

Boletín nº34

Marzo
2025

FORMACIÓN

Inteligencia artificial y asma grave
- Dr. Daniel Ross-Monserrate Mitchell

PÁG. 2

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

REMIREAL. Evaluación del grado de cumplimiento de criterios de remisión en pacientes con asma grave en tratamiento con biológicos: estudio en vida real
- María Celeste Marcos

PÁG. 6

Valoración de respuesta a tratamientos biológicos mediante escalas en la unidad multidisciplinar de asma grave (escalas-biológicos)
-Daniel Laorden Escudero y Victoria Arnalich Montiel

PÁG. 8

Utilidad de la combinación de la ige total, el feno y la eosinofilia en sangre periférica para el diagnóstico de asma
- David Espejo Castellanos

PÁG. 10

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ASMA GRAVE:

Dr. Daniel Ross-Monserrate Mitchell MD, PhD, Facultativo especialista en Neumología. Servicio de Neumología. Hospital Universitario Parc Tauli



El concepto de Inteligencia artificial (IA), tan de moda el último año, tiene su origen en las primeras investigaciones en los años 30 del siglo pasado. Fue definido por Alan Turing en 1950 cuando publicó *Computing machinery and intelligence*, donde formuló la siguiente pregunta: ¿las máquinas pueden pensar? Propuso el posteriormente llamado Test de Turing: una computadora se podría considerar que es capaz de pensar, cuando un evaluador humano pudiera tener una conversación con un lenguaje natural, tanto con una computadora como un humano, y no diferenciar quién es quién. Hoy en día ese concepto nos es muy familiar: ChatGPT.

La IA se define como el subconjunto de la ciencia computacional que se origina en las matemáticas, lógica, filosofía, psicología, ciencia cognitiva y la biología entre otras. El término IA fue utilizado en 1956 por John McCarthy.

Hay diversas definiciones, pero lo importante es recordar que se trata de programación y algoritmos. Estudia la posibilidad de automatizar tareas intelectuales que normalmente son ejecutadas por humanos.

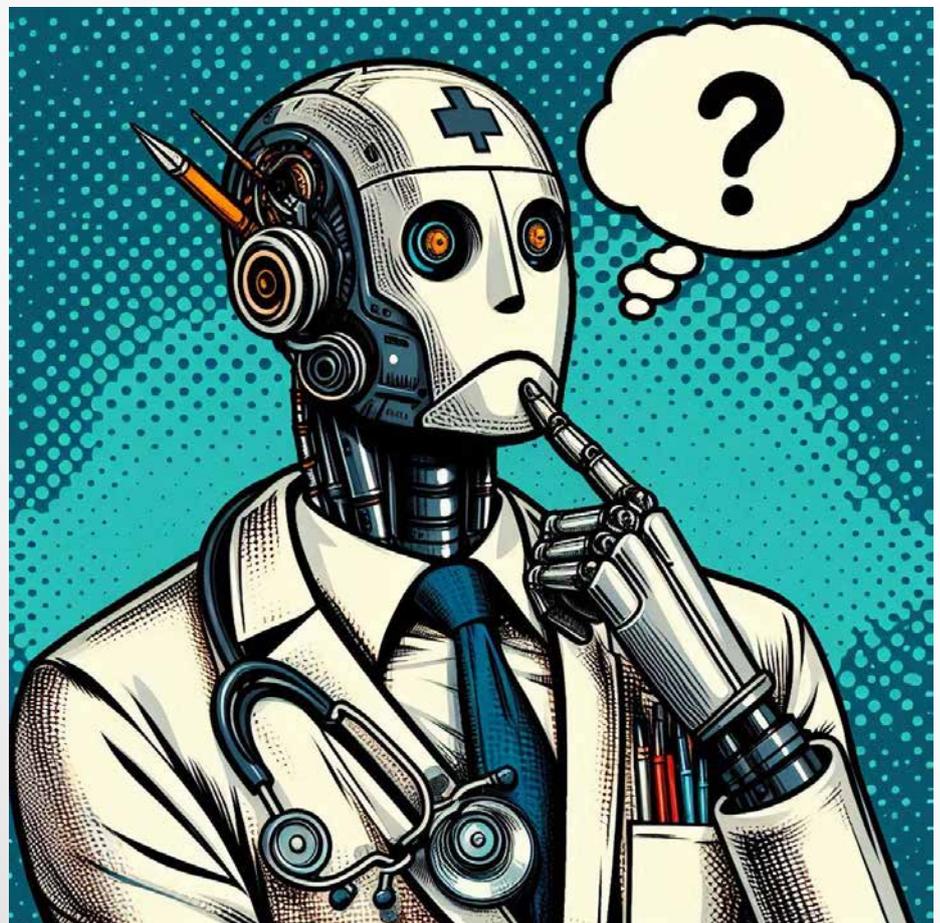
También hay diversas clasificaciones, entre ellas la IA basada en capacidades y la IA basada en funcionalidades. Y la definición que más se oye en los medios es la IA generativa y la IA predictiva.

