PESQUISA ORIGINAL IDENTIFICADO

ACHADOS SEMIOLÓGICOS ASSOCIADOS À GRAVIDADE CLÍNICO-FUNCIONAL EM PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR INTERSTICIAL FIBROSANTE

SEMIOLOGICAL FINDINGS ASSOCIATED WITH CLINICAL AND FUNCTIONAL SEVERITY IN PATIENTS WITH FIBROSING INTERSTITIAL LUNG DISEASE

Ana Júlia Fonseca Ganem[1], João Marcelo de Assis Queiroz Calixto[1], Maria Enedina Claudino de Aquino Scuarcialupi[2], Brendha Victoria Francelino da Silva[1]

1.Acadêmicos de Medicina da Afya Paraíba; brendha.francelino@alunos.afya.com.br

2.Professora de Medicina da Afya Paraíba

Eixo Temático: 01

RESUMO

INTRODUÇÃO: As doenças pulmonares intersticiais fibrosantes podem cursar com dispneia, redução da função pulmonar e achados semiológicos característicos, como estertores inspiratórios tipo Velcro e baqueteamento digital. OBJETIVO: Avaliar a relação entre achados semiológicos e a gravidade clínico-funcional de pacientes com doença pulmonar intersticial fibrosante, considerando intensidade da dispneia e parâmetros espirométricos. MÉTODO: Estudo observacional, retrospectivo e descritivo, baseado na revisão de prontuários de pacientes acompanhados em ambulatório especializado de pneumologia do Hospital Universitário Lauro Wanderley, entre 2012 e 2026. Foram avaliados sintomas respiratórios, intensidade da dispneia pela escala modificada do Medical Research Council (mMRC), estertores tipo Velcro, baqueteamento digital e espirometria pré-broncodilatador, com ênfase na capacidade vital forçada (CVF) e no volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1). Os dados foram analisados por estatística descritiva. RESULTADOS: Foram incluídos 21 pacientes. Dispneia ocorreu em 95,2% e tosse em 90,0%. O mMRC apresentou mediana 3, com 78,6% dos pacientes classificados com mMRC ≥3. Estertores tipo Velcro e baqueteamento digital foram observados, cada um, em 75,0% dos pacientes com registro semiológico. A espirometria estava disponível em 61,9% da amostra; a CVF inicial mediana foi 59% do previsto e o VEF1, 68%. Na última espirometria, 76,9% apresentavam CVF inferior a 80% do previsto. DISCUSSÃO: A elevada frequência dos achados semiológicos, o predomínio de dispneia moderada a grave e a redução da CVF reforçam a relevância do exame físico integrado à avaliação funcional. O tamanho amostral e a incompletude dos registros limitam a interpretação. CONCLUSÃO: Estertores tipo Velcro e baqueteamento digital foram frequentes, sobretudo entre pacientes com maior carga sintomática, enquanto a redução da CVF foi comum entre aqueles com dados funcionais disponíveis, reforçando a importância da avaliação clínica associada à espirometria.

Palavras-chave: Doenças Pulmonares Intersticiais. Fibrose Pulmonar. Ausculta Pulmonar. Baqueteamento Digital. Espirometria.

