

# Avaliação das Vias Aéreas por Tomografia Computadorizada em Pacientes com Asma Grave Não Controlada Após Otimização Terapêutica e sua Correlação com Aspectos Funcionais

**RODRIGO ABENSUR ATHANAZIO**

Orientador: Orientador: Prof. Dr. Rafael Stelmach  
Programa de Pneumologia

## RESUMO

**Athanazio RA.** *Avaliação das vias aéreas por tomografia computadorizada em pacientes com asma grave não controlada após otimização terapêutica e sua correlação com aspectos funcionais [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2016.*

**Introdução:** Apesar dos avanços terapêuticos, a asma grave (AG) persiste relacionada com alta morbidade e custos de saúde. Diversos fenótipos já foram descritos, porém faltam dados a respeito de como esses fenótipos respondem a diferentes intervenções e quais são as melhores ferramentas para avaliá-los. Além disso, debate-se se é possível alcançar o controle em todos os pacientes com AG, questionando sua clássica definição de reversibilidade completa. O objetivo deste estudo é descrever e correlacionar os achados de tomografia computadorizada de alta resolução (TCAR) de tórax em pacientes com AG, principalmente com fenótipo de obstrução persistente (OP), e identificar preditores do controle da asma após tratamento padronizado em centro de referência. **Métodos:** Foram recrutados pacientes com AG não controlada para receber 2 semanas de corticosteroide oral (CO) e 12 semanas de formoterol+budesonida. Avaliações incluíram ACQ, espirometria, pletismografia e teste de washout de nitrogênio com respiração única (SBN2), em três momentos (basal, após CO e final de 12 semanas). OP foi caracterizada como  $VEF1/CVF < 0,70$  após CO. Para avaliação da TCAR do tórax, utilizou-se software quantitativo incluindo a área de parede (AP), espessura de parede (EP) brônquica e Pi10 (área da parede de uma via aérea teórica com lúmen de 10mm de perímetro) para posterior comparação com dados funcionais. **Resultados:**

Entre os 51 pacientes que completaram o protocolo, 13 (25,5%) atingiram controle da asma. A única variável identificada como preditora de controle foi menor ACQ basal. Baseado no comportamento do FEF25-75, VR/CPT e a inclinação da fase 3 do SBN2, tanto a prova de função pulmonar completa como washout de nitrogênio demonstraram o envolvimento das pequenas vias aéreas nos pacientes com AG com diferentes níveis de gravidade relacionado à obstrução ao fluxo aéreo. Impactação mucoide associou-se a aumento no VEF1 após CO ( $23 \pm 18\%$  versus  $8 \pm 20\%$  -  $p=0,017$ ). Não houve diferença quanto à presença de bronquiectasia, EP brônquica aferida qualitativamente e padrão em mosaico na variação do VEF1. O valor médio do Pi10 foi de  $4,0 \pm 0,26$  mm e da AP% do brônquio segmentar apical do lobo superior direito (RB1) foi de  $66 \pm 4\%$ . O VEF1 mostrou uma correlação inversa tanto com Pi10 quanto com o RB1 AP% ( $r=-0,438$ ,  $p=0,004$  e  $r=-0,316$ ,  $p=0,047$ , respectivamente). OP esteve presente em 77,4% dos pacientes asmáticos graves apesar do tratamento padronizado e associou-se a maior espessamento das vias aéreas. **Conclusões:** Impactação mucoide foi o principal preditor qualitativo tomográfico de ganho funcional após CO, enquanto Pi10 e AP% do RB1 correlacionaram-se com VEF1, sugerindo que, mesmo no subgrupo de pacientes com AG, a TCAR pode ter papel como ferramenta prognóstica. Além disso, apesar do tratamento padronizado, alta proporção de pacientes com AG permaneceu com OP ao fluxo aéreo e pior controle dos sintomas. O envolvimento das pequenas vias aéreas e remodelamento brônquico caracterizado pelo aumento da sua espessura foram os principais componentes destes resultados por se correlacionaram com a gravidade da obstrução ao fluxo aéreo.

**Descritores:** asma; gravidade; controle; testes de função respiratória; tomografia computadorizada multidetectores; obstrução das vias respiratórias; análise quantitativa.