

Análisis de la producción científica sobre el síndrome de sobreposición asma – EPOC

Analysis of scientific production on asthma – COPD overlap syndrome.

Juan José Gonzáles Perleche,¹ Martin Nicolas Lescano Santos,¹ Franko O. García Solórzano¹

¹ Universidad Científica del Sur, Lima, Perú.

Correspondencia

Franko Omar García Solórzano

fgarciaso@cientifica.edu.pe

Recibido: 10-07-2025

Aprobado: 19-12-2025

Publicado: 31-03-2026

ORCID

<https://orcid.org/0009-0003-8960-0693>

<https://orcid.org/0009-0001-5182-2675>

<https://orcid.org/0000-0002-0146-3571>

Resumen

ANTECEDENTES: El síndrome de sobreposición asma-EPOC se asocia con mayor probabilidad de ingresos hospitalarios. Aunque existen estudios que caracterizan la producción científica de asma y EPOC, poco se sabe del estado de la investigación en el síndrome que las sobreposiciona.

OBJETIVO: Analizar la producción científica del síndrome de sobreposición asma-EPOC.

METODOLOGÍA: Se realizó un análisis bibliométrico en Scopus y Web of Science, seleccionando artículos originales hasta el 2024. Se analizaron indicadores bibliométricos de producción, colaboración e impacto utilizando la librería de bibliometric en RStudio.

RESULTADOS: Se identificaron 436 artículos relacionados con el síndrome de sobreposición asma-EPOC. La primera publicación apareció en 2005, y a partir de 2013 la producción científica incrementó notablemente, con una tasa de crecimiento de 8.38%. Los países más productivos fueron Corea del Sur (n = 330), Estados Unidos (n = 329) y China (n = 312). El análisis temático de la investigación en síndrome de sobreposición asma-EPOC mostró que las principales áreas estudiadas son el diagnóstico y población vulnerable, así como la epidemiología y fisiopatología de la enfermedad, mientras que el área de tratamiento aún se mantiene en desarrollo, especialmente en cuanto al estudio de anticuerpos monoclonales.

CONCLUSIÓN: El análisis de la producción científica acerca del síndrome de sobreposición asma-EPOC revela que, a pesar del aumento sostenido en la investigación, persisten importantes vacíos en torno a estrategias terapéuticas. Además, la investigación sigue siendo limitada en varios países con alta carga de enfermedad. El mapeo de estas áreas y regiones podría ser fundamental para impulsar la generación de evidencia local que oriente decisiones clínicas y de salud pública.

PALABRAS CLAVE: Síndrome de Superposición de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica-Asmática (ACO); Asma; Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC); Bibliometría; Anticuerpos monoclonales.

Abstract

BACKGROUND: Asthma–COPD overlap syndrome (ACO) is characterized by features of both asthma and COPD and is associated with a higher risk of hospital admissions. While several studies have analyzed the scientific production on asthma and COPD separately, little is known about the state of research on the overlap syndrome.

OBJECTIVE: To analyze the scientific output on asthma–COPD overlap (ACO).

METHODOLOGY: A bibliometric study was conducted using Scopus and Web of Science, including original articles published up to 2024. Indicators of productivity, collaboration, and impact were analyzed with the *bibliometrix* package in RStudio.

RESULTS: A total of 436 articles on ACO were identified. The first publication appeared in 2005, and since 2013 the scientific output has grown markedly, with an annual growth rate of 8.38%. The most productive countries were South Korea (n = 330), the United States (n = 329), and China (n = 312). The thematic analysis of research on ACO showed that the main areas studied are diagnosis and vulnerable populations, as well as the epidemiology and pathophysiology of the disease, while the treatment area remains under development, particularly regarding the study of monoclonal antibodies.

CONCLUSION: The analysis of scientific production on ACO reveals that, despite the sustained increase in research, significant gaps persist regarding therapeutic strategies. Furthermore, research remains limited in several countries with a high disease burden; mapping these areas and regions will be essential to foster the generation of local evidence to guide clinical and public health decision-making.

KEYWORDS: Asthma–Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overlap Syndrome (ACO); Asthma; Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD); Bibliometrics; Monoclonal antibodies.

ANTECEDENTES

En la actualidad no existe una definición específica para el síndrome de Sobreposición Asma-EPOC (ACO por sus siglas en inglés, “Asthma-COPD overlap”), sin embargo, la mayoría de los estudios la definen como el síndrome caracterizado por una limitación al flujo aéreo y características clínicas de ambas enfermedades como antecedente de asma y consumo de tabaco de ≥ 10 paquetes/año^{1,2}. Se menciona, además, que los pacientes con ACO tienen más probabilidades de ingresar al servicio de urgencias, así como presentar exacerbaciones frecuentes y más pronunciadas, lo que afecta en su calidad de vida y mayor número de hospitalizaciones, por lo que es importante profundizar en el conocimiento actual de esta enfermedad.^{3,4}