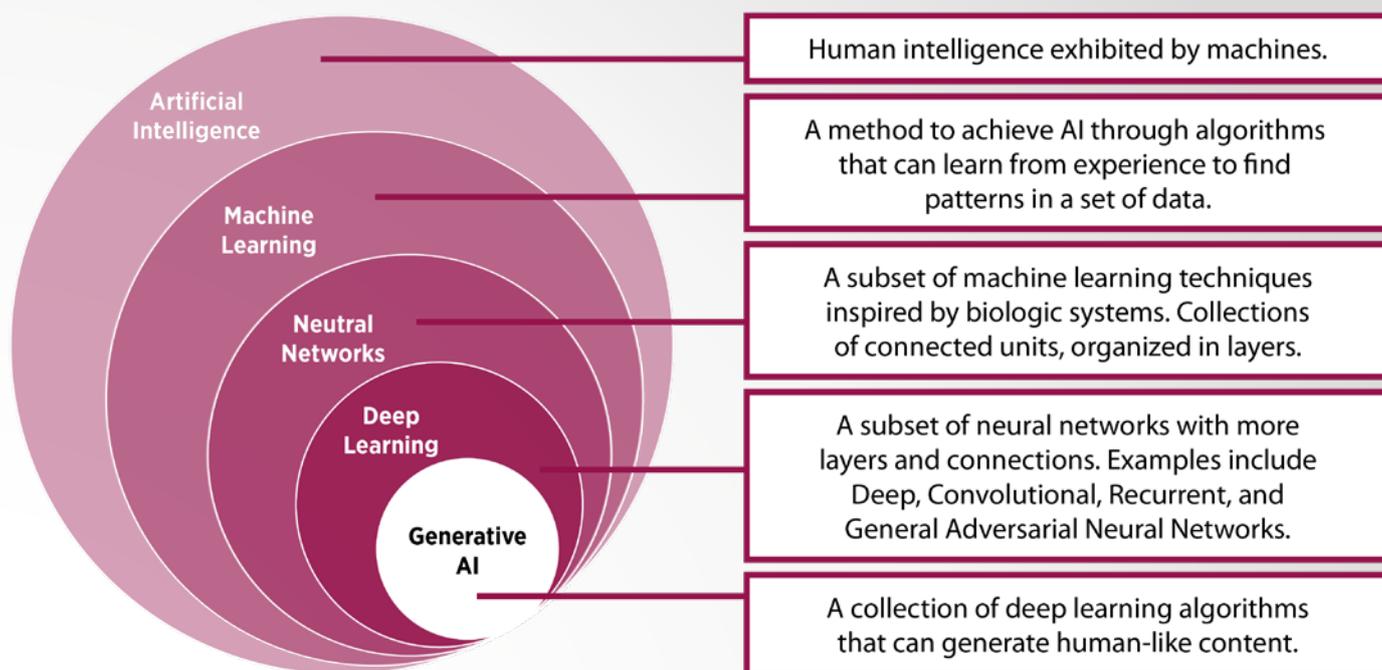
La IA predictiva usa datos históricos ya disponibles para mediante diferentes algoritmos de aprendizaje supervisado, predecir eventos.

En cambio, la IA generativa tiene un mayor nivel de complejidad y de algoritmos tal, que sin datos previos y con técnicas de aprendizaje no supervisado, puede crear nuevo contenido en cualquier disciplina, como arte, entretenimiento, datos, etc. Es el gran boom que tenemos con aplicaciones generativas de video (Synthesia) o imagen (Dall-e) a partir de las instrucciones que le damos nosotros al programa.

Los diferentes niveles de complejidad se describen en el gráfico adjunto.

- **Machine learning (aprendizaje automático):** algoritmos que aprenden de los datos y la experiencia para encontrar patrones en serie de datos.
- **Neural networks (Redes neuronales):** técnicas de aprendizaje automático inspiradas en sistemas biológicos. Colecciones de unidades conectadas, organizadas en capas.





- **IA generativa:** aprendizaje profundo que puede generar contenido como un humano.

