

Diagnóstico del asma:

Limitaciones actuales y oportunidades con IA

Asma: el reto diagnóstico¹

Los **síntomas varían mucho** de un paciente a otro²⁻⁴

La **obstrucción** de las vías aéreas **fluctúa con el tiempo**²⁻⁴

No existe una **única prueba diagnóstica** patrón oro²⁻⁴

Tanto **sobrediagnóstico** como **infradiagnóstico**^{3,4}

¿Por qué se produce el error diagnóstico?²⁻⁴

- La **espirometría** se interpreta de **forma inconsistente**
- Los **resultados normales** o los **síntomas vagos** **generan confusión**
- **Acceso limitado** a pruebas objetivas en Atención Primaria
- **Falta de algoritmos** diagnósticos estandarizados

Las consecuencias clínicas...²⁻⁴

- **Retraso** diagnóstico
- Tratamientos **inadecuados** o **innecesarios**
- **Impacto negativo** en la **calidad de vida** del paciente

Cómo la IA puede apoyar el diagnóstico⁵⁻⁷

- **Integra datos clínicos y funcionales** de forma objetiva
- **Predice el resultado** de las pruebas de provocación bronquial
- **Estima la probabilidad** de asma con **mayor precisión**
- **Detecta patrones** de asma incluso cuando las pruebas no son concluyentes
- **Ayuda en la interpretación** de la espirometría
- Puede **reducir la necesidad** de pruebas más **complejas**

Consejo para la práctica clínica:

- **Prioriza la confirmación diagnóstica antes de iniciar tratamientos a largo plazo**, especialmente en pacientes con **sintomatología inespecífica**¹⁻⁴
- **Reevalúa el diagnóstico** cuando existan discrepancias entre la clínica y las pruebas, o haya una mala respuesta terapéutica¹⁻⁴
- Considera **herramientas basadas en inteligencia artificial como apoyo** en escenarios de **incertidumbre diagnóstica**⁵⁻⁷

Referencias bibliográficas

1. Guía Española para el manejo del asma (GEMA 5.5). Disponible en <https://www.separ.es/gema-5.5-asma> Consultado: Junio 2026. 2. Arneftis C, Gratziou C, Siafakas N, Katsaounou P, Pana ZD, Bakakos P. An update on asthma diagnosis. J Asthma. 2023;60(12):2104–2110. 3. Wu AC, Greenberger PA. Asthma: Overdiagnosed, Underdiagnosed, and Ineffectively Treated. J Allergy Clin Immunol Pract. 2018;6(3):801–802. 4. Kavanagh J, Jackson DJ, Kent BD. Over- and under-diagnosis in asthma. Breathe (Sheff). 2019;15(1): e20–e27. 5. Kang N, Lee K, Byun S, Lee JY, Choi DC, Lee BJ. Novel Artificial Intelligence-Based Technology to Diagnose Asthma Using Methacholine Challenge Tests. Allergy Asthma Immunol Res. 2024;16(1):42–54. 6. Park S, Yi Y, Han SS, et al. Development of an AI Model for Predicting Methacholine Bronchial Provocation Test Results Using Spirometry. Diagnostics (Basel). 2025;15(4):449. 7. Doe G, Banya W, Edward, G, et al. AI-Assisted Spirometry Interpretation in Primary Care: A Randomized Controlled Trial. NEJM AI 2025;2(8)