ABSTRACT

INTRODUCTION**:** Fibrosing interstitial lung diseases may present with dyspnea, reduced pulmonary function, and characteristic physical examination findings, such as Velcro-type inspiratory crackles and digital clubbing. OBJECTIVE: To evaluate the relationship between physical examination findings and the clinical-functional severity of patients with fibrosing interstitial lung disease, considering dyspnea intensity and spirometric parameters. METHOD: An observational, retrospective, and descriptive study based on a review of medical records of patients followed at a specialized pulmonology outpatient clinic at Hospital Universitário Lauro Wanderley between 2012 and 2026. Respiratory symptoms, dyspnea intensity according to the modified Medical Research Council (mMRC) scale, Velcro-type crackles, digital clubbing, and pre-bronchodilator spirometry were evaluated, with emphasis on forced vital capacity (FVC) and forced expiratory volume in the first second (FEV1). Data were analyzed using descriptive statistics. RESULTS: Twenty-one patients were included. Dyspnea occurred in 95.2% and cough in 90.0%. The mMRC score had a median of 3, with 78.6% of patients classified as mMRC ≥3. Velcro-type crackles and digital clubbing were each observed in 75.0% of patients with a documented physical examination. Spirometry was available for 61.9% of the sample; the median initial FVC was 59% of the predicted value and FEV1 was 68%. In the last spirometry assessment, 76.9% had FVC below 80% of the predicted value. DISCUSSION: The high frequency of physical examination findings, the predominance of moderate-to-severe dyspnea, and the reduction in FVC reinforce the relevance of physical examination integrated with functional assessment. Sample size and incomplete medical records limit interpretation. CONCLUSION: Velcro-type crackles and digital clubbing were frequent, particularly among patients with a greater symptom burden, while reduced FVC was common among those with available functional data, reinforcing the importance of clinical assessment combined with spirometry.

Keywords: Interstitial Lung Diseases. Pulmonary Fibrosis. Auscultation. Digital Clubbing. Spirometry.

INTRODUÇÃO

As doenças pulmonares intersticiais (DPIs) fibrosantes constituem um grupo heterogêneo de doenças caracterizadas pelo comprometimento progressivo do parênquima pulmonar, podendo resultar em redução da função pulmonar, limitação funcional e piora da qualidade de vida.[1,2] Entre suas principais manifestações estão a dispneia e a tosse, enquanto achados ao exame físico, como estertores inspiratórios finos do tipo Velcro e baqueteamento digital, podem estar presentes e auxiliar na avaliação clínica dos pacientes.[1–3]

A avaliação da gravidade das DPIs fibrosantes requer a integração de dados clínicos, semiológicos e funcionais. A intensidade da dispneia pode ser quantificada pela escala de dispneia do Medical Research Council modificada (mMRC), enquanto os testes de função pulmonar, especialmente a espirometria, permitem avaliar o comprometimento funcional e acompanhar sua evolução.[1,4] Nesse contexto, a capacidade vital forçada (CVF) constitui importante parâmetro para avaliação da progressão da doença, enquanto o volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) pode fornecer informações complementares.[1,2] Apesar da importância desses parâmetros, a relação entre achados semiológicos, intensidade dos sintomas e função pulmonar ainda merece investigação, especialmente na prática clínica.[3]

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar a relação entre os achados semiológicos, especialmente estertores tipo Velcro e baqueteamento digital, e a gravidade clínico-funcional de pacientes com doença pulmonar intersticial fibrosante, considerando a intensidade da dispneia pela escala mMRC e os parâmetros espirométricos, particularmente a CVF e o VEF1.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e descritivo, desenvolvido a partir da revisão de prontuários de pacientes com doença pulmonar intersticial (DPI) fibrosante acompanhados em ambulatório especializado de pneumologia do Hospital Universitário Lauro Wanderley, em João Pessoa, Paraíba. Foram analisados registros referentes ao período de 2012 a 2026.

A população do estudo foi composta por pacientes acompanhados no serviço com diagnóstico de DPI fibrosante. Foram incluídos indivíduos com diagnóstico estabelecido da doença e com registros clínicos disponíveis para avaliação das variáveis de interesse. Não foram considerados pacientes nos quais não houve confirmação de doença pulmonar intersticial fibrosante. A análise compreendeu 21 pacientes com informações clínicas disponíveis. Por se tratar de estudo retrospectivo baseado em registros assistenciais, a disponibilidade das informações variou entre as diferentes variáveis investigadas, sendo utilizado, em cada análise, o número de pacientes com dados válidos para o parâmetro correspondente.