Durante la última década han existido diferentes definiciones para ACO, por lo cual, el no tener una definición estandarizada de este síndrome, la epidemiología de ACO resulta difícil de evaluar, sin embargo, estudios describen que su prevalencia varía del 2 al 3% en la población mundial, siendo más prevalente en pacientes con EPOC.^{5,6} En comparación con pacientes que sólo presentan asma o sólo EPOC, los pacientes con ACO se caracterizan por disnea, sibilancias, tos y producción de esputo más frecuentes y severos, así como una inflamación eosinofílica bronquial mayor, dando una elevación en el recuento de eosinófilos en sangre periférica, cabe recalcar que estos pacientes tienen una mayor reversibilidad del flujo aéreo y mejor respuesta a los corticoides inhalados que los pacientes con EPOC y asma.^{7,8}

Se ha analizado la producción científica tanto en asma como en EPOC que destacan avances relevantes en estas áreas, incluyendo investigaciones sobre fármacos biológicos y mecanismos inflamatorios;^{8,9} sin embargo, no se ha evaluado previamente la producción científica del síndrome ACO, incluso las revisiones sistemáticas sobre el tema se limitan a describir parámetros clínicos, sin abordar la caracterización de la producción científica del síndrome.^{10,11}

El análisis de la producción científica en este campo contribuiría a visualizar tendencias, áreas más y menos estudiadas, así como también una red de colaboraciones que podría propiciar futuras investigaciones.¹² Por

lo tanto, el objetivo de este estudio fue: analizar la producción científica del síndrome de sobreposición asma-EPOC.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio y fuentes de información

Se realizó un estudio bibliométrico en las bases de datos de Scopus y Web of Science.

Estrategia de búsqueda

Se diseñaron estrategias de búsqueda avanzada incluyendo términos como “*asthma-COPD overlap*”, “*asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome*” y sus respectivas variantes. La búsqueda incluyó artículos publicados hasta el 2024. La estrategia de búsqueda completa se encuentra en el material suplementario (Tabla S1).

Criterios de selección

Se incluyeron únicamente artículos originales acerca de la sobreposición asma-EPOC. Se excluyeron artículos que trataban de asma o de EPOC, de manera individual. Así mismo, se excluyeron otros tipos de producción como cartas al editor, comentarios, protocolos, resúmenes de congresos, guías o informes.

Variables de estudio

Para cada artículo se recolectaron las variables de título del artículo, nombre de los autores, año de publicación, país de afiliación del autor, revista de publicación, palabras clave, número de citas, factor de impacto y cuartil de la revista según Scimago Journal Rank.

Procesamiento y análisis estadístico

Se fusionaron ambas bases de datos (Web of Science y Scopus) en un solo archivo a través de la función *merge* de la librería Bibliometrix, y se eliminaron los duplicados. Luego, se realizó el análisis bibliométrico de la producción científica, las redes de colaboración y el análisis temático, utilizando el software online de la misma librería (13).

RESULTADOS

Se identificaron 1670 artículos científicos tras la búsqueda avanzada de información, de los cuales se excluyeron 549 por estar duplicados. Luego, se excluyeron 686 artículos que no abordaban el estudio de pacientes con Asma y/o EPOC de forma independiente, y aquellos estudios que no eran artículos originales. Finalmente, se realizó el análisis en 435 artículos científicos. **Figura 1**

Producción

Se evidenció que el primer artículo relacionado con ACO se publicó en el año 2005, y a partir del 2013 se evidencia un aumento notable en el número de publicaciones, alcanzando su más alta producción en el 2017 con más de 50 artículos publicados (**Figura 2**). La tasa de crecimiento anual fue del 8.38 %, con un total de 435 artículos analizados.

Al analizar la procedencia de los artículos sobre ACO, los países con mayor producción científica fueron Corea del Sur (n = 330), Estados Unidos (n = 329) y China (n = 312). Estas cifras reflejan el número de veces que un país estuvo presente en los artículos científicos sobre ACO, por lo que un mismo artículo puede estar contabilizado en más de un país.

Se evidenció que los estudios acerca de ACO reciben en promedio 21.2 citas por documento. Siendo Finlandia el país con los estudios más citados por año, con 64.3 citas por artículo, seguido de España, con 59 citas por artículo. **Cuadro 1**

Se identificaron las 10 universidades con mayor número de publicaciones científicas relacionadas con ACO, las cuales, en conjunto contribuyeron un total de 292 artículos, lo que representa aproximadamente el 67.12% de producción científica analizada. **Cuadro 2**

El 48% de la producción científica revisada en este estudio proviene de Asia, representado principalmente por universidades de China, Corea del Sur y Taiwán. **Cuadro 2**

Se observa que los autores más productivos sobre ACO provienen principalmente de España y Corea del Sur. Ocupa el primer lugar con 21 publicaciones el español Marc Miravittles, seguido de Chin Kook Rhee (17) y Seo Young Park (12), ambos de Corea del Sur. También destacan Borja G. Cosío (11) y Hyoung Kyu Yoon (9), este último con un H-index muy elevado (328), lo que refleja un alto impacto en sus publicaciones. **Cuadro 3**

La **Figura 4**, según el análisis de co-ocurrencia de palabras clave, evidencia las principales líneas temáticas y su grado de desarrollo e importancia dentro de ACO.

