

## EXISTE CORRELAÇÃO ENTRE A AVALIAÇÃO DIAFRAGMÁTICA PELA ULTRASSONOGRRAFIA DO TÓRAX E OS PARÂMETROS FUNCIONAIS EM PACIENTES COM HISTÓRIA PRÉVIA DE COVID-19?

*Isabela Pinto de Medeiros<sup>2</sup>; Carla Rodrigues do Amaral Azevedo<sup>1</sup>; Jocemir Ronaldo Lugon<sup>2</sup>; Joeber Bernardo Soares de Souza<sup>2</sup>; Paloma Ferreira Meireles Vahia<sup>2</sup>; Natália Fonseca do Rosário<sup>2</sup>; Henrique Melo Xavier<sup>2</sup>; Marcos César Santos de Castro<sup>2</sup>;*

*1. Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas da Universidade Federal Fluminense - UFF; 2. Universidade Federal Fluminense - UFF;*

Autor principal: Isabela Pinto de Medeiros

**INTRODUÇÃO:** A ultrassonografia torácica é cada vez mais utilizada como uma importante ferramenta à beira do leito, trazendo informações importantes acerca do comprometimento do parênquima pulmonar, pleura e diafragmático. O diafragma é o principal músculo da respiração, com diversas doenças podendo causar sua disfunção. Entretanto, geralmente é subdiagnosticada na prática clínica em virtude de sua apresentação inespecífica. A mobilidade diafragmática pode ser avaliada pela medida da excursão diafragmática, enquanto que a capacidade contrátil do diafragma é avaliada pela fração de espessamento (FE%). Uma parcela significativa de pacientes apresentam condição pós-COVID, variando em prevalência de 10% a 30%, mesmo após 12 meses da doença aguda, sendo a dispneia o sintoma mais prevalente. **OBJETIVO:** Correlacionar as medidas do diafragma mensuradas pela ultrassonografia torácica (excursão diafragmática e fração de espessamento) com os parâmetros funcionais pulmonares. **MÉTODO:** Estudo observacional analítico e transversal, conduzido com 77 pacientes, adultos, diagnosticados com COVID-19 atendidos no ambulatório do HUAP/UFF. Os pacientes realizaram estudo funcional pulmonar e avaliação ultrassonográfica do diafragma 20 meses após a infecção aguda pelo SARS-COV-2, seguindo-se as Diretrizes e Recomendações Nacionais (SBPT). Foi realizada uma primeira análise dos 77 pacientes, onde se identificou a prevalência de condição pós-covid por sintomas respiratórios (dispneia, tosse e dor torácica) 20 meses após a infecção aguda pelo SARS-COV-2. Em uma segunda análise foram comparadas as variáveis funcionais respiratórias (CVF%, VEF1/CVF, VEF1%, CPT%, SRaw% e DCO%) e diafragmáticas (excursão com respiração normal, ExcNB; profunda, ExcBD; e Fração de espessamento, FE%) entre os dois grupos, com e sem PCC. Uma última análise foi realizada, onde se analisou a correlação entre os parâmetros funcionais e diafragmáticos. Foram utilizados os testes: Test-T, Exato de Fisher e Qui-quadrado para a análise estatística (SPSS v.20.0). Resultados com significância estatística com  $p < 0,05$ . Projeto aprovado pelo CEP/UFF (CAAE: 76628417.0.0000.5243). **RESULTADOS:** Dos 77 pacientes avaliados, 54 (77)% eram do sexo feminino, com média de idade  $56,69 \pm 14,28$  anos, peso  $77,56 \pm 14,94$  kg, altura de  $1,61 \pm 0,08$  m, IMC  $29,73 \pm 5,09$  kg/m<sup>2</sup>. Dos 77 pacientes, 11 (14,3%) apresentavam PCC por sintomas respiratórios, sendo a dispneia presente em todos os pacientes. Não ocorreu diferença estatística entre os paciente com PCC e sem PCC para internação hospitalar na fase aguda da doença ( $p=0,135$ ), internação no CTI ( $p=0,820$ ), necessidade de O<sub>2</sub> ( $p=0,379$ ) e necessidade de ventilação mecânica ( $p=0,774$ ). No estudo funcional foram encontrados para CVF%:  $102 \pm 21,10$ ; VEF1/CVF  $95,00 \pm 11,92$ ; VEF1%  $98,00 \pm 22,11$ ; CPT%  $89,32 \pm 20,29$ ; DCO%  $79,97 \pm 19,92$ ; sRaw%  $59,67 \pm 27,17$ . Os valores de CVF% ( $p=0,026$ ), VEF1% ( $p=0,044$ ) e DCO% ( $0,046$ ) foram menores no grupo

PCC. Acerca dos parâmetros diafragmáticos foram encontrados para ExcNB:  $1,89 \pm 0,51$ cm, ExcBD:  $4,23 \pm 1,22$ cm e FE%  $89,67 \pm 38,76$ . Ocorreu correlação significativa para ExcNB e CVF% ( $r=0,258$ ,  $p=0,024$ ), VEF1% ( $r=0,253$ ,  $p=0,027$ ), além de ExcDB e CVF% ( $r=0,284$ ,  $p=0,011$ ). Não ocorreu correlação significativa entre FE% e as variáveis funcionais pulmonares. Não ocorreu diferença com significância estatística nas variáveis diafragmáticas entre os grupos PCC e não PCC (ExcNB,  $p=0,201$ ; ExcBD  $p=0,082$  e FE%,  $p=0,617$ ). CONCLUSÕES: A prevalência de PCC por sintomas respiratórios foi identificada em 14,3% da amostra. As medidas diafragmáticas apresentaram correlação com significância estatística para ExcNB e CVF% ( $r=0,258$ ,  $p=0,024$ ) e VEF1% ( $r=0,253$ ,  $p=0,027$ ), assim como para ExcDB e CVF% ( $r=0,284$ ,  $p=0,011$ ), demonstrando que a medida ultrassonográfica poderia ser um método complementar em pacientes com impossibilidade de realização de manobras respiratórias forçadas no estudo funcional pulmonar, além de ser uma importante ferramenta para a análise diafragmática.

Palavras-chave: Condição pós-COVID-19, Covid-19, ultrassonografia pulmonar, diafragma, estudo funcional pulmonar.