A coleta foi realizada por meio da revisão sistematizada dos prontuários e do registro das informações em banco de dados estruturado para a pesquisa. Foram investigadas variáveis clínicas, semiológicas e funcionais respiratórias. A avaliação clínica contemplou a presença de sintomas respiratórios, especialmente dispneia e tosse, além da intensidade da dispneia, graduada pela escala modificada do Medical Research Council (mMRC). Entre os achados do exame físico, foram avaliadas a presença de estertores inspiratórios tipo Velcro à ausculta pulmonar e de baqueteamento digital.

A caracterização funcional pulmonar foi realizada a partir dos resultados da espirometria pré-broncodilatador, considerando principalmente a capacidade vital forçada (CVF) e o volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1), expressos em percentual dos

valores previstos. Para caracterização da função pulmonar ao longo do acompanhamento, foram considerados o primeiro exame espirométrico disponível e, quando existente, a última espirometria registrada no prontuário. Os achados semiológicos foram descritos segundo a intensidade da dispneia e os parâmetros funcionais disponíveis, permitindo caracterizar sua ocorrência em diferentes graus de comprometimento clínico-funcional.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva. As variáveis categóricas foram expressas em frequências absolutas e relativas, enquanto as variáveis contínuas foram apresentadas por mediana e amplitude. As análises foram realizadas com os dados disponíveis para cada variável, sem substituição ou imputação das informações ausentes.

O estudo foi conduzido em conformidade com os princípios éticos aplicáveis às pesquisas envolvendo seres humanos e recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, sob o CAAE nº 88433824.0.0000.5178.

RESULTADOS

Os principais achados clínicos, semiológicos e funcionais dos pacientes avaliados estão apresentados na **Tabela 1**. Observou-se elevada frequência de sintomas respiratórios, com predomínio de dispneia e tosse, além de importante limitação funcional relacionada à dispneia, evidenciada pela predominância de escores mMRC ≥3. Os estertores inspiratórios tipo Velcro e o baqueteamento digital também foram achados frequentes ao exame físico.

Tabela 1. Caracterização clínica, semiológica e funcional dos pacientes com doença pulmonar intersticial fibrosante

Variável	Resultado
Pacientes avaliados	21
Dispneia	20/21 (95,2%)
Tosse	18/20 (90,0%)
mMRC, mediana (amplitude)	3 (1–4)
mMRC ≥3	11/14 (78,6%)
Estertores tipo Velcro	12/16 (75,0%)
Baqueteamento digital	12/16 (75,0%)
Velcro + mMRC ≥3	9/10 (90,0%)
Baqueteamento + mMRC ≥3	8/9 (88,9%)
Espirometria disponível	13/21 (61,9%)
CVF inicial, % previsto, mediana (amplitude)	59 (43–120)
VEF1 inicial, % previsto, mediana (amplitude)	68 (36–118)
CVF <80% na última espirometria	10/13 (76,9%)
CVF nos pacientes com Velcro + baqueteamento, % previsto	56 (32–118)
CVF <80% nos pacientes com Velcro + baqueteamento	6/7 (85,7%)

Fonte: Dados da pesquisa, 2026.

Entre os pacientes com dados disponíveis, a presença de estertores tipo Velcro e de baqueteamento digital ocorreu predominantemente naqueles com maior intensidade de dispneia. Na avaliação funcional, observou-se redução da CVF em parcela expressiva dos pacientes com espirometria disponível, inclusive entre aqueles que apresentavam concomitantemente estertores tipo Velcro e baqueteamento digital.

DISCUSSÃO

Os achados deste estudo demonstraram elevada carga sintomática, com predomínio de dispneia e mMRC ≥3. Esse resultado é compatível com estudos prévios que relacionam a intensidade da dispneia à gravidade clínico-funcional das doenças pulmonares intersticiais.[6] A frequência de estertores tipo Velcro (75,0%) também foi semelhante à descrita em estudos anteriores, nos quais sua presença esteve relacionada à extensão da fibrose pulmonar, reforçando seu valor como achado clínico sugestivo de comprometimento intersticial.[7,8] No presente estudo, a predominância desse achado entre pacientes com maior intensidade de dispneia apresenta convergência com esses dados.