Llegados a este punto, hay que entender otros conceptos importantes alrededor de la IA. Esta utilizará algún tipo de datos para generar los algoritmos. Existe la llamada Ciencia de los datos, definida en 2001 por William Cleveland, cuya disciplina junta estadística e informática, abarcando todo lo que tiene que ver con limpieza, extracción, preparación y análisis de datos e intenta extraer conocimientos en información de los datos.

El otro concepto fundamental es el Big Data: conjunto de datos más o menos estructurados, generados de una variedad de fuentes de elevado volumen y a una velocidad en tiempo real, que son fuente para la aplicación de métodos analíticos avanzados y generación de resultados. Conducen a una capacidad o mejora en la toma de decisiones, creación de estrategias, políticas organizativas, etc. Hoy en día se define como conjunto de datos de 30 a 50 terabytes (1012 o 1000 gigabytes por terabyte) a varios petabytes

(1015 o 1000 terabytes por petabyte). Y probablemente esta cifra ya esté obsoleta.

El big data se define por las 5 "V": volumen, veracidad, velocidad, valor y variedad.

Todo ello es lo que ha llevado a la llamada revolución industrial 4.0, la IA afecta a diferentes campos.

El gran dilema al que nos enfrentamos en Salud es la gran cantidad de datos de los que disponemos: estructurados, no estructurados, semiestructurados. Y gran variedad y diferentes fuentes: números, texto, vídeo, audio, imágenes. Para complicarlo más, no todos los datos están digitalizados para su uso, los diferentes centros y comunidades trabajan con sistemas diferentes, y hay un gran problema con el almacenamiento de estos datos, así como problemas éticos y de protección de datos.

Las aplicaciones de Big Data en Salud son infinitas. Entre otras:

- Historia clínica informatizada
- Tratamientos individualizados
- Mediante sistemas soporte a la decisión clínica ofrece facultativo

guía en la toma de decisiones.

- Avisos en tiempo real.
- Predicción y monitorización de enfermedades
- Monitorización continua.
- Monitorización de las diferentes fases diarias de las diferentes variables: constantes, actividad física, etc.
- Análisis predictivo.
- Eficacia de tratamientos
- Descenso del fraude.
- Mejoría de seguridad de información
- Telemedicina. Nuevas tecnologías como teléfonos, dispositivos Wireless, wearables, etc, permiten el control remoto y la monitorización médica.
- Investigación e innovación
- Gestión sanitaria

¿Y qué hay de IA en Asma grave?

Realizando una búsqueda en Pubmed, se puede comprobar que artículos sobre IA en salud hay cerca de 40.000, con un aumento muy destacado a partir de 2015, con la aparición de aparatos más potentes que permitieron generar nuevos algoritmos. Si nos fijamos en artículos de IA y Respiratorio, aumentan más hacia

el 2020, llegando a 800 artículos. Comparándonos con los cardiólogos, estos empezaron antes y nos llevan ventaja (1200 artículos) debido al avance muy significativo en el manejo de imágenes y video del ecocardiograma, así como de la lectura de electrocardiogramas. ¿Y en asma? De los 800 artículos en respiratorio, aproximadamente 120 son sobre asma.

Un resumen de lo que puede ofrecer la IA en asma actualmente:

- IA en diagnóstico y seguimiento del asma
- Análisis sonoro pulmonar
- Patrones sonoros respiratorios
- Analítica predictiva y evaluación de riesgos
- Predicción de exacerbación
- Marcadores digitales y datos ambientales
- Implicaciones económicas y clínicas
- Reducción de costes
- Apoyo ambulatorio
- Direcciones y oportunidades
- Aprendizaje colaborativo y compartición de datos
- Integración en la práctica clínica

Y en concreto en el asma grave, la IA ofrece:

- Insights genéticos y moleculares
- Análisis datos de expresión RNA, identificación nuevos genes asociados a Asma grave
- Descubrir asociaciones ocultas entre genes, abriendo camino a estrategias terapéuticas dirigidas
- Modelización predictiva y evaluación de riesgos
- Predicción de exacerbaciones a más de 1 semana de antelación
- Algoritmos de toma de decisiones, ayudarán a evaluar riesgos futuros (exacerbaciones, disminución función pulmonar)
- Incluirán factores genéticos y ambientales
- Medicina personalizada y optimización del tratamiento
- Clasificación de los fenotipos e identificación de biomarcadores
- Selección del tratamiento biológico más adecuado
- Innovaciones diagnósticas
- Modelos de diagnóstico de 90% de precisión

