

Técnicas de imagen como biomarcador en el asma

Rocío Condori Bustillos¹, **Bruno Winzer Meliá¹**, Maria Lucía Milán de Paz¹,
Ramón de la Serna Gómez¹, Elena Pérez González¹, Iciar Anacabe
Goyogama¹, Pilar Sáenz López¹, José Ignacio Barragan Tabarés¹

Hospital Universitario Rio Hortega¹, Valladolid-España

Objetivo

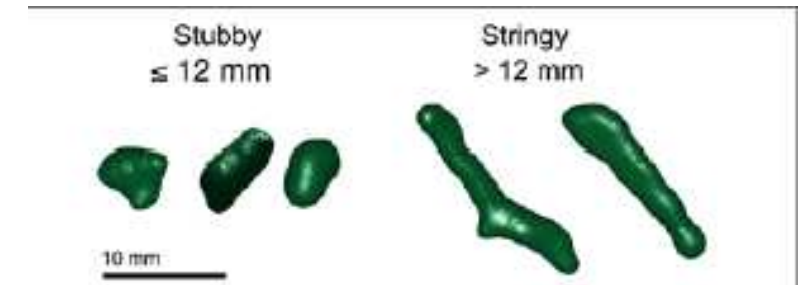
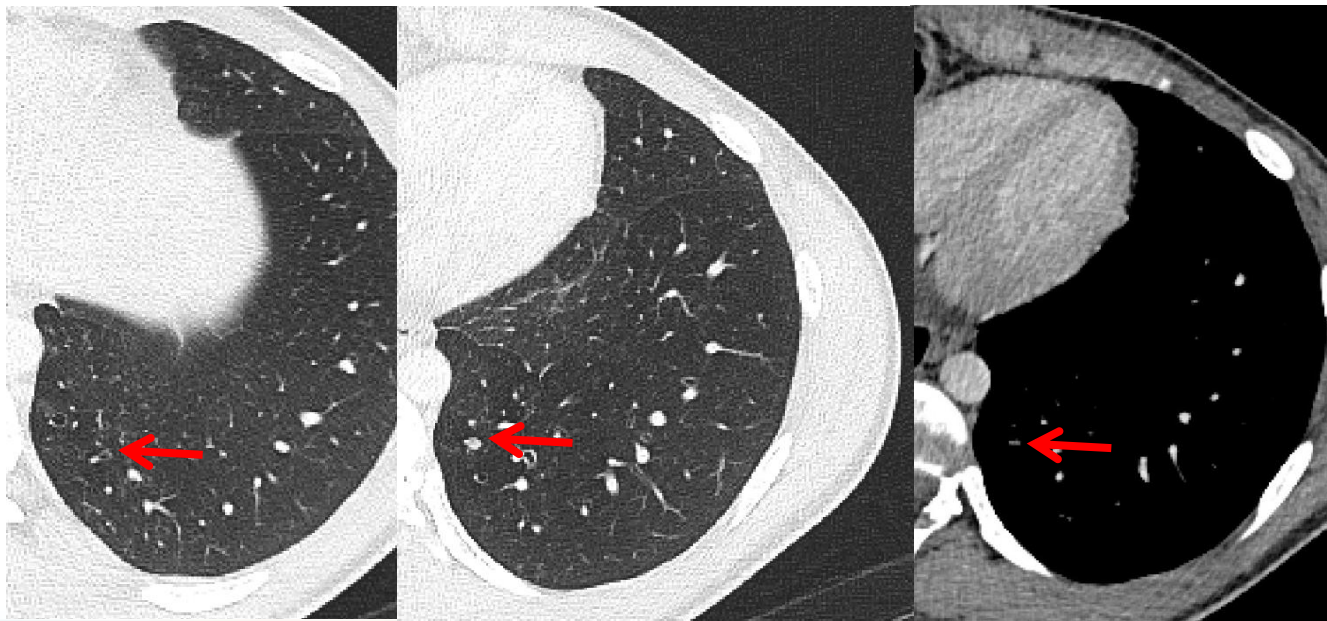
Revisar la utilidad de las pruebas de imagen en el manejo del asma, evaluación de gravedad, identificación de comorbilidades – complicaciones