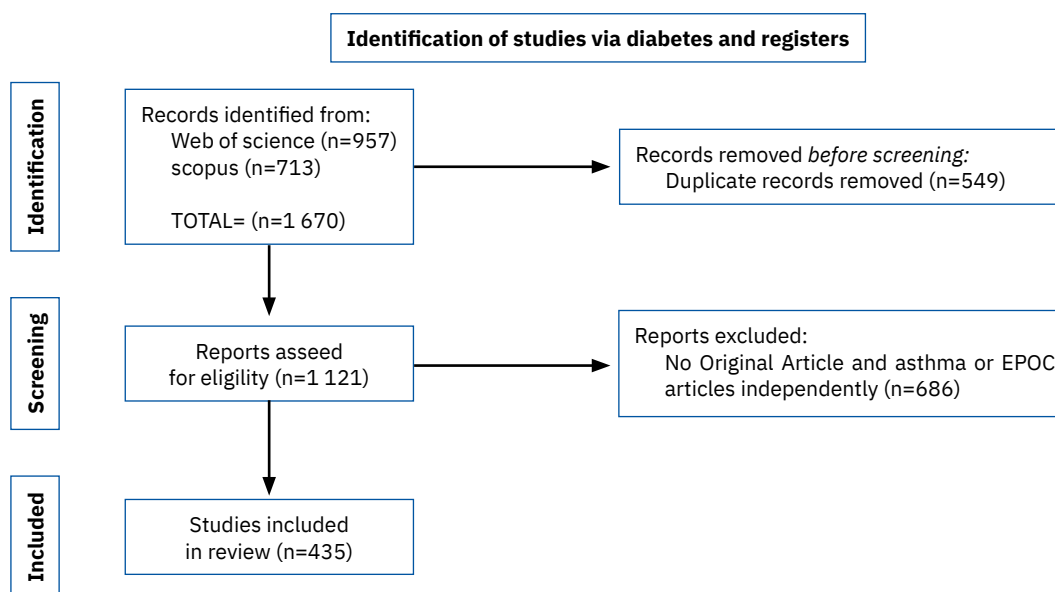


Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de artículos.

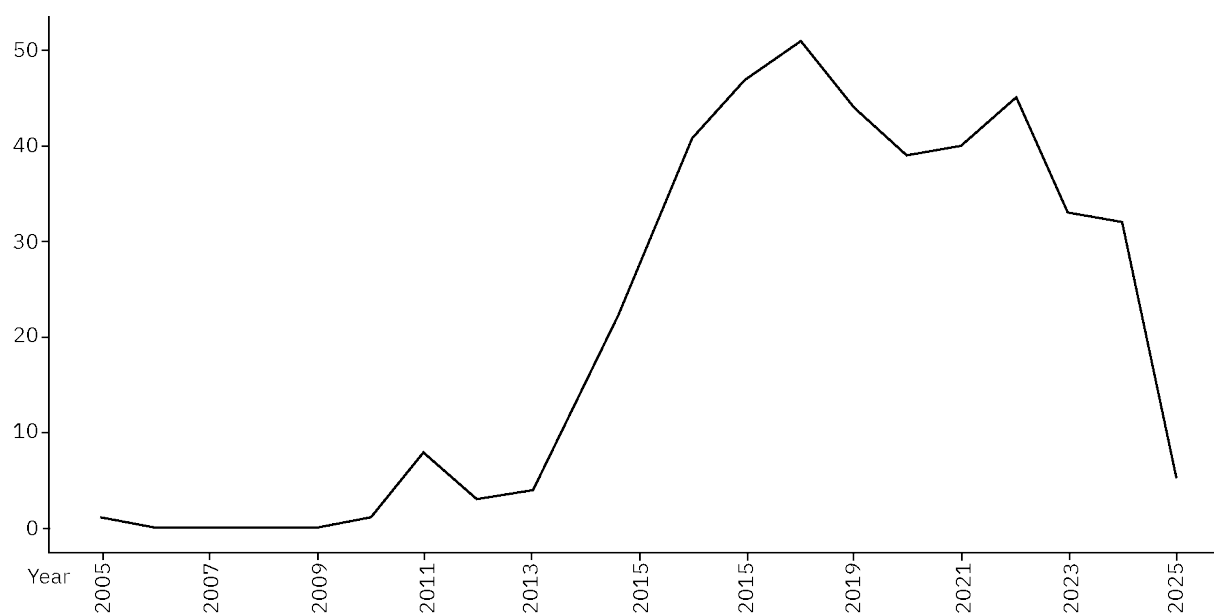


Figura 2. Tendencia de la producción científica anual sobre ACO.

Cuadrante superior derecho: Muestra las áreas bien desarrolladas, en el caso del ACO se relacionan principalmente con el diagnóstico y población vulnerable.

(Destacan los términos: espirometría, VEF, fumar y varón).

Cuadrante inferior derecho: Muestra áreas aún poco desarrolladas, pero que sirven de base conceptual del campo, en el caso del ACO se relacionan principalmente con los factores epidemiológicos y fisiopatológicos.

