



# Asma

## TC Helicoidal (*multislice*) no Diagnóstico da Traqueobronquiomalácia e Colapso Dinâmico Excessivo das Vias Aéreas



O critério diagnóstico mais relatado em metanálises para diagnóstico da TBM e colapso dinâmico excessivo das vias aéreas (EDAC), que fazem diagnóstico diferencial com a asma, é o da redução  $\geq 50\%$  no calibre traqueal ou de brônquios principais na expiração final na Tomografia Computadorizada (TC) expiratória dinâmica.<sup>1</sup>

O protocolo padrão inclui imagens das vias aéreas centrais durante duas fases diferentes da respiração através de TC Helicoidal (*multislice*): a fase inspiratória final (ou seja, imagens durante o final da inspiração em apneia) e a fase expiratória dinâmica (ou seja, imagens durante a expiração forçada).<sup>2</sup>

## TC Helicoidal com Multidetectores (*multislice*)

A tomografia computadorizada com múltiplos detectores (MDCT, do inglês "*Multi-Detector Computed Tomography*") é uma avançada técnica de imagem que utiliza um conjunto de **» detectores** para adquirir múltiplos cortes de imagens simultaneamente durante uma única rotação do *gantry* (é o corpo do aparelho e contém o tubo de raios-X e conjunto de detectores).<sup>3</sup>

### Como Funciona:

- O *gantry* gira em alta velocidade ao redor do paciente, enquanto os detectores capturam imagens em múltiplos cortes.
- Isso resulta em uma aquisição muito mais rápida das imagens em comparação com a TC convencional de detectores únicos.
- Os dados brutos coletados pelos detectores são transferidos para um computador, responsável pelo processamento, reconstrução e armazenamento das imagens.
- A alta resolução espacial e temporal das imagens permite uma visualização mais detalhada de estruturas anatômicas.

O protocolo padrão para TBM ou EDAC inclui a imagiologia das vias centrais nas duas fases diferentes da respiração: inspiratória final (imagens durante apneia em final de inspiração) e expiratória dinâmica contínua (imagens durante a expiração forçada).<sup>2</sup>

Os pacientes devem receber instruções verbais claras sobre como realizar as manobras inspiratória e expiratória e devem praticar várias vezes na frente do técnico antes da varredura real.

Para a varredura inspiratória, após algumas respirações, o paciente deve ser instruído a inspirar ao máximo.

Após uma pausa de algumas respirações curtas normais, o paciente deve tentar a manobra expiratória com instruções claras (ou seja, esvaziando os pulmões ao máximo). O momento da tomografia computadorizada deve ser coordenado para a imagem durante a expiração forçada do paciente.

A fase expiratória dinâmica do exame é efetuada com técnica de baixa dose. Para esta sequência os pacientes são instruídos a inspirar profundamente e expirar durante a aquisição da TC que é coordenada para iniciar concomitante a expiração forçada do paciente. A componente expiratória dinâmica do exame de TC é concluída em cerca de ~5 segundos.

[Anterior << Diagnóstico Diferencial](#)

[Home](#)

Design by Walter Serralheiro

## Referências

01.Mitropoulos A, Song WJ, Almaghlouth F, Kemp S, Polkey M, Hull JH. Detection and diagnosis of large airway collapse: a systematic review. *ERJ Open Res* 2021; 7:00055-2021.

02.Bezuidenhout AF, Boiselle PM, Heidinger BH, Alape D, Buitrago DH, Majid A, Gangadharan SP, Litmanovich DE. Longitudinal Follow-up of Patients With Tracheobronchomalacia After Undergoing Tracheobronchoplasty: Computed Tomography Findings and Clinical Correlation. *J Thorac Imaging* 2019; 34:278-283.

03.Nóbrega, AI. – *Manual de Tomografia Computadorizada*. São Paulo: Atheneu; 2007.

[Anterior << Diagnóstico diferencial](#)

[Home](#)

Design by Walter Serralheiro