Revisión del tema

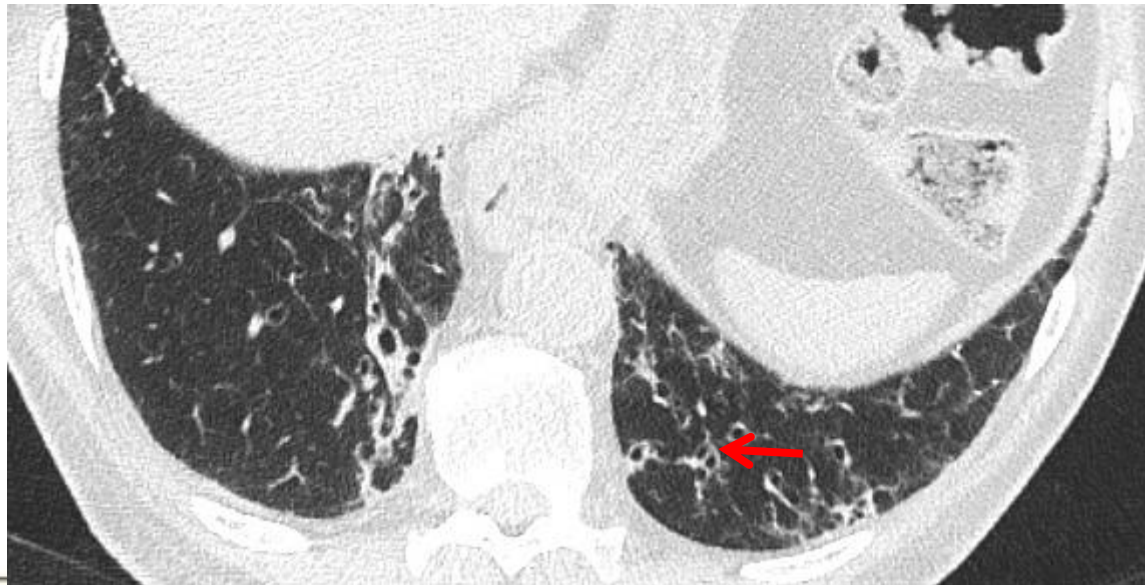
El asma es una enfermedad de la vía aérea secundaria a inflamación con una obstrucción variable y reversible del flujo de aire. El **diagnóstico es clínico** apoyado con la espirometria. Las pruebas de imagen no figuran en las guías para el diagnóstico de esta enfermedad sin embargo los **usos** mas frecuentes **de la radiografía de tórax** se centra en **descartar neumotórax, neumomediastino y neumonía.**

La TACAR aporta hallazgos ante forma graves de asma, valora respuesta al tratamiento y actualmente se esta describiendo como futuro biomarcador predictor de fenotipos T2. También es usado para descartar un diagnóstico alternativo y/o comorbilidades. Los hallazgos del asma en TC son:

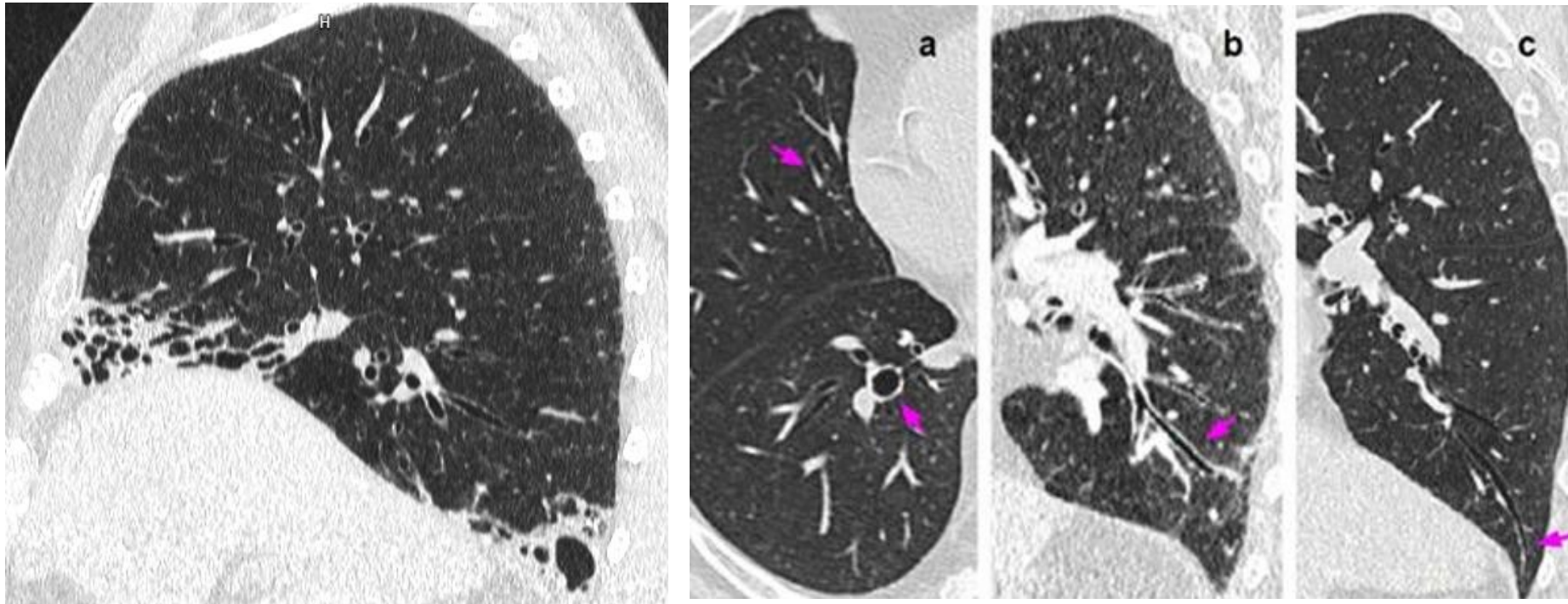
- **Tapones de moco:** Con la aplicación de CT mucus score en función de los segmentos pulmonares afectados (Sin, Score ↓ (<4), Score ↑ (>4)), Tipos: rechonchos (<12 mm) y fibrosos (>12 mm), a mayor carga mucosa peor control, > exacerbaciones, > cuantía y tamaño en fenotipo T2