(Destacan los términos: Prevalencia, fenotipo, enfisema, características y riesgo, también se encuentran Inflamación, neutrófilos, eosinófilos).

Cuadrante superior izquierdo: Muestra áreas especializadas, en el caso del ACO se relacionan principalmente con tratamiento con corticoides inhalados y β 2-agonista. (Destacan los términos: fluticasona, salmeterol, formoterol/vilanterol).

Cuadrante inferior izquierdo: Muestra áreas emergentes, en ACO es representada principalmente por el estudio de anticuerpos monoclonales humanizados, y diseños metodológicos más robustos. (Destacan los términos: mepolizumab, estudios doble-ciego, multicéntricos).

Colaboración

Las redes de colaboración más claras fueron halladas entre Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, España, Suecia, Países Bajos y Australia. Se destaca que, a nivel regional, Europa, Asia y Norteamérica poseen los vínculos más robustos, reflejando una fuerte tendencia hacia las investigaciones multinacionales. Esta afirmación se ve reflejada con los pares de colaboración más frecuentes entre los que destacan Estados Unidos-Canadá (13 colaboraciones), Estados Unidos-Reino Unido (9 colaboraciones), España-Reino Unido (8 colaboraciones), Reino Unido-Suecia (8 colaboraciones), Australia-Reino Unido (8 colaboraciones) y Estados Unidos-Países Bajos (7 colaboraciones). Así mismo, Canadá presenta fuertes vínculos con Australia, Países Bajos y Reino Unido (6 colaboraciones con cada país). Estas interacciones, representadas gráficamente por la intensidad de las líneas evidencian el rol central en las investigaciones de ACO. **Figura 5**

La distribución global mostrada en el mapa mundial sobre la producción científica de ACO muestra que la concentración de publicaciones está en las regiones de América del Norte, Europa occidental y Asia Oriental. Mientras que muy baja o nula producción en países

Cuadro 1. Registro de países con mayor producción científica en ACO

n	País	Frecuencia	Citas totales	Promedio de citas por año
1		330	646	17.5
2		329	1892	28.2
3		312	658	10.6
4		234	1417	59.00
5		198	872	19.00
6		98	652	36.2
7		88	370	30.8
8		82	333	25.6
9		59	579	64.3
10		50	215	30.70

como India, Bangladesh, Nigeria, y Sudáfrica, países donde el ACO, presenta una prevalencia alta. (Figura 05). No se evidenció una limitada colaboración científica en países de África, América Latina y algunas regiones de Asia, donde dicha producción sobre ACO es escasa o inexistente.

Impacto

Los artículos más citados en el campo del ACO, se destacan estudios de características clínicas diagnósticas

Cuadro 2. Universidades con la mayor producción científica de ACO

n	Afiliación	Artículos n (%)	País
1	China Medical University	37 (8.5%)	
2	University of Ulsan	37 (8.5%)	
3	Hallym University	35 (8.04%)	
4	Catholic University of Korea	34 (7.81%)	
5	China Medical University Hospital	26 (5.97%)	
6	University of Groningen	25 (5.74%)	
7	Seoul National University	22 (5.05%)	
8	University of Copenhagen	19 (4.36%)	
9	University of Newcastle	19 (4.36%)	
10	Ewha Womans University	18 (4.13%)	

del ACO, estudios sobre el perfil inflamatorio y genético, e implicancias pronósticas del síndrome. **Cuadro 4**

En el **Cuadro 5** se enlistan las revistas más productivas en la investigación científica acerca de ACO. Es importante señalar que gran parte de las publicaciones realizadas se han realizado en revistas clasificadas en el primer y segundo cuartil (Q1, Q2). Así mismo, la temática de estas revistas refleja el carácter multidisciplinario de ACO, donde revistas como *International journal of chronic obstructive pulmonary disease* y *COPD*