BIBLIOGRAFÍA:

1. Brian Kalis, Matt Collier, and Richard Fu. 10 promising ai applications in health care. Harvard Business Review, 2018
2. Nancy S Burns and Pamela W Miller. Learning what we didn't know the sprint data analysis challenge. New England Journal of Medicine, 376(23):2205{2207, 2017.
3. KP Arjun and K Sampath Kumar. Machine learning-a neoteric medicine to healthcare. International Journal on Emerging Technologies, 11(3):195{201, 2020.
4. Paul Zikopoulos and Chris Eaton. Understanding big data: Analytics for enterprise class hadoop and streaming data. McGraw-Hill Osborne Media, 2011
5. Juan José Beunza Nuin, Enrique Puertas Sanz, and Emilia Condés Moreno.
6. Manual práctico de inteligencia artificial en entornos sanitarios. Elsevier, 2020.
7. Wullianallur Raghupathi and Viju Raghupathi. Big data analytics in healthcare: promise and potential. Health information science and systems, 2(1):1{10, 2014.
8. Craig Moore. Big Data and Analytics- Five Foundational Elements. Sirius Decisions (2014). <https://www.forrester.com/blogs/big-data-and-analytics-five-foundational-elements/>.
9. Pramod Singh, Ritin Mathur, Arindam Mondal, and Shinjini Bhattacharya. The big `V' of big data. Analytics (2014). <https://pubsonline.informs.org/doi/10.1287/LYTX.2014.03.03/full/>.
10. Arjun Panesar, Machine Learning and AI for Healthcare, 2019

REMIREAL. EVALUACIÓN DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS DE REMISIÓN EN PACIENTES CON ASMA GRAVE EN TRATAMIENTO CON BIOLÓGICOS: ESTUDIO EN VIDA REAL



María Celeste Marcos. Hospital Universitario De La Princesa Madrid.

INTRODUCCIÓN

Los objetivos en el tratamiento del asma grave están mayormente enfocados en el control de la enfermedad sin tener en cuenta la remisión de la misma. En la práctica habitual observamos que aún en los pacientes que desarrollan una remisión sintomática, las anomalías fisiológicas y la inflamación de la vía aérea siguen presentes. Por este motivo hablar de remisión en asma no es referirnos a una cura de la enfermedad, para establecer que el asma está curada debe demostrarse una función pulmonar normal con respuesta normal de las vías aéreas.

Respecto a la pregunta de si el tratamiento puede influenciar la remisión, contamos con evidencia que muestra que las terapias adicionales a largo plazo como los biológicos podrían alcanzar algunos criterios de remisión del asma.

Consideramos que la realización de un análisis de la proporción de pacientes tratados con biológicos que alcanzan los criterios de remisión permitirá una mejor caracterización de la respuesta las terapias disponibles pudiendo ayudar a delinear los tratamientos con mayor exactitud.

Objetivo principal:

Determinar las tasas de remisión en los pacientes con asma grave en tratamiento con las terapias biológicas disponibles.

Objetivos secundarios:

Determinar características clínicas o inflamatorias relacionadas con el cumplimiento de los criterios de remisión. Determinar diferencias en cuanto a cumplimiento de criterios de remisión de las distintas terapias biológicas. Determinar diferencias en cuanto a cumplimiento de criterios de remisión en los perfiles de asma alérgico y eosinofílico. Evaluar diferencias entre pacientes que cumplen criterios de ACOS (Síndrome Overlap Asma-EPOC) y no ACOS.

DISEÑO

Estudio observacional descriptivo de tipo transversal multicéntrico con datos retrospectivos de pacientes con diagnóstico de asma grave en tratamiento con anticuerpos monoclonales durante al menos 1 año. Se incluirán pacientes procedentes de consultas monográficas de asma.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Diagnóstico de asma según criterios de GEMA. Cumplimiento de criterios de gravedad (escalón terapéutico 5-6 de la GEMA 5.0). Estar en tratamiento actual o haber recibido terapias biológicas dirigidas al asma grave no controlada durante al menos 12 meses. Seguimiento activo (al menos una revisión en consulta durante el último año).

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Paciente menor de 18 años de edad. Estar bajo tratamiento actual o haber recibido terapias biológicas pero con una indicación distinta del asma grave.

