

# CONFIABILIDADE DA ULTRASSONOGRAFIA COMO FORMA DE AVALIAÇÃO DA ARQUITETURA, DA QUALIDADE E DA FUNÇÃO MUSCULAR EM ADULTOS JOVENS

Ingrid Toretti<sup>1,2</sup>, Pâmela Selau Bittencourt<sup>1,2</sup>, Kelly Mônica Marinho e Lima<sup>3</sup>, Livia Arcencio do Amaral<sup>1,2,3</sup>, Danielle Soares Rocha Vieira<sup>1,2,3</sup>

- <sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá – SC, Brasil
- <sup>2</sup> Laboratório de Avaliação e Pesquisa Cardiovascular e Respiratória da UFSC, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá – SC, Brasil
- <sup>3</sup> Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá. E-mail: [ingridtoretti@outlook.com](mailto:ingridtoretti@outlook.com)

Palavras-Chave: *ultrassonografia, diafragma, músculo quadríceps, confiabilidade dos dados.*

## INTRODUÇÃO

Apesar do aumento do emprego da ultrassonografia musculoesquelética, a falta de consenso sobre as diretrizes para a sua realização reforça a necessidade de estudos sobre as suas propriedades de medida. O objetivo deste estudo foi investigar a confiabilidade da ultrassonografia para a avaliação dos músculos diafragma e quadríceps em adultos jovens saudáveis.

## MÉTODOS

Estudo transversal, que foi aprovado pelo Comitê de Ética da instituição (CAEE 57720622.6.0000.0121), cuja avaliação ultrassonográfica foi realizada na posição supina por meio de um ultrassom portátil (Mobisson modelo MDUO), por dois avaliadores em momentos distintos e de forma independente, com um intervalo de 10 minutos. Após sete dias, as avaliações foram repetidas. Os parâmetros avaliados para o diafragma foram: espessura, mobilidade, fração de espessura, taxa de espessamento e ecogenicidade, e para o quadríceps: área de seção transversa e ecogenicidade. Para análise dos dados, foram utilizados o coeficiente de correlação intraclasse (CCI), o coeficiente de variação do método erro ( $CV_{ME\%}$ ) e o teste de Wilcoxon ( $p < 0,05$ ).

Figura 1 - Imagem de ultrassonografia para mobilidade diafragmática



Figura 2 - Imagem de ultrassonografia para medidas diafragmáticas

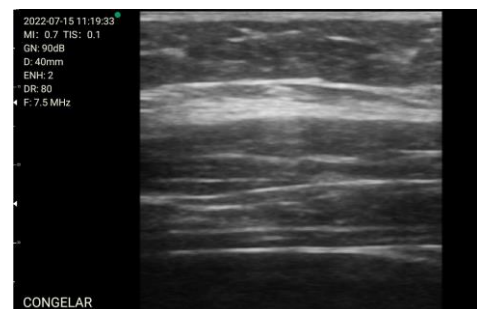
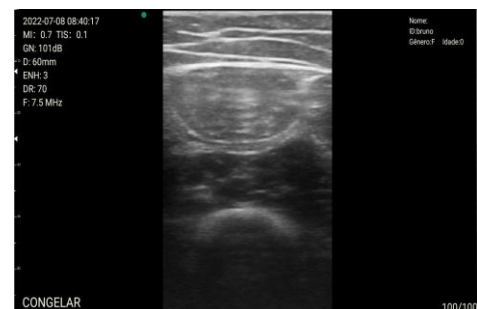


Figura 3 - Imagem de ultrassonografia para medidas de quadríceps (reto femoral)





REALIZAÇÃO:



## RESULTADOS

Foi observada diferença significativa entre os avaliadores para a fração de espessura do diafragma.

Tabela 1 - Características dos participantes da pesquisa

Sexo	Quantidade (Total)	%
Feminino	6 (10)	60
Masculino	4 (10)	40
Idade (anos)		22,1± 0,3

Tabela 2 - Confiabilidade do diafragma

Diafragma	ICC	CV <sub>ME</sub> %
Intraexaminador	0,87 – 0,99	5 - 9 %
Interexaminadores	-0,20 – 0,67	16 – 25%

Tabela 3 - Confiabilidade do quadríceps

Quadríceps	ICC	CV <sub>ME</sub> %
Intraexaminador	0,69 – 1,00	5 - 13%
Interexaminadores	0,15 – 0,74	15 - 59 %

## CONCLUSÃO

Os índices de confiabilidade intraexaminadores mostraram-se excelentes. No entanto, houve grande variabilidade para a confiabilidade interexaminadores, o que reforça a manutenção de um mesmo examinador em

caso de realização de medidas para a investigação da eficácia de intervenções.

## AGRADECIMENTOS

Agradecimento à fonte financiadora do projeto: Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do estado de Santa Catarina, através do Processo nº 2021TR001449, e não menos importante aos alunos que colaboraram com sua participação na pesquisa em questão.

## REFERÊNCIAS

LAVIOLA, Marianna; PRIORI, Rita; D'ANGELO, Maria Grazia; ALIVERTI, Andrea. Assessment of diaphragmatic thickness by ultrasonography in Duchenne muscular dystrophy (DMD) patients. PLoS ONE 13(7): e0200582, 2018.

PATEL, Sunil; BEAR, Danielle, PATEL, Brijesh, PUTHUCHEARY, Zudin. Clinical Application of Ultrasound in Intensive Care Unit-Acquired Weakness. *Ultraschall in Med*, 2020.

SUMMERHILL, Eleanor M. et al., Monitoring Recovery From Diaphragm Paralysis with Ultrasound. *CHEST*, 2008