

## UTILIZAÇÃO DA IMUNOFENOTIPAGEM POR CITOMETRIA DE FLUXO COMO FERRAMENTA COMPLEMENTAR PARA O DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE SARCOIDOSE E PNEUMONIA DE HIPERSENSIBILIDADE

*Maluah Tostes de Carvalho<sup>2</sup>; Isabela de Miranda Motta<sup>1</sup>; Vinícius da Cunha Lisboa<sup>1</sup>; Juliana Viana Santos<sup>1</sup>; Victor da Costa D'Elia<sup>1</sup>; Thiago Thomaz Mafort<sup>1</sup>; Claudia Henrique da Costa<sup>1</sup>; Luciana Silva Rodrigues<sup>1</sup>;*  
*1. UERJ; 2. Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ);*  
 Autor principal: Maluah Tostes de Carvalho

**Introdução:** As doenças pulmonares intersticiais (DPIs) são um grupo heterogêneo de entidades clínicas que acometem difusamente os pulmões, com inflamação e fibrose progressiva. A broncoscopia flexível, utilizada para obtenção do lavado broncoalveolar (LBA), permite a coleta de células que podem ser avaliadas pela citometria de fluxo, método promissor para auxiliar na distinção entre as diferentes formas de DPI. **Objetivo:** Avaliar a utilização da imunofenotipagem por citometria de fluxo (ICF) como ferramenta no diagnóstico diferencial entre Sarcoidose e Pneumonia de Hipersensibilidade (PH). **Métodos:** Estudo analítico transversal a partir de dados clínicos e laboratoriais de pacientes que realizaram broncoscopia no Serviço de Pneumologia e Tisiologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE)/UERJ entre fevereiro/2019 e maio/2025, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Parecer: 7.465.523). Amostras de LBA foram processadas e os seguintes perfis leucocitários foram determinados por citometria de fluxo: monócitos/macrófagos, neutrófilos, linfócitos T, linfócitos T CD4 e CD8, linfócitos B, células NK, NKT, razão CD4/CD8, e razão neutrófilos/linfócitos (NLR). Os dados foram obtidos em citômetro de fluxo Facs Lyric (12 cores; 14 parâmetros) e analisados pelo software Infinicyt. Pontos de corte (Índice Youden) foram calculados utilizando a curva característica de operação (ROC). **Resultados:** Um total de 168 pacientes realizaram broncoscopia no período indicado, dos quais, até o momento, 5 pacientes tiveram diagnóstico confirmado de sarcoidose e 17 de PH. A mediana da idade foi de 57 anos, sendo 16 mulheres e as principais exposições relatadas foram: mofo e criação de aves. A análise de ICF identificou diferenças significativas da mediana das subpopulações celulares entre PH e sarcoidose, respectivamente: i) células NK 0,44% versus 1,18% ( $P=0,032$ ), ii) neutrófilos 10,88% versus 5,26% ( $P=0,019$ ), iii) eosinófilos 3,01% versus 0% ( $P=0,015$ ), e iv) NLR 0,84 versus 0,14 ( $P=0,039$ ). Nos pacientes com sarcoidose, observamos predomínio de linfócitos T (35,05%;  $P=0,283$ ), TCD4+ (25,46%;  $P=0,116$ ) e razão CD4/CD8 (3,21;  $P=0,0583$ ) aumentada quando comparados àqueles com PH. Como os pacientes apresentaram padrões de quantificação celular distintos, foi sugerido, através da curva ROC, o seguinte escore diagnóstico respectivamente para as populações celulares: razão CD4/CD8, NLR, neutrófilos, eosinófilos e células NK. Os pacientes com PH apresentaram o seguinte perfil: <2,5; >0,33; >8,74%; >1,96%; <0,75% e os com sarcoidose: >2,5; <0,33; <8,74%; <1,96%; >0,75%. **Conclusão:** Embora nossos dados sejam preliminares e necessitem de maior tamanho amostral, é possível sugerir que a ICF do LBA oferece inventário celular complementar ao

obtido por citologia convencional, discriminando diferentes subpopulações leucocitárias, o que pode ser útil para o diagnóstico mais rápido e preciso de PH ou sarcoidose.

Palavras-chave: Citometria de Fluxo, Sarcoidose, Pneumonia de Hipersensibilidade, Imunofenotipagem, Lavado Broncoalveolar.