DEFINICIÓN DE REMISIÓN CLÍNICA

Para establecer que se ha alcanzado la remisión clínica es necesario el cumplimiento de tres criterios:

1. ausencia de síntomas (ACT \geq 20),
2. ausencia de exacerbaciones (sin utilización de corticoides orales, sin visitas a Urgencias, hospitalización o consultas sin cita) y
3. optimización de función pulmonar (FEV1 post BD \geq 80% del predicho).

VARIABLES A RECOGER A TIEMPO O DESDE EL INICIO DEL BIOLÓGICO

Demográficas, tiempo desde el diagnóstico de asma (años), presencia de comorbilidades, factores de riesgo como tabaquismo, depresión o ansiedad, número de agudizaciones en el último año, cuestionarios de control de la enfermedad, eosinófilos en sangre periférica e IgE valor más reciente, variables funcionales incluyendo espirometría y FeNO, tratamiento farmacológico y terapias biológicas, último tratamiento instaurado.

VARIABLES A RECOGER A LOS 12 MESES DEL INICIO DEL TRATAMIENTO CON EL BIOLÓGICO (O SI SE DISPUSIERA DE LOS DATOS TAMBIÉN A LOS 24 MESES)

Número de agudizaciones en el último año, cuestionarios ACT y TAI, eosinófilos en sangre periférica e IGE valor más reciente, variables funcionales incluyendo espirometría y FeNO, tratamiento farmacológico y si ha habido cambio de terapia biológica.

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO

Se ha finalizado la fase de reclutamiento. Participaron en total investigadores de 13 centros a nivel nacional. Próximamente comenzaremos con el análisis de los datos obtenidos.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Menzies-Gow A, Bafadhel M, Busse WW, Casale TB, Kocks JWH, Pavord ID, Szeffler SJ, Woodruff PG, de Giorgio-Miller A, Trudo F, Fageras M, Ambrose CS. An expert consensus framework for asthma remission as a treatment goal. *J Allergy Clin Immunol*. 2020 Mar;145(3):757-765. doi: 10.1016/j.jaci.2019.12.006. Epub 2019 Dec 19. PMID: 31866436.
2. Upham JW, Le Lievre C, Jackson DJ, Masoli M, Wechsler ME, Price DB; Delphi Panel. Defining a Severe Asthma Super-Responder: Findings from a Delphi Process. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2021 Nov;9(11):3997-4004. doi: 10.1016/j.jaip.2021.06.041. Epub 2021 Jul 13. PMID: 34271216.
3. Menzies-Gow A, Hoyte FL, Price DB, Cohen D, Barker P, Kreindler J, Jison M, Brooks CL, Papeleu P, Katial R. Clinical Remission in Severe Asthma: A Pooled Post Hoc Analysis of the Patient Journey with Benralizumab. *Adv Ther*. 2022 May;39(5):2065-2084. doi: 10.1007/s12325-022-02098-1. Epub 2022 Mar 14. PMID: 35287231; PMCID: PMC9056458.

VALORACIÓN DE RESPUESTA A TRATAMIENTOS BIOLÓGICOS MEDIANTE ESCALAS EN LA UNIDAD MULTIDISCIPLINAR DE ASMA GRAVE (ESCALAS-BIOLÓGICOS)

Daniel Laorden Escudero y Victoria Arnalich Montiel. Hospital Universitario La Paz, Madrid / Hospital Universitario la Paz, Vigo



INTRODUCCIÓN

Los fármacos biológicos dirigidos contra el asma han supuesto un cambio en el paradigma del tratamiento del asma grave no controlada y se emplean en el escalón 5 de GINA o 6 de GEMA. Las últimas guías GEMA y GINA han comenzado a recomendar el uso de escalas o herramientas para evaluar la respuesta a los fármacos biológicos de una manera más objetiva para ayudar al clínico en la consulta diaria a tomar las decisiones de mantener o retirar el tratamiento biológico. Estas escalas han ido surgiendo desde 2020 hasta la actualidad, algunas de ellas son cualitativas, como los criterios de super-respuesta de Upham, y otras son cuantitativas como la escala FEOS o EXACTO, pero todas ellas están basadas en cuatro variables de evaluación de respuesta al biológico, que son: síntomas medidos por el cuestionario ACT, función pulmonar medida por fracción de volumen espirado en el primer segundo, necesidad de uso de corticoides orales de mantenimiento y número de exacerbaciones. Dependiendo de la mejoría en estas variables, se determinará la respuesta al fármaco biológico.