O baqueteamento digital também apresentou elevada frequência, porém sua relação com a gravidade funcional é menos consistente na literatura, constituindo uma possível divergência que pode estar relacionada ao pequeno tamanho amostral e à heterogeneidade das DPI avaliadas.[9] A redução da CVF observada, sobretudo nos pacientes com estertores e baqueteamento concomitantes, reforça a importância da integração entre exame físico, avaliação dos sintomas e função pulmonar na caracterização clínica desses pacientes. Entretanto, o caráter retrospectivo, a amostra reduzida, a incompletude dos registros e a análise exclusivamente descritiva limitam a interpretação dos achados e impedem estabelecer associações estatísticas ou causalidade.

CONCLUSÃO

Os achados semiológicos avaliados foram frequentes nos pacientes com doença pulmonar intersticial fibrosante e ocorreram predominantemente entre aqueles com maior carga sintomática, enquanto a redução da CVF foi observada em parcela expressiva dos pacientes com avaliação funcional disponível. Esses resultados sugerem que a integração entre exame

físico, intensidade da dispneia e função pulmonar pode contribuir para a caracterização clínico-funcional desses pacientes, evidenciando o potencial complementar da avaliação semiológica à espirometria na prática clínica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Raghu G, Remy-Jardin M, Richeldi L, Thomson CC, Inoue Y, Johkoh T, et al. Idiopathic pulmonary fibrosis (an update) and progressive pulmonary fibrosis in adults: an official ATS/ERS/JRS/ALAT clinical practice guideline. Am J Respir Crit Care Med. 2022;205(9):e18-e47. doi:10.1164/rccm.202202-0399ST.
2. Wijsenbeek M, Suzuki A, Maher TM. Interstitial lung diseases. Lancet. 2022;400(10354):769-786. doi:10.1016/S0140-6736(22)01052-2.
3. Resende AC, Cordero S, Mancuzo EV, Storrer KM, Moreira MA, Baptista FM, et al. Progression in fibrotic interstitial lung diseases: prevalence and indicators in the initial evaluation in a Brazilian multicentric cohort. Cureus. 2025;17(3):e80290. doi:10.7759/cureus.80290.
4. Duke JD, Roy M, Daley S, Hoult J, Benzo R, Moua T. Association of patient-reported outcome measures with lung function and mortality in fibrotic interstitial lung disease: a prospective cohort study. ERJ Open Res. 2024;10(2):00591-2023. doi:10.1183/23120541.00591-2023.
5. Papiris SA, Daniil ZD, Malagari K, Kapotsis GE, Sotiropoulou C, Milic-Emili J, et al. The Medical Research Council dyspnea scale in the estimation of disease severity in idiopathic pulmonary fibrosis. *Respir Med.* 2005;99(6):755-61. doi:10.1016/j.rmed.2004.10.018.
6. Sellarés J, Hernández-González F, Lucena CM, Paradela M, Brito-Zerón P, Prieto-González S, et al. Auscultation of Velcro crackles is associated with usual interstitial pneumonia. *Medicine (Baltimore).* 2016;95(5):e2573. doi:10.1097/MD.0000000000002573.
7. Sgalla G, Walsh SLF, Sverzellati N, Devaraj A, Richeldi L. “Velcro-type” crackles predict specific radiologic features of fibrotic interstitial lung disease. *BMC Pulm Med.* 2018;18:103. doi:10.1186/s12890-018-0670-0.
8. Van Manen MJG, Vermeer LC, Moor CC, Vrijenhoeff R, Grutters JC, Veltkamp M, et al. Clubbing in patients with fibrotic interstitial lung diseases. *Respir Med.* 2017;132:226-31. doi:10.1016/j.rmed.2017.10.021.