovi, com nível de significância de 5%. A reprodutibilidade será avaliada pelo coeficiente de correlação intraclasse (ICC) e pelo erro padrão de medida (EPM), enquanto a responsividade será determinada pela mínima mudança detectável (MMD). Contribuições esperadas: Espera-se identificar se o SMMAR-T proporciona medidas reprodutíveis para o joelho, contribuindo para a prática clínica e avaliação do padrão de movimento articular.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

será investigar a relação entre as medidas de resistência muscular local dos músculos quadríceps e isquiotibiais com os parâmetros de acelerometria do joelho obtidos pelo sistema SMMAR-T, bem como avaliar a reprodutibilidade e a responsividade dessas medidas.

Objetivo Secundário:

- Verificar a reprodutibilidade e responsividade do comportamento triaxial das curvas triaxiais de acelerometria do joelho medidas pelo sistema

SMMAR-T- Descrever as relações entre medidas de resistência muscular local do quadríceps e isquiotibiais, obtidas por dinamometria, e o comportamento triaxial das curvas de acelerometria do joelho, mensurados por smartphone com o software SMMAR-T, em pessoas saudáveis.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O teste de resistência muscular visa atingir a fadiga muscular e, por isso, pode gerar desconforto. Contudo, serão tomados os cuidados na realização da pesquisa para minimizar ao máximo qualquer tipo de desconforto, controlando o período de descanso adequado entre as séries e, caso o voluntário não se sinta recuperado para realizar nova série, aumentaremos o intervalo de recuperação.

Benefícios:

Alem da contribuição para a ciência, a avaliação dos aspectos da função muscular será disponibilizada para os voluntários.

Metodologia de Análise de Dados:

As medidas de força obtidas a partir do teste, instante a instante de acordo com a frequência

Endereço: RUA UNIVERSITARIA 1619

Bairro: UNIVERSITARIO

CEP: 85.819-110

UF: PR

Município: CASCAVEL

Telefone: (45)3220-3092

E-mail: cep.prppg@unioeste.br

Continuação do Parecer: 7.438.308

de amostragem do dispositivo, são transformadas em

torques por meio da equação:

Torque = força*braço de alavanca

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A cinemática requer dispositivos que ofereçam análises com exatidão de resultados e que sejam acessíveis. O SMMAR-T apesar de potencialmente ser uma ferramenta precisa e de baixo custo para compreender os padrões de movimento da articulação do joelho, ainda carece de investigação devido à sua novidade no mercado. Objetivo: Investigar a relação entre as medidas de resistência muscular local dos músculos quadríceps e isquiotibiais com os parâmetros de acelerometria do joelho obtidos pelo sistema SMMAR-T, bem como avaliar a reprodutibilidade e a responsividade dessas medidas. Métodos: Este estudo observacional envolverá 54 voluntários, com idades entre 18 e 65 anos, estratificados por idade e sexo em 9 categorias. Os voluntários serão submetidos a testes de resistência dos flexores e extensores do joelho, bilateralmente, utilizando a abordagem teste-reteste, com uma medida de teste e outra de reteste (após 1 dia depois do teste). Os padrões de movimento serão avaliados por acelerometria triaxial utilizando o sistema SMMAR-T, com o smartphone posicionado no terço distal da perna e fixado por uma faixa elástica. A análise estatística será realizada no software Jamovi, com nível de significância de 5%. A reprodutibilidade será avaliada pelo coeficiente de correlação intraclassa (ICC) e pelo erro padrão de medida (EPM), enquanto a responsividade será determinada pela mínima mudança detectável (MMD). Contribuições esperadas: Espera-se identificar se o SMMAR-T proporciona medidas reprodutíveis para o joelho, contribuindo para a prática clínica e avaliação do padrão de movimento articular.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Endereço: RUA UNIVERSITARIA 1619

Bairro: UNIVERSITARIO

CEP: 85.819-110

UF: PR

Município: CASCAVEL

Telefone: (45)3220-3092

E-mail: cep.prppg@unioeste.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
OESTE DO PARANÁ -
UNIOESTE



Continuação do Parecer: 7.438.308

Considerações Finais a critério do CEP:

Apresente o Relatório Final até 30 dias após o encerramento desta pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2514212.pdf	12/03/2025 21:39:49		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_SMMART_JOELHO.pdf	12/03/2025 21:39:28	Alberito Rodrigo de Carvalho	Aceito
Declaração de Pesquisadores	FormularioCEPSMMARTJOELHO.pdf	12/03/2025 21:39:19	Alberito Rodrigo de Carvalho	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	brochuraSMMART_RML.pdf	12/03/2025 21:39:03	Alberito Rodrigo de Carvalho	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRostoRML.pdf	12/03/2025 21:38:48	Alberito Rodrigo de Carvalho	Aceito
Outros	ficha_coleta_RML.pdf	11/03/2025 08:24:59	Alberito Rodrigo de Carvalho	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita apreciação da CONEP:

Não

CASCADEL, 13 de Março de 2025

Assinado por:
Dartel Ferrari de Lima
(Coordenador(a))

Endereço: RUA UNIVERSITARIA 1619

Bairro: UNIVERSITARIO

CEP: 85.819-110

UF: PR

Município: CASCADEL

Telefone: (45)3220-3092

E-mail: cep.prppg@unioeste.br