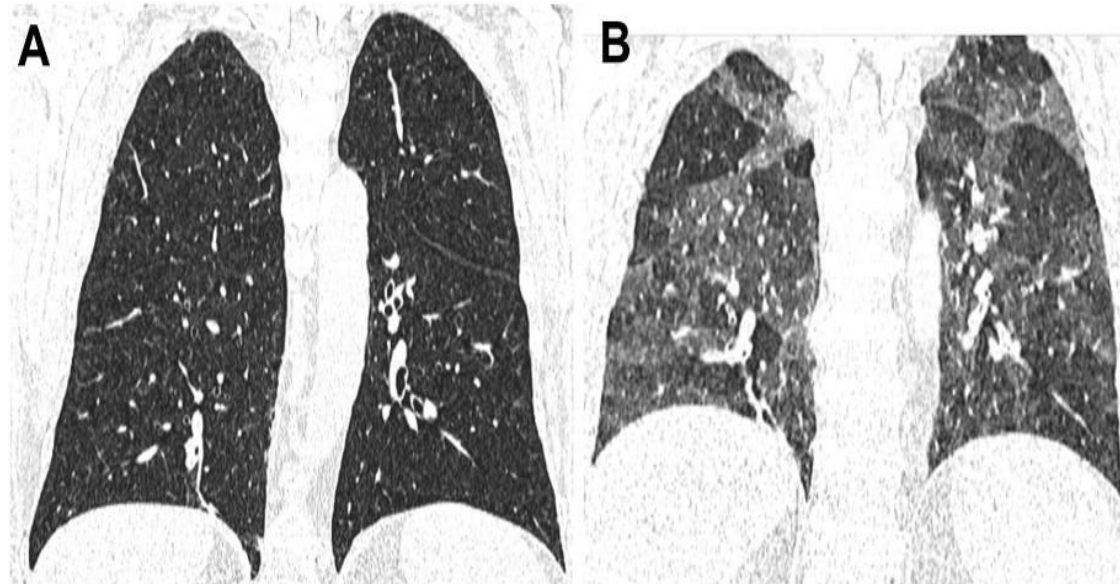
- Engrosamiento peribronquial: Hallazgo subjetivo de medir aunque se puede cuantificar signos indirectos como la extensión y/o ↓ luz bronquial o atrapamiento aéreo. Es mas frecuente en las formas de asma grave no controlado y en **Fenotipos T2**