Sin embargo, todavía no se ha medido la correlación entre las diferentes escalas y si los pacientes que se consideran super-respondedores en una escala lo son en la otra escala.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

OBJETIVO PRINCIPAL

Evaluar si existe correlación entre las escalas de respuesta al tratamiento biológico.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Medir la respuesta al tratamiento biológico, mediante la escala FEOS, EXACTO y criterios de super-respondedores, en pacientes con asma grave no controlada durante un tratamiento de al menos 12 meses.
- Conocer si existen marcadores clínicos o biológicos basales de buena respuesta al tratamiento biológico en asma.
- Conocer qué peso presenta cada variable principal en función de la escala utilizada.
- Valorar si existe mejoría en las diferentes variables medidas tras la pauta del biológico.
- Describir las características basales de los pacientes estudiados.
- Analizar el tratamiento de mantenimiento y el cumplimiento

terapéutico de los pacientes del estudio.

DISEÑO Y POBLACIÓN

- Se trata de un estudio observacional retrospectivo multicéntrico de cinco años de seguimiento tras la pauta del biológico.
- Se evaluará la respuesta al fármaco biológico según las escalas FEOS, EXACTO, y criterios de super-respuesta de Upham tras uno, tres y cinco años de inicio del fármaco biológico. Posteriormente se evaluará la correlación entre estas escalas mediante las técnicas de Correlación de Pearson e intraclase y método de Bland-Altman.
- Para el cálculo del tamaño muestral de la población fue de 134 pacientes en aproximadamente 16 centros, repartidos por todo el territorio nacional.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes mayores de 18 años de ambos sexos.
- Firma de consentimiento informado.
- Pacientes en tratamiento con fármaco biológico durante al menos 12 meses.
- Pacientes diagnosticados de asma según los criterios de las guías GEMA 5.4 Y GINA 2024 en escalón terapéutico 6 en tratamiento con fármacos biológicos.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Datos incompletos en su historia clínica: ausencia de cuestionario ACT, valor de FEV1, o datos sobre exacerbaciones o uso de corticoides orales.
- Pacientes diagnosticados previamente de una enfermedad pulmonar grave que pueda interferir los resultados del estudio: EPOC terminal, fibrosis pulmonar idiopática o fibrosis quística avanzada.
- Paciente con otra enfermedad sistémica terminal: renal, hepática, pulmonar u oncológica.

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO

Actualmente el proyecto se encuentra en fase de diseño pendiente de aprobación por el Grupo Emergente de Asma para enviarlo a los diferentes Comités de Ética.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Wenzel SE. Asthma: defining of the persistent adult phenotypes. *Lancet Lond Engl*. 26 de agosto de 2006;368(9537):804-13.
2. Haldar P, Pavord ID, Shaw DE, Berry MA, Thomas M, Brightling CE, et al. Cluster analysis and clinical asthma phenotypes. *Am J Respir Crit Care Med*. 1 de agosto de 2008;178(3):218-24.
3. Moore WC, Meyers DA, Wenzel SE, Teague WG, Li H, Li X, et al. Identification of asthma phenotypes using cluster analysis in the Severe Asthma Research Program. *Am J Respir Crit Care Med*. 15 de febrero de 2010;181(4):315-23.
4. Pérez de Llano L, Martínez-Moragón E, Plaza Moral V, Trisan Alonso A, Sánchez CA, Callejas FJ, et al. Unmet therapeutic goals and potential treatable traits in a population of patients with severe uncontrolled asthma in Spain. ENEAS study. *Respir Med*. mayo de 2019;151:49-54.
5. Guía Española para el Manejo del Asma. GEMA 5.4. 2024.
6. Global Strategy for Asthma Management and Prevention (GINA) 2024 [Internet]. Disponible en: <https://ginasthma.org/2024-report/>
7. Upham JW, Le Lievre C, Jackson DJ, Masoli M, Wechsler ME, Price DB, et al. Defining a Severe Asthma Super-Responder: Findings from a Delphi Process. *J Allergy Clin Immunol Pract*. noviembre de 2021;9(11):3997-4004.
8. Pérez de Llano L, Dávila I, Martínez-Moragón E, Domínguez-Ortega J, Almonacid C, Colás C, et al. Development of a Tool to Measure the Clinical Response to Biologic Therapy in Uncontrolled Severe Asthma: The FEV1, Exacerbations, Oral Corticosteroids, Symptoms Score. *J Allergy Clin Immunol Pract*. julio de 2021;9(7):2725-31.
9. Alvarez-Gutiérrez FJ, Blanco-Aparicio M, Casas-Maldonado F, Plaza V, González-Barcala FJ, Carretero-Gracia JÁ, et al. Documento de consenso de asma grave en adultos. Actualización 2022. *Open Respir Arch*. julio de 2022;4(3):100192.
10. Reddel HK, Taylor DR, Bateman ED, Boulet LP, Boushey HA, Busse WW, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: asthma control and exacerbations: standardizing endpoints for clinical asthma trials and clinical practice. *Am J Respir Crit Care Med*. 1 de julio de 2009;180(1):59-99.

