

RAZÃO CVF/DLCO E SOBRECARGA CARDÍACA DIREITA EM PACIENTES AMBULATORIAIS COM DPOC

Roberto Muniz Ferreira¹; Gabriel Augusto de Almeida Cardoso Leitão²; Michelle Cailleaux Cezar Ferreira²; Nazareth de Novaes Rocha¹; Rebecca Lopes Soutinho³; Leonardo Correia de Alcantara²;

1. Hospital Universitário Clementino Fraga Filho; 2. Instituto de Doenças do Tórax - UFRJ; 3. Universidade Federal do Rio de Janeiro;

Autor principal: Roberto Muniz Ferreira

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é a quarta causa de mortalidade no mundo, respondendo por aproximadamente 5% de todos os óbitos. A associação entre DPOC e a hipertensão pulmonar (HP) agrava ainda mais a qualidade de vida e o prognóstico com prevalência de até 40% nessa população. O objetivo primário do estudo foi avaliar a associação entre a razão CVF/DLCO, características ecocardiográficas de sobrecarga cardíaca direita (SCD) e prognóstico em uma coorte ambulatorial de DPOC, questionando seu papel como marcador de HP e/ou SCD. Foram triados, por revisão de prontuários, pacientes consecutivos atendidos entre 01/01/2023 e 31/03/2024 em ambulatório especializado do Instituto de Doenças do Torax da UFRJ. Incluíram-se adultos (≥ 18 anos) com DPOC confirmada por critérios da GOLD. Foram analisados aqueles com DLCO medida na prova de função respiratória (PFR) definidora do DPOC, e ecocardiograma transtorácico (ECOTT) feito necessariamente após a mesma. Todos os exames cardíacos foram executados por cardiologistas titulados, cegos para a gravidade da DPOC. A razão CVF/DLCO foi relacionada a três parâmetros do ECOTT, sendo definida SCD pela presença de: pressão sistólica estimada da artéria pulmonar (ePSAP) ≥ 35 mmHg, TAPSE ≤ 16 mm ou velocidade S' ao Doppler tecidual (TDI S') ≤ 10 cm/s. Variáveis clínicas da visita inicial, funcionais respiratórias e ecocardiográficas foram coletadas em formulário predefinido; o seguimento foi de 12 meses. A análise estatística (realizada no Stata® 11.0) empregou teste qui-quadrado ou Exato de Fisher para variáveis categóricas. Aquelas contínuas foram descritas em mediana e intervalo interquartil (IIQ 25–75%) e comparadas por Wilcoxon–Mann–Whitney. O coeficiente de Spearman avaliou correlações entre CVF/DLCO e variáveis ecocardiográficas. A curva ROC estimou o ponto de corte ótimo de CVF/DLCO associado a SCD. Regressão logística multivariável identificou preditores independentes do desfecho composto em 12 meses (exacerbação de DPOC, internação por causa respiratória ou evento cardiovascular). Considerou-se $p < 0,05$ significativo. O estudo foi aprovado na Plataforma Brasil (Protocolo 58600122.5.0000.5257). No período, 67 pacientes iniciaram seguimento; 41 foram incluídos. A idade mediana foi 69 anos (IIQ 64–73) e 53,7% eram mulheres. O intervalo mediano entre a PFR e o ECOTT foi 13,6 meses (IIQ 5,1–18,0). Não houve valvopatias moderadas/graves; 1 paciente tinha embolia pulmonar prévia. Todos eram tabagistas prévios (83%) ou atuais (17%). A razão CVF/DLCO correlacionou-se com HP definida pelo aumento da ePSAP ($r=0,38$; $p=0,02$ – Figura 1A), TAPSE reduzido ($r=0,34$; $p=0,03$ – Figura 1B) e com a presença de pelo menos um parâmetro de SCD ($r=0,30$; $p=0,046$), mesmo após ajuste por idade, sexo, SpO₂ de repouso e DAC ($p=0,05$). Para SCD, a área sob a curva ROC foi 0,74 (IC95% 0,59–0,89; $p=0,002$), com ponto de corte ótimo

>0,85 L/mmol/min/kPa (sensibilidade 54,2%; especificidade 100%). O mesmo ponto de corte diagnosticou HP (sensibilidade 60,0%; especificidade 90,9%). Em 12 meses, 19 pacientes (46,3%) apresentaram ao menos 1 evento desfavorável (27 no total, sendo 3 cardiovasculares, 18 exacerbações, 6 internações respiratórias). Após ajuste por CVF/DLCO, idade, sexo, SpO₂ e DAC; a SCD ao ECOTT foi o único preditor independente do desfecho composto ($p=0,041$). O uso combinado de critérios ecocardiográficos como TAPSE e TDI S' aumenta a sensibilidade para detectar SCD, inclusive sem HP evidente, ambos indicadores de gravidade. Nossos achados, alinhados com a proposta da razão CVF/DLCO como marcador de HP, mostram sua associação com SCD e com o prognóstico. São limitações do estudo sua característica unicêntrica, a amostra pequena de pacientes e o intervalo não padronizado entre exames. Ainda assim, é possível concluir que a razão CVF/DLCO pode auxiliar a identificar, em contexto ambulatorial, portadores de DPOC com pior prognóstico e protocolos de indicação à ecocardiografia mais custo-efetivos.

Palavras-chave: DPOC, Hipertensão Pulmonar, Função Pulmonar, Ecocardiografia.