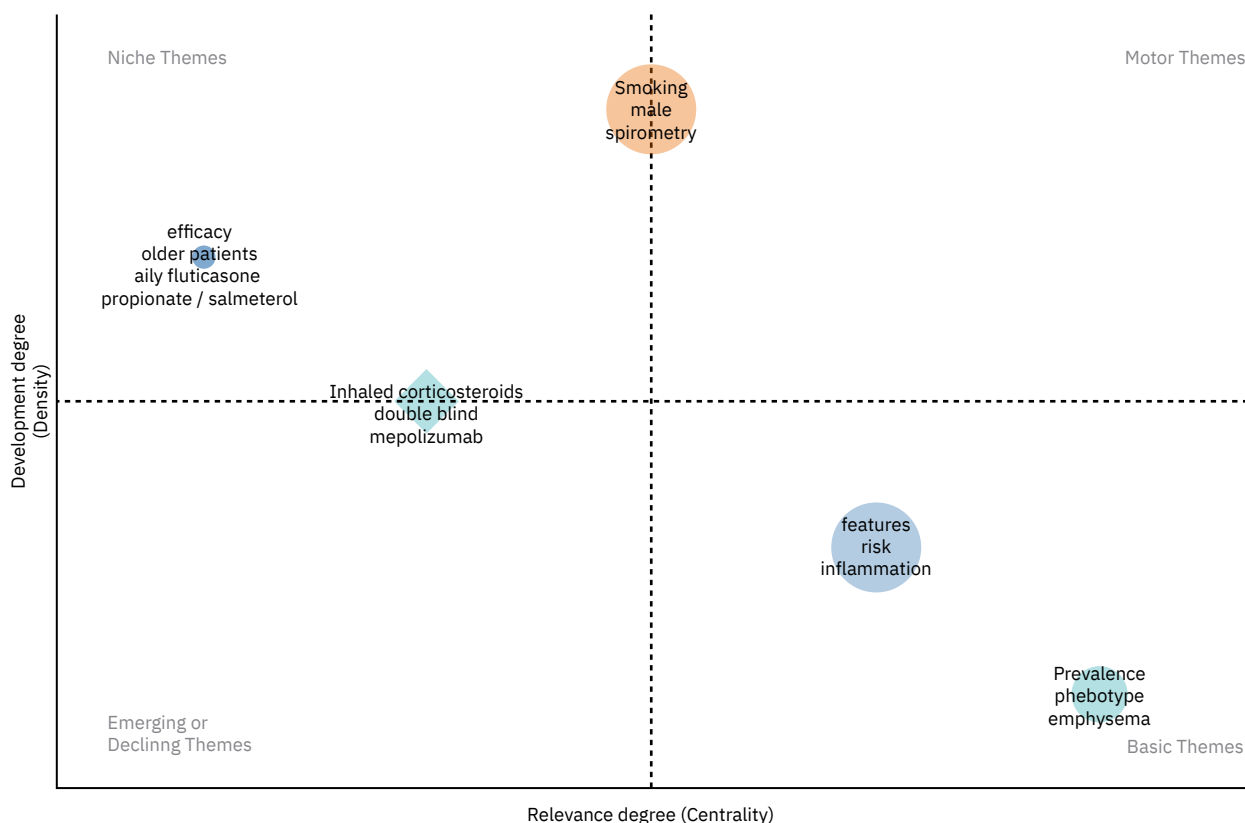


Cuadro 3. Autores con mayor productividad de ACO

n	Autor	Artículos n (%)	H-index al 2025	País
1	Miravittles Fernández Marc	21 (4.82%)	73	
2	Chin Kook Rhee	17 (3.90%)	67	
3	Seo Young Park	12 (2.75%)	31	
4	Borja G. Cosío	11 (2.52%)	61	
5	Hyoung Kyu Yoon	9 (2.06%)	328	

**Figura 5.** Red de países que colaboran en la producción científica sobre ACO.

– *Journal of Chronic Obstructive Pulmonary disease*, se enfocan principalmente en la EPOC, mientras que *Journal of asthma*, está especializada en la investigación del asma. Por otro lado, *Journal of Allergy and Clinical Immunology* e *Immunology and Allergy Clinics of North America*, abordan de manera amplia aspectos inmunológicos y alérgicos, componentes fundamentales en la fisiopatología del ACO.

**Figura 4.** Mapa temático de investigación en ACO.

Cuadro 4. Artículos con mayor cantidad de citas acerca de ACO

Primer autor (año)	Revista (Q)	Título del artículo	Total de citas	Citas por año
Hardin M. (2011)	<i>Respiratory research</i> (Q1)	The clinical features of the overlap between COPD and asthma	344	22.93
Menezes A. (2014)	<i>Chest</i> (Q1)	Increased risk of exacerbation and hospitalization in subjects with an overlap phenotype: COPD-asthma	305	25.42
Sin D. (2016)	<i>European Respiratory Journal</i> (Q1)	What is asthma-COPD overlap syndrome? Towards a consensus definition from a round table discussion	269	26.9
Christenson S. (2015)	<i>American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine</i> (Q1)	Asthma-COPD overlap. Clinical relevance of genomic signatures of type 2 inflammation in chronic obstructive pulmonary disease	244	22.18
Soler-Cataluña J. (2012)	<i>Archivos de bronconeumología</i> (Q1)	Consensus Document on the Overlap Phenotype COPD–Asthma in COPD	241	17.21
Hardin M. (2014)	<i>European Respiratory Journal</i> (Q1)	The clinical and genetic features of COPD-asthma overlap syndrome	228	19.00
Jose S. J. (2012)	<i>Archivos de bronconeumología</i> (Q1)	Consensus document on the overlap phenotype COPD-asthma in COPD	226	16.14
Kauppi P. (2011)	<i>Journal of asthma</i> (Q2)	Overlap syndrome of asthma and COPD predicts low quality of life	222	14.8
Alshabanat A. (2015)	<i>Plos one</i> (Q1)	Asthma and COPD Overlap Syndrome (ACOS): A Systematic Review and Meta Analysis	210	19.09
Cosio B. (2016)	<i>Chest</i> (Q1)	Defining the Asthma-COPD Overlap Syndrome in a COPD Cohort	208	20.8