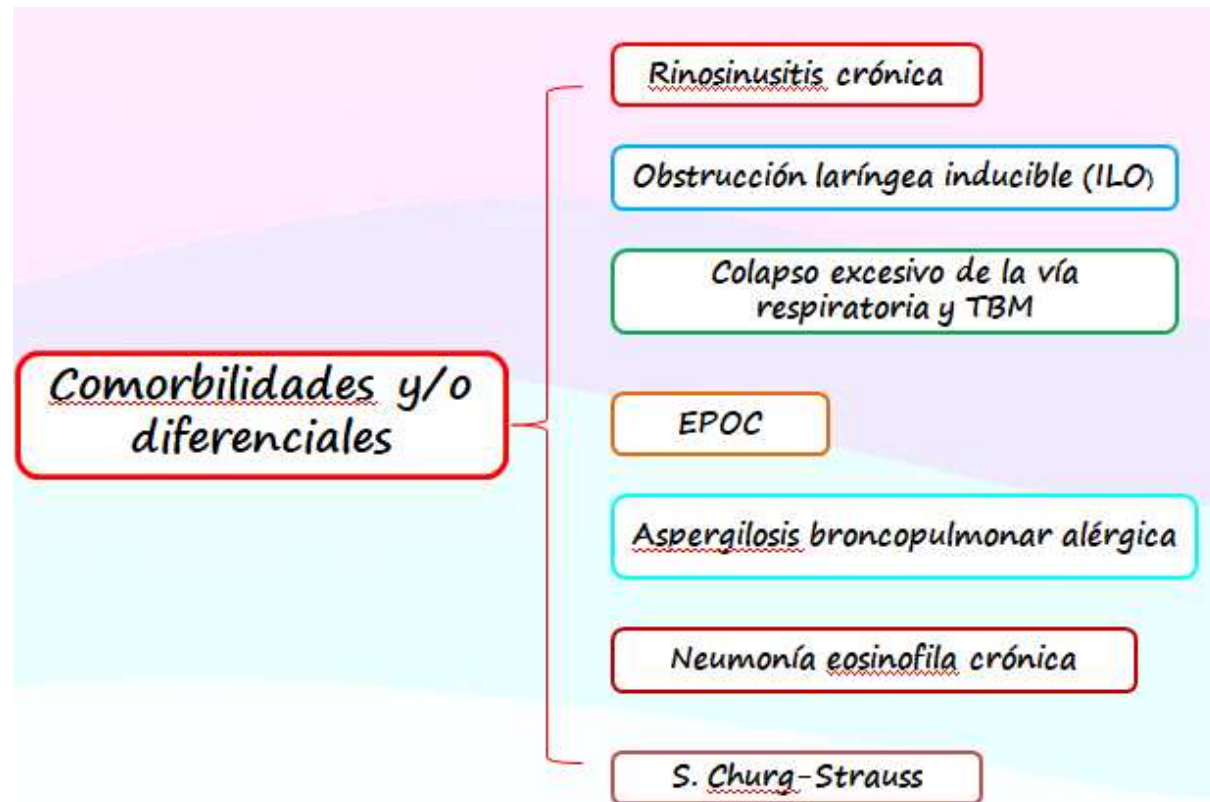
- Bronquiectasias: Caracterizadas por presentar una relación $B/A > 1$, visibilidad a < 1 cm de superficie pleural, ausencia de estrechamiento distal.



- Patrón en mosaico: que indica atrapamiento aéreo



Otro de los usos y ventajas de la TC es también descartar otras comorbilidades en la vía aérea o diferenciales como:



Conclusiones:

- Las técnicas de imagen en un futuro podrían emplearse en un como biomarcadores en el asma grave y categorizar a los pacientes en fenotipos
-

Bibliografia

1. Álvarez F. Las técnicas de imagen como biomarcador en asma grave. *Rev Asma*. 2023;8(3):112-119
2. Aigbirior Jj et al. The role of radiological imaging in the management of severe and difficult-to-treat asthma. *Breathe* 2024; 20: 240033. <https://doi.org/10.1183/20734735.0033-2024>
3. Han Na Lee et al. Assessment of Treatment Response in Patients With Severe Asthma Using Visual and Quantitative Analysis of Chest CT. *Korean J Radiol*. 2024 Jul;25(7):673-683. doi: 10.3348/kjr.2024.0110.
4. Matheson AM. New frontiers in asthma chest imaging. *J ALLERGY CLIN IMMUNOL* 2024. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2024.12.1067>
5. Ash S. The Role of Imaging in the Assessment of Severe Asthma . *Curr Opin Pulm Med*. 2017 January ; 23(1): 97–102. doi:10.1097/MCP.0000000000000341
6. Las diferentes manifestaciones de la aspergilosis pulmonar. Hallazgos en tomografía computarizada multidetector. *Radiologia* 2014;56. DOI: [10.1016/j.rx.2013.09.007](https://doi.org/10.1016/j.rx.2013.09.007)
7. Pompe E. et al. Imaging-derived biomarkers in Asthma: Current status and future perspectives. *Respiratory Medicine* 208 (2023) 107130. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2023.107130>
8. Huang B. et al. Persistent mucus plugs in proximal airways are consequential for airflow limitation in asthma. : *JCI Insight*. 2024;9(3):e174124. <https://doi.org/10.1172/jci.insight.174124>.
9. Weerakkody Y, Feger J, Campos A, et al. Granulomatosis eosinofílica con poliangéitis. Artículo de referencia, *Radiopaedia.org* (Consultado el 27 de octubre de 2025) <https://doi.org/10.53347/rID-9724>
10. TC torácica en espiración. Cuándo la hago y cómo la interpreto. *Radiologia* 2024. DOI: [10.1016/j.rx.2023.01.012](https://doi.org/10.1016/j.rx.2023.01.012)
11. Brendan H. et al. Persistent mucus plugs in proximal airways are consequential for airflow limitation in asthma. *JCI Insight*. 2024;9(3):e174124. <https://doi.org/10.1172/jci.insight.174124>.