UTILIDAD DE LA COMBINACIÓN DE LA IGE TOTAL, EL FENO Y LA EOSINOFILIA EN SANGRE PERIFÉRICA PARA EL DIAGNÓSTICO DE ASMA



David Espejo Castellanos. Hospital Vall d'Hebron.

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA

El asma puede manifestarse en diversas variantes clínicas y no existe una prueba definitiva (gold estándar) para su diagnóstico. Las guías tanto internacionales como nacionales recomiendan basar el diagnóstico en la presencia de síntomas compatibles acompañados de una prueba objetiva de reversibilidad del flujo aéreo, como la prueba broncodilatadora o la prueba de hiperrespuesta bronquial. Sin embargo, existen una serie de exploraciones complementarias que pueden ayudar a determinar el fenotipo y, en algunos casos, también pueden tener utilidad diagnóstica (1).

En los últimos 15 años, numerosos estudios han evaluado la utilidad de la fracción exhalada de óxido nítrico (FeNO) para el diagnóstico de asma, mostrando valores de sensibilidad y especificidad que oscilan entre el 60-80% y 80-90%, respectivamente. A pesar de la abundancia de datos disponibles en la literatura, las guías nacionales e internacionales de asma presentan criterios opuestos respecto a su uso en el diagnóstico de esta enfermedad (1,2).

En cuanto a la IgE total, las evidencias disponibles demuestran una asociación epidemiológica entre la IgE y el asma (3). Sin embargo, hay pocas series publicadas sobre su utilidad diagnóstica, mostrando

una sensibilidad del 32.8% y una especificidad del 84.6% cuando los valores están elevados (4). La eosinofilia en sangre periférica ha demostrado ser útil para fenotipar el asma (inflamación Tipo 2), predecir la respuesta a corticosteroides inhalados (ICS) y tiene una relación clínicamente relevante y significativa con el valor de los eosinófilos en esputo (5).

En este contexto, es posible que la presencia de eosinófilos en sangre periférica, junto con otros hallazgos objetivables como la fracción exhalada de óxido nítrico (FeNO) o la IgE total, contribuyan a establecer el diagnóstico de asma en el contexto clínico adecuado. Hasta la fecha solo hay un estudio que hayan analizado las propiedades predictivas de la combinación de la IgE total, FeNO y la eosinofilia en sangre periférica para el diagnóstico de asma (6).

OBJETIVOS

Principal:

Elaborar un modelo predictivo para las diferentes combinaciones de IgE total, eosinofilia en sangre periférica y FeNO para establecer el diagnóstico de asma en pacientes adultos con síntomas sugestivos de asma.

Secundarios:

Determinar la utilidad diagnóstica (Se, Sp, VPP, VPN, AUC) de la IgE total, eosinofilia en sangre periférica y FeNO para el diagnóstico de asma.

DISEÑO

Estudio prospectivo observacional transversal de pacientes adultos mayores de 18 años con síntomas sugestivos de asma (tos seca, disnea, sibilantes) remitidos para su evaluación a una consulta de neumología. El cálculo de muestra que se requiere es de un total de 260 pacientes con síntomas compatibles con asma. Se excluirán los pacientes con:

- Infección de vías respiratorias altas o agudización en las 6 semanas previas.
- Hábito tabáquico activo o cese inferior a 2 meses.
- Patología pulmonar previa que pueda dificultar el diagnóstico diferencial (EPOC, bronquiectasias, fibrosis quística, enfermedades intersticiales pulmonares, derrame pleural, cáncer de pulmón, etc.)
- Patología previa que pueda afectar los valores de FeNO o los valores de eosinófilos en sangre periférica: manifestaciones sistémicas de atopia (rash, síntomas digestivos, etc.)
- Pacientes que hayan recibido tratamiento con corticosteroides orales en las 4 semanas previas.

Se recopilarán datos de la primera visita y del proceso diagnóstico, incluyendo datos antropométricos, hábito tabáquico, comorbilidades, tratamientos en curso, espirometría forzada con prueba broncodilatadora o prueba de provocación con metacolina, análisis general con IgE total, Phadiatop, hemograma y FeNO.