Cuadro 5. Revistas más productivas sobre ACO

n	Revista	Cantidad de artículos de ACO n (%)	Cuartil (Q)	Factor de impacto
1	<i>International Journal Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease</i>	18 (4.1%)	Q2	0.9
2	<i>Immunology And Allergy Clinics Of North America</i>	15 (3.4%)	Q2	0.8
3	<i>Journal Of Asthma</i>	14 (3.2%)	Q2	0.5
4	<i>COPD-Journal Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease</i>	12 (2.8%)	Q2	0.7
5	<i>Respiratory Research</i>	11 (2.5%)	Q1	1.5
6	<i>Journal Of Allergy And Clinical Immunology</i>	9 (2.1%)	Q1	3.9
7	<i>Journal Of Allergy And Clinical Immunology - In Practice</i>	9 (2.1%)	Q1	1.8
8	<i>Archivos De Bronconeumología</i>	8 (1.8%)	Q1	0.4
9	<i>European Respiratory Journal</i>	8 (1.8%)	Q1	4.5
10	<i>Plos One</i>	8 (1.8%)	Q1	0.8

DISCUSIÓN

El presente análisis bibliométrico acerca del síndrome de sobreposición asma-EPOC (ACO) reveló una tendencia creciente en la producción científica desde el año 2005, alcanzando su punto máximo en 2017. La

tasa de crecimiento anual fue del 8.38%. Se identificaron redes de colaboración científica robustas entre países como Estados Unidos, Reino Unido, España, Canadá y Japón. En cuanto al impacto, Finlandia y España destacaron por el mayor promedio de citas por artículo. Las principales áreas temáticas fueron el

diagnóstico y las poblaciones vulnerables, así mismo la fisiopatología, sin embargo, el área de tratamiento aún está en desarrollo y está centrado principalmente en el estudio de corticoides inhalados y aún en desarrollo el estudio de mepolizumab.

Entre las primeras menciones al ACO destaca la publicación de Petty en 2005 (14). En este artículo, el autor introdujo el término Asthma-COPD Overlap Syndrome (ACOS) como un fenotipo que combina características de dos entidades distintas en una misma presentación clínica, pero que es una condición independiente a estas. En su artículo, el autor detalló las vías fisiopatológicas que comparten el Asma y EPOC como la inflamación crónica de las vías aéreas, presencia de infiltración eosinofílica y neutrofílica. Asimismo, planteó posibles estrategias para el manejo que combinaba el uso de broncodilatadores y corticoides inhalados.

Nuestro estudio encontró que desde el año 2013 se ha evidenciado un aumento exponencial de la producción científica de ACO, probablemente favorecido por su inclusión como una entidad diferenciada en las guías internacionales. En particular, la actualización de 2015 de la Global Initiative for Asthma (GINA) que incluyó, por primera vez, un capítulo específico sobre el síndrome de sobreposición asma-EPOC, desarrollado en colaboración con la Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Ese mismo año, GOLD también publicó su sección correspondiente en el contexto del mismo trabajo conjunto. Estos documentos no solo consolidaron al ACO como un fenotipo clínico diferenciado, sino que destacaron la heterogeneidad de sus manifestaciones, la ausencia de un consenso en biomarcadores y el vacío en estrategias terapéuticas específicas. Su publicación tuvo un impacto significativo, estimulando un aumento marcado de investigaciones centradas en la caracterización clínica, epidemiológica y pronóstica del ACO, lo que explica el crecimiento sostenido de la producción científica observado desde esa década.^{15,16}

Aunque la producción científica de ACO fue elevada en países de altos ingresos como Estados Unidos y China, que también presentan alta carga de asma (Estados Unidos [10.4%]) o EPOC (Estados Unidos [6.8%], China [8.6%]). Algunas regiones con alta carga de asma, como Portugal (9.1% de asma), o de EPOC, como India

(9.5%), Bangladesh (9.2%), Indonesia (7.8%),^{17,18} destacan por su poca o nula producción científica en ACO.

En el análisis temático de ACO, los temas motores reflejan un enfoque consolidado en el diagnóstico de la enfermedad. Esto contrasta con los estudios bibliométricos previos sobre asma y EPOC de forma independiente, donde los motores incorporan también biomarcadores, inflamación y progresión de la enfermedad.^{19,20} En cuanto a los temas transversales, ACO se centra en epidemiología y fisiopatología lo cual coincide por lo reportado por estudios en asma y EPOC.^{21,22}

En cuanto al área de tratamiento, se destacó la investigación en corticosteroides inhalados y broncodilatadores, terapias basales del Asma y EPOC.^{23,24} Asimismo, el estudio de anticuerpo monoclonal como el mepolizumab indicado para asma eosinofílica grave no controlada con corticoides inhalados de alta dosis y otros tratamientos de mantenimiento,²⁵ está siendo investigado como forma terapéutica en ACO, debido a que este síndrome presenta una inflamación eosinofílica mayor que en el asma.⁷ Esto posiciona a los tratamientos de ACO como un área emergente y estratégicas para futuras investigaciones centradas en la estratificación de pacientes y la optimización de intervenciones terapéuticas.

En temas emergentes se encontraron términos relacionados al uso de metodología más rigurosas como el diseño de estudio doble ciego y multicéntrico, lo cual puede deberse al avance en la rigurosidad metodológica con la que se viene estudiando al ACO.

Limitaciones

Para este estudio se utilizaron únicamente las bases de datos SCOPUS y Web of Science, pudiendo no abordar la producción global, sin embargo, ambas bases de datos representan una sustancial proporción de la producción científica total.²⁶

Entre las fortalezas de este estudio destaca el uso de una estrategia de búsqueda avanzada específica para ACO, con selección manual de estudios tras la revisión de criterios de selección. El ACO es un síndrome reconocido recientemente y en evolución conceptual, lo que hace que un análisis bibliométrico aporte un pa-

norama actualizado de cómo la comunidad científica está abordando este campo. No solo se cuantificaron publicaciones, sino que se exploraron áreas de investigación huérfanas.

CONCLUSIÓN

La evolución de la producción científica sobre el síndrome de sobreposición Asma-EPOC muestra un interés creciente, evidenciado por el aumento sostenido de publicaciones desde 2005. Sin embargo, esta producción está concentrada en países de altos ingresos, principalmente en Asia Oriental, América del Norte y Europa, lo que refleja una disparidad geográfica frente a la carga real de la enfermedad. Las líneas de investigación se han enfocado principalmente en el diagnóstico y la epidemiología de ACO, aún persisten vacíos importantes en áreas terapéuticas. El mapeo de estas áreas y regiones podría ser fundamental para impulsar la generación de evidencia local que oriente decisiones clínicas y de salud pública.

DECLARACIONES

Aspectos éticos

Los autores se comprometieron apegarse a los principios éticos en la ejecución de este proyecto, asegurando las normativas bioéticas correspondientes. El protocolo fue revisado y aprobado por el comité de ética de la Universidad Científica del Sur en la Constancia N° 911-CIEI-CIENTIFICA-2025.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiamiento

No se obtuvo financiamiento para este manuscrito.

Declaración de derechos humanos y de los animales

Este artículo no contiene ningún estudio con sujetos humanos o animales realizado por ninguno de los autores.

Referencias clave

- Petty TL. Asthma and chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome (ACOS): recognition, mechanisms, and treatment. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2005; 94 (3 Suppl 1): S27-S32. doi:10.1016/S1081-1206(10)61395-0
- Hosseini M, Almasi-Hashiani A, Sepidarkish M, Maroufizadeh S. Global prevalence of asthma-COPD overlap (ACO) in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Respir Res.* 2019; 20 (1): 229. doi:10.1186/s12931-019-1198-4
- Pranckutė R. Web of Science (WoS) and Scopus: the titans of bibliographic information in today's academic world. *Publications.* 2021; 9 (1): 12. doi:10.3390/publications9010012

Permisos

Algunas figuras y cuadros son originales, el resto adaptadas de la bibliografía utilizada en el artículo.

REFERENCIAS

- Leung C, Sin DD. Asthma-COPD overlap. *Chest.* 2022; 161 (2): 330-344. doi: 10.1016/j.chest.2021.09.036
- Alshabanat A, Zafari Z, Albanyan O, Dairi M, FitzGerald JM. Asthma and COPD overlap syndrome (ACOS): a systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2015; 10 (9): e0136065. doi: 10.1371/journal.pone.0136065
- Kim M, Tillis W, Patel P, Davis RM, Asche CV. Association between asthma/chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome and healthcare utilization among the US adult population. *Curr Med Res Opin.* 2019; 35 (7): 1191-1196. doi:10.1080/03007995.2019.1565531
- Zhou XL, Zhao LY. Comparison of clinical features and outcomes for asthma-COPD overlap syndrome vs COPD patients: a systematic review and meta-analysis. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2021; 25 (23): 7342-7356. doi:10.26355/eurev_202112_27457
- Hosseini M, Almasi-Hashiani A, Sepidarkish M, Maroufizadeh S. Global prevalence of asthma-COPD overlap (ACO) in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Respir Res.* 2019; 20 (1): 229. doi:10.1186/s12931-019-1198-4
- Sin DD, Miravittles M, Mannino DM, et al. What is asthma-COPD overlap syndrome? Towards a consensus definition from a round table discussion. *Eur Respir J.* 2016; 48 (3): 664-673. doi:10.1183/13993003.00436-2016
- Mekov E, Nuñez A, Sin DD, et al. Update on asthma-COPD overlap (ACO): a narrative review. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2021; 16: 1783-1799. doi:10.2147/COPD.S312198



8. Alsayed AR, Abu-Samak MS, Alkhatib M. Asthma-COPD overlap in clinical practice (ACO_CP 2023): toward precision medicine. *J Pers Med*. 2023; 13 (4): 677. doi:10.3390/jpm13040677
9. Sun J, Bai S, Zhao J, et al. Mapping knowledge structure and research of the biologic treatment of asthma: a bibliometric study. *Front Immunol*. 2023; 14: 1034755. doi:10.3389/fimmu.2023.1034755
10. Venkata AN. Asthma-COPD overlap: review of diagnosis and management. *Curr Opin Pulm Med*. 2020; 26 (2): 155-161. doi:10.1097/MCP.0000000000000649
11. Sun Y, Jiang F, Li R, Xiao L. The future landscape of immunology in COPD: a bibliometric analysis. *Respir Med*. 2023; 220: 107462. doi: 10.1016/j.rmed.2023.107462
12. Dey S, Eapen MS, Chia C, Gaikwad AV, et al. Pathogenesis and clinical features of asthma-COPD overlap, and therapeutic modalities. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol*. 2022; 322 (1): L64-L83. doi:10.1152/ajplung.00249.2021
13. Aria M, Cuccurullo C. Bibliometrix: an R-tool for comprehensive science mapping analysis. *J Informetr*. 2017; 11 (4): 959-975. doi: 10.1016/j.joi.2017.08.007
14. Petty TL. Asthma and chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome (ACOS): recognition, mechanisms, and treatment. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2005; 94 (3 Suppl 1): S27-S32. doi:10.1016/S1081-1206(10)61395-0
15. Global Initiative for Asthma; Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. *Diagnosis of Diseases of Chronic Airflow Limitation: Asthma, COPD and Asthma-COPD Overlap Syndrome (ACOS)*. Updated 2015. <http://www.ginasthma.org>
16. Global Initiative for Asthma. *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*, 2015. <http://www.ginasthma.org/>
17. Wang Z, Li Y, Gao Y, et al. Global, regional, and national burden of asthma and its attributable risk factors from 1990 to 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Respir Res*. 2023; 24 (1): 169. doi:10.1186/s12931-023-02475-6
18. Adeloye D, Song P, Zhu Y, Campbell H, Sheikh A, Rudan I. Global, regional, and national prevalence of, and risk factors for, chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in 2019: a systematic review and modelling analysis. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2022; 10 (5): 447-458. doi:10.1016/S2213-2600(21)00511-7
19. Xu X, Zhang L, Li J, et al. Bibliometric analysis of asthma research: trends and hotspots. *Respir Res*. 2021; 22: 110. doi:10.1186/s13670-021-00470-7
20. Cao Y, Zhang Y, Li Y, et al. Global trends in COPD research: a bibliometric analysis. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2024; 19: 45-58. doi:10.2147/COPD.S347771
21. Li X, Zhang Y, Liu Y, et al. Phenotypes and prevalence in obstructive airway diseases: A bibliometric review. *J Clin Med*. 2020; 9: 3456. doi:10.3390/jcm9113456
22. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). *Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of COPD*. 2025. <https://goldcopd.org/>
23. Pavord ID, Korn S, Howarth P, et al. Biomarkers in asthma: eosinophils, FeNO, and precision therapy. *Lancet Respir Med*. 2020; 8 (12): 1025-1038. doi:10.1016/S2213-2600(20)30315-7
24. Global Initiative for Asthma (GINA). *Global strategy for asthma management and prevention*. 2025. <https://ginasthma.org/>
25. Ortega HG, Liu MC, Pavord ID, Brusselle GG, et al. Mepolizumab treatment in patients with severe eosinophilic asthma. *N Engl J Med*. 2014; 371 (13): 1198-1207. doi:10.1056/NEJMoa1403290
26. Prancutė R. Web of Science (WoS) and Scopus: the titans of bibliographic information in today's academic world. *Publications*. 2021; 9 (1): 12. doi:10.3390/publications9010012

Cuadro S1. Estrategias de búsqueda

Base de datos	Estrategia de búsqueda
SCOPUS	(TITLE-ABS-KEY ("asthma-COPD overlap") OR TITLE-ABS-KEY ("Asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome") OR TITLE-ABS-KEY ("asthma-COPD overlap syndrome") OR TITLE-ABS-KEY ("asthma-COPD") OR TITLE-ABS-KEY ("mixed asthma-COPD phenotype") OR TITLE-ABS-KEY ("overlap of asthma-COPD") OR TITLE-ABS-KEY ("Asthma and chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome") OR TITLE-ABS-KEY ("Asthma combined with COPD") OR TITLE-ABS-KEY ("coexistence of asthma and COPD") OR TITLE-ABS-KEY ("COPD with asthmatic features")) OR ((TITLE-ABS-KEY ("Asthma")) AND (TITLE-ABS-KEY ("COPD") OR TITLE-ABS-KEY ("chronic obstructive pulmonary disease")) AND (TITLE-ABS-KEY ("overlap") OR TITLE-ABS-KEY ("ACOS") OR TITLE-ABS-KEY ("ACO")))
Web of Science	1: TS=("asthma-COPD overlap" OR "Asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome" OR "asthma-COPD overlap syndrome" OR "asthma-COPD" OR "mixed asthma-COPD phenotype" OR "overlap of asthma-COPD" OR "Asthma and chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome" OR "Asthma combined with COPD" OR "coexistence of asthma and COPD" OR "COPD with asthmatic features") 2: TS=(Asthma) 3: TS="COPD" OR "chronic obstructive pulmonary disease" 4: TS=("overlap" OR "ACO" OR "ACOS") 5: #2 AND #3 AND #4 6: #5 OR #1