

# Avaliação do Acometimento de Pequenas Vias Aéreas em Pacientes com Pneumonite de Hipersensibilidade Crônica e sua Repercussão na Limitação ao Exercício

**OLÍVIA MEIRA DIAS**

Orientador: Prof. Dr. André Luis Pereira de Albuquerque  
Programa de Pneumologia

## RESUMO

**Dias OM.** *Avaliação do acometimento de pequenas vias aéreas em pacientes com pneumonite de hipersensibilidade crônica e sua repercussão na limitação ao exercício [tese]. São Paulo, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2018.*

**Introdução:** A pneumonite de hipersensibilidade (PH) é uma doença intersticial causada pela inalação de antígenos orgânicos específicos ou substâncias de baixo peso molecular em indivíduos geneticamente suscetíveis. A PH crônica representa seu estágio final, na qual a exposição antigênica prolongada leva à fibrose. Na PH crônica, o envolvimento das pequenas vias aéreas (PVA) é proeminente; entretanto, uma avaliação detalhada através de métodos funcionais e de avaliação quantitativa e automatizada pela tomografia computadorizada (TC) não foi realizada previamente. **Métodos:** estudo transversal de 28 pacientes com PH crônica, com avaliação através de provas de função pulmonar (PFPs); oscilometria forçada (FOT); análise automatizada do volume pulmonar através da TC, incluindo quantificação de aprisionamento aéreo; e teste cardiopulmonar de exercício (TCPE) incremental em cicloergômetro para avaliar performance ao exercício, incluindo medidas seriadas da capacidade inspiratória e hiperinsuflação dinâmica (HD). Foram incluídos pacientes entre 18 a 75 anos, com diagnóstico confirmado pela combinação de achados tomográficos, exposição antigênica e biópsia compatível e/ou LBA com linfocitose. Foram excluídos pacientes com CVF e/ou VEF1 < 30% predito, tabagismo > 20 anos-maço, uso de oxigênio suplementar; diagnóstico prévio de asma ou DPOC, diagnóstico de hipertensão arterial pulmonar ou

impossibilidade de realizar TCPE. Os dados foram comparados com controles saudáveis. **Resultados:** 28 pacientes (16 mulheres; idade média  $56 \pm 11$  anos; CVF  $57 \pm 17\%$  predito) foram avaliados, e todos apresentavam padrão ventilatório restritivo sem resposta broncodilatadora. Na FOT, 4 pacientes apresentaram resistência aumentada a 5 Hz (R5), enquanto todos apresentaram baixa reactância (X5), sendo que nenhum apresentou resposta broncodilatadora significativa. Pacientes com PH crônica tiveram menor capacidade de exercício com menor O<sub>2</sub> de pico, diminuição da reserva ventilatória, hiperventilação, dessaturação de oxigênio e escores de dispneia (Borg) aumentados quando comparado aos controles. A prevalência de HD foi encontrada em apenas 18% da coorte. Ao comparar pacientes com PH crônica com O<sub>2</sub> normal e baixo (< 84% predito, LIN), o último grupo apresentou maior hiperventilação (slope E/CO<sub>2</sub>), um menor volume corrente e menores escores de capacidade física na avaliação do questionário de qualidade de vida (SF-36). A análise da curva ROC mostrou que volumes pulmonares reduzidos (CVF%, CPT% e DLCO%) foram preditores de baixa capacidade ao exercício. Na TC, a PH crônica teve aumento de áreas com alta densidade em unidades Hounsfield, inferindo maior extensão de opacidades em vidro fosco e fibrose em relação aos controles saudáveis. A extensão das áreas de atenuação reduzida (AAR) e aprisionamento aéreo em relação ao volume pulmonar total é pequena, e não se correlaciona com índices funcionais obstrutivos; entretanto, pacientes com maior percentual dessas áreas apresentam menos fibrose e função pulmonar mais preservada. **Conclusão:** a PH crônica se caracterizou por um acometimento eminentemente restritivo, e não de obstrução de vias aéreas, nos diferentes métodos diagnósticos aplicados. A redução da capacidade de exercício foi prevalente devido à limitação ventilatória e de troca gasosa, a exemplo de outras doenças intersticiais pulmonares, e não pela HD. Redução dos volumes pulmonares foram bons preditores das respostas ventilatórias durante o exercício.

**Descritores:** pneumonite de hipersensibilidade, doenças pulmonares intersticiais, função pulmonar, tomografia computadorizada, oscilometria, teste de esforço.