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO

Varios centros ya han comenzado la fase de reclutamiento. Actualmente, la base de datos unificada ya está totalmente operativa y se ha incluido un 20% de los pacientes. Estamos a la espera de que algunos centros participantes completen los trámites necesarios ante sus comités de ética para iniciar también el reclutamiento. El objetivo es que para los siguientes meses el reclutamiento avance a buen ritmo para poder completar la muestra necesaria en el próximo año..

BIBLIOGRAFÍA:

1. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA 5.4). Arch Bronconeumol 2015;51(S1):1-68. Disponible en www.gemasma.com. 2024.
2. Global initiative for asthma: Asthma management and prevention, Global Initiative for Asthma (GINA) 2023. Available from: <http://ginasthma.org> n.d.
3. NICE. Asthma: diagnosis, monitoring and chronic asthma management. Nice 2017:1-38.
4. Yurdakul AS(1), Dursun B, Canbakan S, Cakaloğlu A, Capan N. The assessment of validity of different asthma diagnostic tools in adults. J Asthma. 2005 Dec;42(10):843-6.
5. Petsky HL, Cates CJ, Lasserson TJ, Li AM, Turner C, Kynaston JA, et al. A systematic review and meta-analysis: tailoring asthma treatment on eosinophilic markers (exhaled nitric oxide or sputum eosinophils). Thorax. 2012; 67(3): 199-208.
6. Nekoe H, Graulich E, Schleich F, Guissard F, Paulus V, Henket M, Donneau AF, Louis R. Are type-2 biomarkers of any help in asthma diagnosis? ERJ Open Res. 2020 Jul 20;6(2):00169-2020.

El Grupo Emergente de Asma (GEA) es una iniciativa del Área de Asma de la SEPAR. Entre los objetivos de la Junta Directiva, uno de los más relevantes es impulsar el interés de los socios por la enfermedad asmática y, particularmente, el de los jóvenes profesionales.

MIEMBROS DEL GRUPO EMERGENTE DE ASMA

1	Ojanguren, Iñigo	Coordinador
2	Martínez Rivera, Carlos	Coordinador
3	Álvarez Vega, Pablo	Hospital Universitario de Cabueñes, Salamanca
4	Hermida Valverde, Tamara	Hosp.Univ.Central De Asturias
5	Izaguirre Flores, Hemily Katerine	Comp. Hosp. Universitario De Canarias
6	Laorden Escudero, Daniel	Hospital Universitario La Paz, Madrid
7	Martínez Pitarch, María Dolores	Hospital Lluís Alcanyís De Xativa, Valencia
8	Hernandez Biette, Agnes	H.Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona
9	Sánchez De Toro, Miguel Angel	H.Benalmadena Y Ronda, Málaga
10	Martínez Mesa, Álvaro	Hospital Virgen De La Victoria, Málaga
11	Monclou Garzón, Erick	Hospital Clínico Universitario De Valencia
12	Rodríguez Pericacho, María	Hosp.Univ.Central De Asturias, Oviedo
13	García Rodenas, María del Mar	Hospital General Universitario De Alicante
14	Acosta Gutiérrez, Carmen	Hospital de Getafe
15	Espejo Castellanos, David	Hosp. Universitari Vall D'Hebron, Barcelona
16	Díez Sierra, Javier	H.Universitario Virgen Macarena De Sevilla
17	Jiménez Gálvez, Gonzalo	Hospital Universitario Virgen De Las Nieves, Cádiz
18	Arnalich Montiel, Victoria	Hospital Universitario la Paz, Vigo
19	De Freitas González, Elizabeth María	Complejo Asistencial Universitario De Leon
20	Ferreiro Posse, Antía	H. Clínico Universitario De Santiago De Compostela
21	Romero Mesones, Christian	H. Universitari Vall D'Hebron, Barcelona
22	Dahmazi, Loubna	H. Doctor Peset, Valencia
23	Peris Sánchez, Ricardo	Hospital Universitario Doctor Peset (Valencia)
24	García Hernaez, Raquel	Hospital San Pedro, La Rioja
25	Palones Femenia, Esther	Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
26	Iturricastillo Gutierrez, Gorane	Hospital Universitario de la Princesa

OBJETIVOS

- 1 Programa docente, orientado a complementar la formación en investigación de asma de los neumólogos jóvenes.
- 2 Elaboración de estudios multicéntricos, diseñados y realizados por sus propios miembros.
- 3 Conseguir su integración activa en el Área de Asma de la SEPAR, como posibles futuros líderes.

CON EL PATROCINIO DE:

