



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

SÍNDROME DE SUPERPOSICIÓN ASMA-EPOC.

REVISIÓN SISTEMÁTICA

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICA**

AUTOR: MERCY ALEJANDRA LOPEZ TORRES

DIRECTOR: DRA. ESTEFANÍA PAMELA GALÁN AVECILLAS

AZOGUES – ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

SÍNDROME DE SUPERPOSICIÓN ASMA-EPOC.
REVISIÓN SISTEMÁTICA

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICA**

AUTOR: MERCY ALEJANDRA LOPEZ TORRES

DIRECTOR: DRA. ESTEFANÍA PAMELA GALÁN AVECILLAS

AZOGUES – ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Mercy Alejandra Lopez Torres portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **1401239338**. Declaro ser el autor de la obra: **“Síndrome de superposición asma-EPOC. Revisión sistemática”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **01 de junio de 2025**



F:

Mercy Alejandra Lopez Torres

C.I. 1401239338



DRA. ESTEFANIA PAMELA GALAN AVECILLAS

DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

De mi consideración:

Yo, Estefania Pamela Galan AVECILLAS, certifico que el presente trabajo, denominado **“Síndrome de superposición asma-EPOC. Revisión sistemática”**, realizado por: **Mercy Alejandra Lopez Torres** con documento de identificación: **1401239338** previo a la obtención del título de Médico ha sido asesorado, orientado, supervisado y revisado durante su ejecución bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 01 de Junio del 2025

ESTEFANIA
PAMELA
GALAN
AVECILLAS

Firmado
digitalmente por
ESTEFANIA PAMELA
GALAN AVECILLAS
Fecha: 2025.06.03
14:50:28 -05'00'

DRA. ESTEFANIA PAMELA GALAN AVECILLAS

C.I. 0104586490

AGRADECIMIENTO

A mi mamá, Sonia, por ser el pilar que sostuvo mi camino universitario, incluso desde la distancia. Su capacidad de estar presente en cada momento importante, su escucha paciente en llamadas llenas de dudas, y su ejemplo de fortaleza marcaron profundamente mi formación. Todo lo que he logrado tiene una raíz en su constancia, en su entrega silenciosa y en su confianza en mí, incluso cuando yo misma la perdía. A mi abuelita, Olimpia, por su cariño generoso y sus oraciones inagotables. Su presencia espiritual me acompañó a lo largo de este proceso, y su fe fue una fuente de tranquilidad y esperanza.

A mis amigos John y Nico, por estar ahí cuando más lo necesitaba, por sus palabras oportunas, su apoyo genuino y, sobre todo, por hacerme reír en los momentos de mayor presión. Su compañía fue una parte esencial de este recorrido. Y a mi gato Greta, que también estuvo lejos, pero nunca ausente. Su presencia, aunque a la distancia, fue un recuerdo constante del hogar y de la calma.

Y a todas aquellas personas que, aunque no están mencionadas aquí, estuvieron cerca en los momentos que más importaron, dejando en mi memoria y en mi corazón recuerdos que perduran con una mezcla dulce de nostalgia y cariño. Gracias por acompañarme y ser parte fundamental de esta etapa. Cada paso dado en este camino lleva impresa la huella de quienes caminaron a mi lado, y ese recuerdo lo guardo con todo mi cariño.

DEDICATORIA

A mi mamá, Sonia, por ser presencia constante aun en la ausencia física. Durante todos estos años lejos de casa, nunca me faltó tu amor, tus palabras de aliento ni tu presencia, aunque fuera a través de una llamada o un mensaje, y tu fuerza silenciosa estuvieron conmigo en cada paso. Cada vez que sentí que no podía más, ahí estabas tú, con tu voz cálida, dándome ánimo, recordándome por qué empecé y empujándome a seguir.

Y a mi abuelita, Olimpia, por sus oraciones constantes, por encomendarme cada día y pedir a Dios por mi bienestar. Sé que muchas veces avancé con más fuerza por su fe inquebrantable y a su amor silencioso pero inmenso. Este logro no es solo mío. Es de ustedes, que estuvieron presentes en cada paso, aunque fuera desde la distancia. Las llevo siempre conmigo. Ambas, con su forma única de estar presentes, han sido mi raíz y mi impulso. Esta dedicatoria es para ustedes, que han estado siempre, incluso desde lejos.

Síndrome de superposición asma-EPOC. Revisión sistemática

Mercy Alejandra Lopez Torres, Estefanía Pamela Galán Avecillas

Universidad Católica de Cuenca, mercy.lopez@est.ucacue.edu.ec

RESUMEN

Antecedentes: El Síndrome de superposición asma-EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) (ACOS por sus siglas en inglés) se trata de la existencia de las patologías asma y EPOC en un solo paciente. Actualmente, este síndrome ha sido de especial interés debido a que se ha observado un aumento en los síntomas respiratorios, un mayor grado de exacerbaciones y un estilo de vida deteriorado. Objetivo general: Describir la actualización del síndrome de superposición Asma-EPOC. Objetivos específicos: Definir el ACOS. Identificar los nuevos métodos empleados para el diagnóstico del ACOS. Indicar el tratamiento actualizado para el ACOS. La pregunta de investigación es: ¿Cuáles son las actualizaciones del síndrome de superposición asma-EPOC?

Métodos: Se realizó una indagación en las bases de datos PubMed, Scopus y Scielo. Se seleccionaron artículos publicados en los últimos cinco años, de libre acceso, en texto completo o incompleto, en portugués, inglés y español. Las muestras abarcaron jóvenes, adultos, adultos mayores y roedores BALB/c. Se excluyeron artículos irrelevantes o sin valor científico.

Resultados: Se analizaron 26 artículos científicos, distribuidos en: Scopus (80,76%), PubMed (11,53%) y Scielo (7,69%). Se referenciaron por título, autor, lugar/año, objetivo, muestra, tipo de estudio/base de datos, resultado/conclusión y enlace.

Conclusiones: El ACOS revela la coexistencia de asma y EPOC, asociada con contaminantes y un impacto negativo en la función pulmonar y calidad de vida. Se resalta la importancia de métodos diagnósticos actualizados y tratamientos personalizados.

Palabras clave: síndrome de superposición asma-EPOC, disnea, función pulmonar, espirometría forzada, trastorno pulmonar mixto.

ABSTRACT

Background: Asthma-COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) Overlap Syndrome (ACOS) is the existence of both asthma and COPD pathologies in a single patient. Currently, this syndrome has been of special interest due to an increase in respiratory symptoms, a higher degree of exacerbations and a deteriorated lifestyle. General objective: To describe the update of the Asthma-COPD overlap syndrome. Specific objectives: To define COPD. To identify the new methods used for the diagnosis of COPD. To indicate the updated treatment for COPD. The research question is: What are the updates of the asthma-EPOC overlap syndrome?

Methods: A search was made in PubMed, Scopus, and SciELO databases. We Open access, in full, or incomplete articles published in the last five years, in Portuguese, English, and Spanish were selected. The samples included young people, adults, older adults, and BALB/c rodents. Irrelevant or non-scientific articles were excluded.

Conclusions: ACOS reveals the coexistence of asthma and COPD, associated with pollutants and a negative impact on lung function and quality of life. The importance of updated diagnostic methods and personalized treatments is highlighted.

Keywords: asthma-COPD overlap syndrome, dyspnea, lung function, forced spirometry, mixed lung disorder.

ÍNDICE

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD	I
CERTIFICADO DE DIRECTOR DE TESIS.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
ÍNDICE.....	VII
1. Introducción.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Justificación	2
1.3 Pregunta de investigación.....	3
1.4 Objetivos	3
2. Metodología.....	4
2.1 Criterios de inclusión	4
2.2 Criterios de exclusión.....	4
3. Resultados	5
4. Discusión.....	28
4.1 Limitaciones.....	32
5. Conclusiones.....	33
6. Bibliografía.....	34
PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL RESPOSITORIO INSTITUCIONAL	37

1. Introducción

La combinación de asma y EPOC en un solo paciente se conoce como Síndrome de superposición asma-EPOC, la cual muestra desafíos al momento de diagnosticar y tratar. Afecta de igual manera tanto a hombres como a mujeres, de edades jóvenes y adultos mayores, además, tienen a incrementar con exposiciones a irritantes, fumadores, antecedentes genéticos y existencia de comorbilidades. Es importante el diagnóstico precoz para poder brindar un manejo personalizado y eficaz (1–3).

1.1 Planteamiento del problema

A nivel global, alrededor del 10% de la población se ve afectada por estas enfermedades, y se observa una amplia diversidad en la frecuencia, con tasas que van desde el 11% hasta el 56% para la EPOC y entre el 13% y el 61% para el asma. A pesar de la elevada prevalencia y la importancia clínica del síndrome de superposición asma-EPOC, persisten obstáculos en la comprensión y el manejo efectivo de esta condición (4–7).

Actualmente, la identificación del síndrome de superposición asma-EPOC (ACOS) se apoya en los lineamientos propuestos por un conjunto de especialistas de Norteamérica, Europa del Este y Asia, los cuales fueron fijados durante una reunión llevada a cabo en el año 2015, en Denver. En la práctica clínica, se sugiere la confirmación de ACOS si se reconocen tres o más atributos tanto del asma como de la EPOC; además, si las manifestaciones de ambas patologías son análogas, se aconseja contemplar la identificación de ACOS (8–10).

Al hablar de incidencia y prevalencia, no se tiene un escenario claro, esto dado por la variabilidad de pacientes y lugares a los que puede llegar a afectar, ocasionado por los factores de riesgo, por ello no se cuenta con una distribución uniforme, y la incidencia

podría estar relacionada con áreas sectores urbanos que incluyan tasas altas de exposición a factores contaminantes ambientales, factores genéticos, de uso de cigarrillo (11,12).

1.2 Justificación

En la presente revisión se analizarán las actualizaciones que se han ido presentando acerca del síndrome de superposición asma-EPOC en aspectos como diagnóstico y manejo. La relevancia de esta indagación radica en la dificultad tanto del diagnóstico como del tratamiento, debido a que la clínica de las dos enfermedades se superpone en un solo paciente, por lo que no lleva un patrón específico, por ello el manejo debe ser personalizado para llegar a un buen control del síndrome.

1.3 Pregunta de investigación

¿Cuáles son las actualizaciones del síndrome de superposición asma-EPOC?

1.4 Objetivos

Objetivo General

Describir la actualización del síndrome de superposición Asma-EPOC.

Objetivos específicos

- Definir el síndrome de superposición Asma-EPOC.
- Identificar los nuevos métodos empleados para el diagnóstico del síndrome.
- Indicar el tratamiento actualizado para el síndrome de superposición Asma-EPOC.

2. Metodología

Se realizó una investigación exhaustiva para esta revisión sistemática de ensayos clínicos, revistas con relevancia científica, todo usando el repositorio virtual de la Universidad Católica de Cuenca, se usaron las siguientes palabras de búsqueda: “asthma- COPD” de forma individual, y además combinaciones: “*asthma-COPD overlap síndrome*”, “*diagnosis of asthma-COPD overlap síndrome*”, “*treatment of asthma-COPD overlap síndrome*”. En las búsquedas se agregó el conector booleano “and”. Finalmente, se clasificaron por relevancia científica como metanálisis, ensayos controlados y aleatorizados, se incluyeron artículos de gran evidencia científica de las bases de datos mencionadas como son Scopus, PubMed, scielo.

2.1 Criterios de inclusión

- a) Artículos científicos relacionados con patologías respiratorias, especialmente asma-EPOC y del síndrome de superposición asma-EPOC,
- b) Documentos indexados en PubMed, Scopus y Scielo.
- c) Ensayos que se hayan obtenido en los últimos cinco años.
- d) Publicaciones que tenga texto completo e incompleto
- e) Ensayos que sean del idioma español, inglés y portugués.
- f) Documentos en los que se incluya el diagnóstico y tratamiento del ACOS.

2.2 Criterios de exclusión

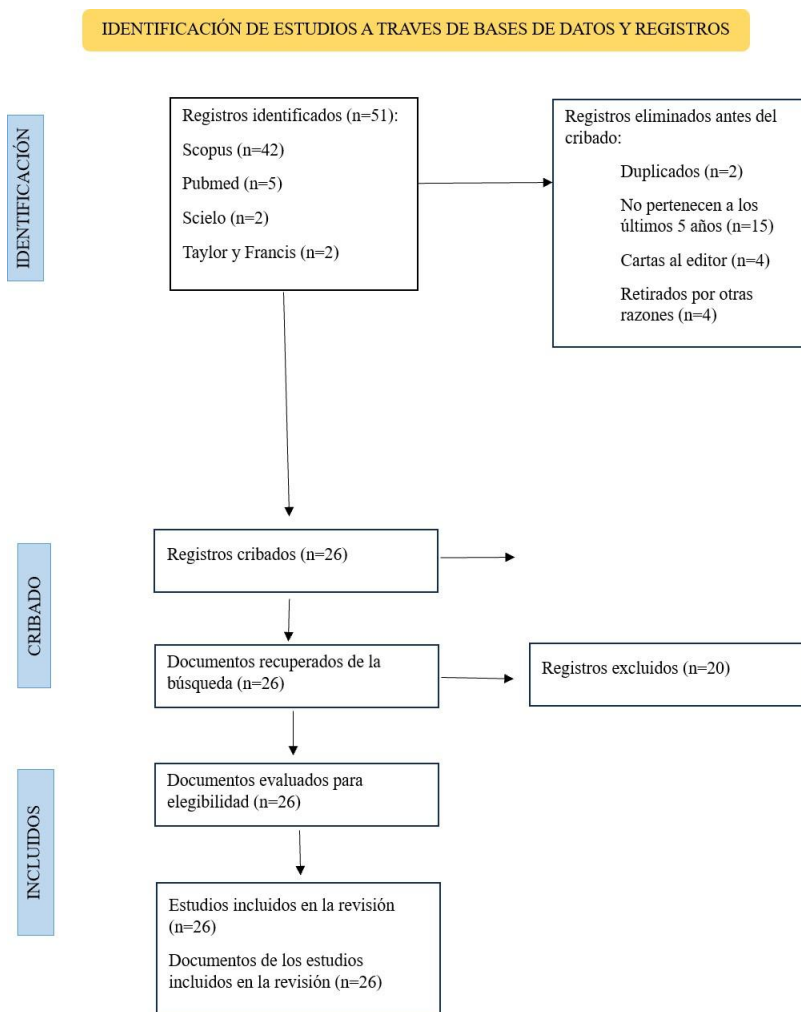
- a) Revisiones sistemáticas, y artículos que no ofrezcan información necesaria con relevancia científica.
- b) Artículos que hablen solo de asma o solo de EPOC.
- c) Cartas al editor.
- d) Ensayos con un idioma no incluido en los criterios.
- e) Artículo que sobrepase el límite de antigüedad establecido.

f) Revisiones sistemáticas.

3. Resultados

Luego de hacer una investigación en el repositorio virtual de la Universidad Católica de Cuenca, se analizaron 26 artículos, en la figura 1 se indica el proceso por el cual atravesaron para su selección. Se reconocieron alrededor de 51 artículos científicos, de los que mediante un cribado 25 fueron excluidos siguiendo los criterios de elegibilidad establecidos, teniendo de este total lo subsecuente: duplicados 2, no pertenecen a los últimos 5 años 15, cartas al editor 4, y retirados por otras razones 4.

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA.



Como resultado de esta búsqueda, se extraen los siguientes datos en un 80,76% se usó la base de datos Scopus, con el 11,53% PubMed y un 7,69% Scielo. Además, se creó una matriz de datos con cada artículo, la cual está contenida de título del artículo, autor/es, lugar/año, objetivo, número de la muestra, tipo de estudio/base de datos, resultado/conclusión, URL-enlace.

	TITULO	AUTOR	LUGAR Y AÑO	OBJETIVO	MUESTRA	TIPO DE ESTUDIO/ BASE DE DATOS	RESULTADO/ CONCLUSIÓN	URL-ENLACE
1	Successful use of omalizumab in patients with overlap syndrome asthma-COPD in a University Hospital of Puebla.	José Carlos Herrera-García, Ek Ixel Arellano - Montellano, Luis Enrique Jaramillo - Arellano, Andrea Espinoza - Arellano.	Puebla, México. 2019.	Describir el efecto de omalizumab en 5 pacientes con diagnóstico de síndrome de asma/EPOC y administración de omalizumab. (SOAE) y administración de omalizumab.	5 pacientes con diagnóstico de síndrome de sobreposición asma/EPOC y administración de omalizumab.	Reporte de un caso. Scielo.	En el artículo se menciona a una muestra de 5 pacientes los cuales fueron evaluados tomando en cuenta las siguientes características: edad, género, antecedentes familiares, atopia en infancia, tabaquismo, rx de tórax y pruebas espirométricas. Los resultados de esta investigación arrojaron que tras la administración de 300 mg de un fármaco biológico "omalizumab" se obtiene mejorías en los siguientes aspectos clínicos: exacerbaciones, función pulmonar, tiempo de estancia en el hospital, hasta disminuir el	https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-48662019000200298&script=sci_abstract&tlng=en

							consumo de esteroides.	
2	Effectiveness and Treatment Compliance of Salmeterol – Fluticasone Easyhaler Among Patients with Asthma, COPD, or Asthma-COPD Overlap Syndrome: Real-World	Lilla Tama'si, Anna Bartha, Aranka Ferencz, Miha'ly Ti'ma'r, Mikko Vahteristo, Aino Takala, Veronika Mu"ller.	Finland, 2022.		516 pacientes de 103 centros: 376 con asma; 104 con EPOC; y 36 con ACO.	Estudio prospectivo. Scopus.	En este artículo se indica los resultados de una muestra de 516 pacientes a los cuales se le administraron dosis de 50 ug de xinafoato de salmeterol, 250 ug, y 500 ug de propionato de fluticasona Easyhaler, por un tiempo de 3 meses con 3 visitas, con un tiempo entre visita establecido. Finalmente al último mes se obtuvieron mejoras en la	https://link-springer-com.vpn.ucacue.edu.ec/article/10.1007/s41030-022-00201-z

	Study Findings						clínica y la disminución de medicamentos de rescate.	
3	Indoor mold odor in the workplace increases the risk of Asthma-COPD Overlap Syndrome: a population-based incident case-control study.	Maritta S. Jaakkola, Taina K. Lajunen & Jouni J. K. Jaakkola.	Finlandia, 2020		25 pacientes.	Estudio de casos y controles. Scopus.	En este artículo se evalúa el nivel de riesgo para desarrollar ACOS tras la exposición a aire contaminado, irritante, específicamente la relación con el olor a moho tanto en la casa como en el trabajo por un tiempo entre 1-3 años, dando como conclusión un mayor riesgo de presentar una función pulmonar disminuida y un FEV1 menor a 240 ml.	https://ctajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13601-019-0307-2
4	Situación actual de superposición entre asma y EPOC en pacientes chinos mayores de 40 años con limitación del flujo aéreo: un estudio multicéntrico.	Kang, Jian; Zhong, Jinning; Cai, Baiqiang; Wen, Fuqiang; Yao, Wanzhen; Zhang, Xiaoju; Che, Yan; Wang, Guansong; Li,	China, 2020.	Determinó la distribución de ACO y sus características clínicas entre pacientes (de aproximadamente 40 años) con limitación del flujo	2003 pacientes.	Estudio multicéntrico, transversal y no intervencionista. Scopus.	El resultado de este artículo habla acerca del diagnóstico y tratamiento de la ACOS específicamente hacia la población china. Se incluyen en la investigación para el diagnóstico síntomas clínicos basados en criterios mayores y menores de los	https://escholarship.org/uc/item/75k0x6ps

	co, transversal y no intervenci onista	Wen;Cao , Jie.		de aire en hospitales terciarios chinos.			cuales el paciente debe presentar por lo menos 3 criterios mayores y uno menor, además, parámetros espirométricos con una limitación del flujo de aire menor a 0,7%, rechaza el uso de características radiológicas para el diagnóstico. También recomiendan el uso de ICS/LABA y anticolinérgicos para su correcto manejo.	
--	--	------------------------------	--	---	--	--	---	--

5	Effect of Pulmonary Rehabilitation in Patients with Asthma COPD Overlap Syndrome: A Randomized Control Trial	Munazza Orooi, Jamal Ali Moiz*, Aqsa Mujaddi, Mir Shad Ali y Deepak Talwar.	India, 2020.	Evaluar la eficacia de seis semanas de rehabilitación pulmonar (RP) en pacientes con síndrome de superposición (ACOS) de asma y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).	28 pacientes.	Ensayo de control aleatorizado. Scopus.	El resultado de este artículo indica que tras la realización de rehabilitación pulmonar a corto plazo (entre 6 semanas), a pacientes con ACOS no se encuentran cambios en la función pulmonar, además se menciona que la causa podría ser la persistente limitación del flujo de aire.	https://omjourn.org/articleDetails.aspx?coType=1&aId=2598
6	Transcriptome analysis of sputum cells reveals two distinct molecular phenotypes of "asthma and chronic obstructive pulmonary disease	Suh-Young Lee, Hyun-Seung Lee & Parque Heung Woo.	Corea, 2022.		Se inscribieron setenta personas mayores (17 con asma, 41 con ACO y 12 con EPOC).	Metaanálisis. Scopus.	El resultado de este artículo fue dado por el análisis de la expresión genética en células de esputo de personas mayores con asma, EPOC o ambas (ACO). Con una muestra de pacientes mayores de 65 años, de Seúl y se diagnosticó el asma y la EPOC según criterios específicos, además, se	https://eurjmedres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40001-022-00861-2#citeas

	overlap” in the elderly						evaluaron factores de riesgo. Los pacientes, bajo medicación, se sometieron a la prueba del esputo. El análisis reveló dos grupos moleculares en ACO. El grupo 1 mostró similitudes moleculares con asma y EPOC, destacando problemas en mitocondrias y peroxisomas. El grupo 2 mostró características distintas, incluyendo respuestas inmunitarias innatas mejoradas.	
7	Identifying patients with asthma, chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome using latent class analysis of electronic health record data:	Mohammad A Al Sallakh, Sarah E Rodgers, Ronan A Lyons, Aziz Sheikh & Gwyneth A Davies.	Reino Unido, 2018.	Desarrollar un modelo ACV para identificar y caracterizar pacientes con asma, EPOC y ACOS en Gales.	Datos de atención primaria recopilados de forma rutinaria registrados en 2014 o antes en Gales para personas que tenían 40 años o más el 1 de enero de 2014.	Protocolo de estudio, Pubmed.	El resultado de este artículo habla a cerca de realizar un modelo ACV obteniendo datos de HCE, sin embargo, se encontró una <u>una</u> limitación importante: la falta de información esencial, especialmente en pruebas diagnósticas clave para enfermedades	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6010464/

	study protocol						respiratorias. A pesar de estas limitaciones, se plantea la hipótesis de que el modelo pueda distinguir adecuadamente entre pacientes con diferentes enfermedades respiratorias.	
8	Clinical Phenotypes of Atopy and Asthma in COPD A Meta-analysis of SPIROMI CS and COPDGen e	Putcha, Nirupama; Fawzy, Ashraf; Matsui, Elizabeth C; Liu, Mark C; Bowler, Russ; Woodruff, Prescott G; O'Neal, Wanda K; Comellas, Alejandro P; Han, Mei; Lan, K; Dransfield, Mark T; Wells, J Michael; Lugogo, Njira; Gao, Li; Talbot, C	2020		Se incluyeron 403 personas con EPOC de SPIROMI CS y 696 personas de COPDGen e con datos sobre IgE específicas para 10 alérgenos comunes y mezclas (evaluación simultánea de combinación de alérgenos en categoría similar).	Metaanálisis, 2020. PubMed.	En este estudio, se exploró la relación entre la atopia (sensibilidad alérgica) y la superposición de asma y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), así como su impacto en la morbilidad. Los resultados mostraron que las personas con EPOC y asma no atópica experimentaron peores resultados respiratorios y más exacerbaciones de la EPOC en comparación con aquellas con asma atópica o sin asma, independientemente	https://escholarship.org/uc/item/0c07p0j5#main

		Conover; Hoffman, Eric A; Cooper, Christopher B; et al.					te de su estado atópico. Esto sugiere que conocer el estado atópico de los pacientes con ACO puede ser crucial para evaluar completamente el riesgo de complicaciones y orientar el tratamiento adecuado.	
9	Perioperative Management of Patients with Asthma-COPD Overlap Syndrome - Where Do We Stand? A Case Report-Based Discussion	Habib Md Rezaul Karim*, Chinmaya Kumar Panda, Kalyani Manasa Rapeti, Nivedita Jayanti Bodra, Pragade shwaran Rajendra n.	India, 2022.		1 caso.	Reporte de caso, Scopus.	El resultado de este artículo analiza el ACO como factor de riesgo para desarrollar CPP. Relacionando el estudio con un paciente de 74 años, con carcinoma vesical invasivo. Fue sometido a cirugía, experimentó complicaciones respiratorias y cardiacas durante la operación. Aunque se recuperó inicialmente, desarrolló insuficiencia respiratoria después del alta, siendo readmitido en la unidad de	https://publsh.kne-publishing.com/index.php/crcp/article/view/12299/11522

							<p>cuidados críticos. A pesar de los esfuerzos de tratamiento, incluida la ventilación mecánica, falleció al segundo día debido a shock séptico. Por ende, el artículo llega a la conclusión de que se debe considerar el ACOS por separado</p> <p>como un riesgo para las CPP y recomienda</p> <p>una estrategia especializada para prevenir complicaciones y garantizar un tratamiento personalizado en el ámbito perioperatorio.</p>	
10	<p>The Response to Biologics is Better in Patients with Severe Asthma Than in Patients with Asthma-COPD</p>	<p>Pérez de Llano L, Daçal Rivas D, Marina Malanda N, Plaza Moral V, Gullón Blanco JA, Muñoz-Esquerre M,</p>	<p>España, 2022.</p>	<p>El objetivo de este estudio fue comparar la efectividad de los productos biológicos en estas condiciones.</p>	<p>Se incluyeron 318 pacientes (24 ACO y 297 asmáticos) tratados con anticuerpos monoclonales y seguidos</p>	<p>Metaanálisis, Scopus.</p>	<p>En conclusión, este informe sugiere que los pacientes con ACO tratados con productos biológicos como el Omalizumab mejoró el control del asma y la calidad de vida, pero sin mejorar</p>	<p>https://www.dovepress.com/the-response-to-biologics-is-better-in-patients-with-severe-asthma-than-peer-reviewed-fulltext-article-JAA</p>

	<u>Overlap Syndrome</u>	García-Moguel I, Díaz Campos R, Martínez - Moragón E, Harbena y Mena A, Cosío BG, Padilla Galo A, Cisneros Serrano C.			durante al menos 12 meses.		significativamente la función pulmonar, en fumadores actuales o exfumadores con asma alérgica grave y ACO alcanzan peores resultados que los pacientes con asma en términos de parámetros espirométricos, exacerbaciones, síntomas y uso de OCS. Sin embargo, debe interpretarse como generador de hipótesis y se necesitan más estudios para aclarar el papel de estos fármacos en el entorno clínico.	
11	<u>The Prevalence of Asthma-COPD Overlap Syndrome in Patients with Obstructive Airway Disease in Kerman, Iran.</u>	<u>Mitra Samareh Fekri Amir Gorgich Maliheh Sadat Bazrafshan Masoud Mayel</u>	Irán, 2021.	Investigar la prevalencia de ACOS y las características de los pacientes afectados en términos de enfermedad crónicas de las vías	Se inscribieron 295 pacientes con antecedentes de enfermedades crónicas de las vías respiratorias pulmonares, incluidos asma y	Estudio transversal . Scopus.	Este estudio se relacionó con la prevalencia de ACOS y las características de cada paciente en una muestra de 295, separándolos en 3 grupos: EPOC, asma, ACOS. Dando como resultado que la prevalencia está relacionada en aspectos como: edad, género, IMC (sobrepeso y	https://jkmu.kmu.ac.ir/article_91714.html

				respiratorias pulmonares en el sureste de Irán, Kerman .	EPOC, mediante un muestreo de conveniencia.		obesidad) están muy relacionados con el síndrome.	
12	Electronic cigarette use and its association with asthma, chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and asthma-COPD overlap syndrome among never cigarette smokers.	Emine Bircan, Ummugull Bezirhan, Austin Porter, Pebbles Fagan, and Mohammed S. Orloff.	Estados Unidos, 2018.	Evaluar la asociación entre el uso de cigarrillos electrónicos y el diagnóstico o autoinformado de asma, EPOC y ACOS	Uso actual de cigarrillos electrónicos, las variables demográficas y el estado del asma y la EPOC entre los que nunca fumaron cigarrillos (n=8736).	Estudio transversal, Scopus .	Este artículo está basado en una muestra de personas mayores a 18 años que nunca fumaron cigarrillos convencionales, usuarios <u>que</u> si fuman y que fueron diagnosticados de asma, EPOC o ambos. Dando como resultado que la probabilidad de desarrollar ACOS es 2 veces más alta en usuarios de cigarrillos electrónicos, indicando a su vez que consistentemente se da un mayor uso de cigarrillos electrónicos entre adultos jóvenes en comparación con adultos mayores, disminuyendo las cifras de edad para padecer EPOC.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8530195/

13	<p>Outcomes of Antibiotics in Adults with 'Difficult to Treat' Asthma or the Overlap Syndrome</p>	<p>Wagshul FA, Brown DT, Schultek NM, Hahn DL.</p>	<p>Estados Unidos, 2021.</p>	<p>Los macrólidos son un tratamiento o recomendación para el asma grave, pero faltan datos para el asma “difícil de tratar”, el síndrome de “superposición” entre asma y EPOC y la duración del tratamiento o más allá de un año. Presentamos datos a largo plazo de la experiencia de la práctica comunitaria que brindan conocimientos para la práctica y la investigación.</p>	<p>Un total de 101 pacientes (edad media 55,6 años (DE 16,8), 66 mujeres).</p>	<p>Estudio transversal . Scopus.</p>	<p>En conclusión, el estudio con 101 pacientes mostró que el tratamiento con azitromicina redujo las exacerbaciones graves de asma de 50,5% a 17,8%. Hubo una disminución significativa en el uso de medicamentos de control. Del grupo inicialmente no controlado, el 64,6% logró controlarse durante el seguimiento, y el 47,1% mantuvo el control incluso después de suspender los antibióticos, demostrando beneficios a largo plazo.</p>	<p>https://www.dovepress.com/outcomes-of-antibiotics-in-adults-with-difficult-to-treat-asthma-or-the-peer-reviewed-fulltext-article-JAA#</p>
----	---	--	------------------------------	---	--	--------------------------------------	---	--

14	Assessment of the role of fractional exhaled nitric oxide in the diagnosis of asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap.	Shebl, Eman; Moety, Hanaa A.	Arabia Saudita, 2020.	Evaluar el papel del óxido nítrico exhalado fraccionado (FeNO) en el diagnóstico de ACOS.	Un total de 60 pacientes con EPOC estable recién diagnosticada (n=20), asma bronquial (n=20) y ACOS (n=20) se incluyeron desde mayo de 2016 hasta mayo de 2017.	Estudio transversal, Scopus.	El presente estudio demostró que la medición de FeNO, que es una prueba simple, rápida y no invasiva, se puede utilizar para diferenciar ACOS de la EPOC sola con un valor de corte de 20 ppb, con el objetivo de un tratamiento adecuado de los pacientes con ACOS tan pronto como posible.	https://journals.lww.com/ecdt/fulltext/2020/69040/assessment_of_the_role_of_fractional_exhaled.4.aspx
15	Asthma-COPD Overlap Syndrome: Recent Insights and Unanswered Questions.	Evangelina Fouka, Andriana I. Papaioannou, Georgios Hillas and Paschalis .	Grecia, 2022.			Revisión Bibliográfica, Scopus.	El resultado de esta revisión, (ACO) es un desafío, la evidencia sugiere que factores ambientales, genéticos y hábitos tempranos aumentan el riesgo. Los pacientes con ACO muestran diferencias clínicas significativas y merecen ser reconocidos como un grupo distinto. El diagnóstico es desafiante, y las estrategias de tratamiento deben	https://www.mdpi.com/2075-4426/12/5/708

							centrarse en rasgos específicos y medibles. Comprender los factores subyacentes es clave para mejorar el tratamiento y el pronóstico de los pacientes con ACO.	
16	Clinical, laboratory, and functional characteristics of asthma-COPD overlap in patients with a primary diagnosis of COPD	Ana Paula Queiroz, Fernanda Rodrigues Fonseca, Alexânia de Rê, Rosemeri Maurici	Brasil, 2021.	Evaluar la frecuencia de solapamiento asma-EPOC (ACO) en pacientes con EPOC y comparar, desde el punto de vista clínico, laboratorial y funcional, pacientes con y sin ACO, según diferentes criterios diagnósticos	51 pacientes.	Estudio observacional transversal. Scopus.	El resultado de este estudio habla acerca de la frecuencia de Asma-COPD Overlap (ACO) en una investigación con 51 participantes, se observó variabilidad según los criterios utilizados: 27,5% con PLATINO, 12,2% con ATS Roundtable, y 40,0% con criterios españoles. Finalmente menciona que no hubo diferencias en los resultados de la espirometría con criterios españoles, pero sí con PLATINO y ATS Roundtable. Por lo que se recomienda la	http://www.jornaldepneumologia.com.br/details/3444/en-US/clinical-laboratory-and-functional-characteristics-of-asthma-copd-overlap-in-patients-with-a-primary-diagnosis-of-copd

							importancia de estandarizar los criterios de diagnóstico para ACO, indicando a la ATS como los criterios más óptimos.	
17	Does the asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome (ACOS) exist? A narrative review from epidemiology and practice.	David L.Hahn	Estados Unidos, 2022.	Aclarar los conceptos de la definición de ACOS, sostiene que la mejor manera de entender ACOS es ver el proceso de la enfermedad pulmonar crónica de forma longitudinal en lugar de transversal, y presenta evidencia de que ACOS puede ser el resultado final		Estudio narrativo, 2022. Scielo.	El resultado de este estudio indica que la evidencia epidemiológica sugiere que una parte importante de pacientes con ACOS se desarrolla debido a la remodelación pulmonar en pacientes con asma grave. Comparados con pacientes con asma o EPOC exclusivos, aquellos con ACOS experimentan mayores niveles de morbilidad y mortalidad.	https://all-imm.com/index.php/aei/article/view/678/1046

				de la historia natural de enfermedades graves.				
18	Serum IL-8 and VEGFA are Two Promising Diagnostic Biomarkers of Asthma in COPD and Vascular Syndrome	Qunli Ding, Shifang Sol, Yun Zhang, Pan Tang, Chengna Lv, Hongying Ma, Yiming Yu, Suling Xu, Zaichun Deng	China, 2023.	Detectar la expresión de citocinas séricas en pacientes con asma y explorar el potencial diagnóstico de las citocinas séricas diferenciales en ACOS.	Noventa pacientes asmáticos.	Estudio transversal, Scopus.	En este estudio se analizó una muestra de 90 pacientes asmáticos, se dividió en dos grupos: ACOS y no ACOS, utilizando criterios específicos. Se analizaron 15 citoquinas y se midieron IL-27 y TGF-beta. Los pacientes con ACOS mostraron niveles más altos de IL-9, VEGFA y PIGF, y niveles más bajos de IL-8 e IL-17A. VEGFA se correlacionó negativamente con la función pulmonar. Los análisis sugieren que IL-8 es sensible y VEGFA es específico como biomarcadores para el diagnóstico de ACOS. Destacan el potencial de IL-8 y VEGFA como	https://www.dovepress.com/serum-il-8-and-vegfa-are-two-promising-diagnostic-biomarkers-of-asthma-peer-reviewed-fulltext-article-COPD

							marcadores diagnósticos clave.	
19	Maintenance inhaler preference, attribute importance, and satisfaction in prescribing physicians and patients with asthma, COPD, or asthma-COPD overlap syndrome consulting for routine care	Ding B, Small M, Scheffel G, Holmgren U.	Suecia, 2023.	Examinar las preferencias de inhaladores en el asma y la EPOC desde la perspectiva del paciente y del médico, centrándonos particularmente en la importancia relativa de los atributos individuales del dispositivo y las características del paciente que guían la elección del inhalador.	Los datos del mundo real de 0,7300 pacientes con asma, EPOC o síndrome de superposición asma-EPOC (ACOS) que consultaron para atención de rutina se derivaron de programas específicos de enfermedades respiratorias realizados en Europa, EE. UU., Japón y China.	Estudio observacional, Scopus.	El resultado de este estudio habla acerca de las preferencias de inhaladores, tanto del paciente como del médico, indicando que una proporción relativamente alta de médicos no tenía preferencia por el tipo de inhalador en asma, EPOC y ACOS. Se basaron en un uso fácil como atributo más importante del inhalador desde la perspectiva del paciente. Los médicos parecieron darle mayor importancia a la facilidad de uso y la idoneidad del dispositivo al seleccionar inhaladores para pacientes mayores y aquellos con enfermedades más graves, recomendando los inhaladores de	https://www.dovepress.com/maintenance-inhaler-preference-attribute-importance-and-satisfaction-i-peer-reviewed-fulltext-article-COPD

							polvo seco y los inhaladores presurizados de dosis medidas.	
20	Clinical Characteristics Of Patients With Asthma COPD Overlap (ACO) In Australian Primary Care.	Gabriel Izbicki, Valeria Teo, Jenifer Liang, Grant M Russell, Anne E. Holanda, Nicolás A Zwar, Billie Bonevski, Ajay Mahal, Paula Eustaquio, Kirsten Phillips, sally wilson, Johnson George, Michael Abramson	Australia y Nueva Zelanda, 2019.	Comparar las características de los pacientes con ACO o EPOC en la práctica general australiana	60 pacientes con ACO y 212 con EPOC sola.	Estudio transversal, Scopus.	El resultado de este artículo luego de analizar las características de los pacientes con ACOS, se puede informar que en pacientes con (ACO), luego de administrarles un broncodilatador se encontró una menor función pulmonar antes del broncodilatador en comparación con aquellos con (EPOC). No hubo diferencias en otras características, por lo que recomiendan la importancia de la espirometría en la atención primaria para guiar el tratamiento de ACO.	https://www.dovepress.com/clinical-characteristics-of-patients-with-asthma-copd-overlap-aco-in-a-peer-reviewed-fulltext-article-COPD

21	Physiological and morphological differences of airways between COPD and asthma-COPD overlap	Masato Karayama, Naoki Inui, Hideki Yasui, Masato Kono, Hironao Hozumi, Yuze Suzuki, Kazuki Furuhashi, Dai Hashimoto, Noriyuki Enomoto, Tomoyuki Fujisawa, Yutaro Nakamura, Hiroshi Watanabe & Takafumi Suda.	2019.	Aclarar las diferencias fisiológicas y morfológicas de las vías respiratorias entre la EPOC y la superposición asma-EPOC (ACO).	167 pacientes con EPOC.	Estudio transversal, Scopus.	En <u>conclusión</u> el estudio indica que aunque los pacientes con (ACO) y aquellos con solo EPOC tienen historias de tabaquismo y problemas respiratorios similares, sus vías respiratorias muestran diferencias notables como son: mayor resistencia respiratoria y reactancia durante la respiración corriente, pero una brecha menor entre las fases inspiratoria y espiratoria. Por ello recomiendan destacar la importancia de reconocer las particularidades de la ACO para un diagnóstico y tratamiento más precisos.	https://www.nature.com/articles/s41598-019-44345-6
22	Impact of asthma, chronic obstructive pulmonary disease (COPD),	Funyong Shin, Jubae Jin, Seo Young Park, Young Sang	Austria 2022.	Investigar los efectos de las enfermedades obstructivas crónicas de las vías	5.628 pacientes con COVID-19 que fueron hospitalizados y	Estudio observacional, transversal, Pubmed.	El resultado de este estudio indica que se realizó una comparación con los pacientes de COVID-19 que no tienen enfermedad obstructiva	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9066077/

	and asthma-COPD overlap on the prognosis of coronavirus disease 2019.	Yoo, Ji-Hyang, Lee, Jin An, Woo-Jung Song, Hyouk-Soo Kwon, You Sook Cho, Hee-Bom Moon, Jung-Bok Lee,† and Tae-Bum Kim.		respiratorias como el asma, la EPOC y la ACO en la COVID-19.	tratados en instituciones médicas.		crónica de las vías respiratorias, y en aquellos que si tienen estas comorbilidades tienen más probabilidades de necesitar oxígeno y ventiladores mecánicos, así como una tasa de mortalidad más alta. La sugerencia es que se debe tener en cuenta esta información al clasificar y monitorear a los pacientes con COVID-19.	
23	Effect of budesonide formoterol combined with tiotropium bromide on pulmonary function and inflammatory factors in patients with asthma-COPD overlap syndrome.	Ting Jianga, Pengfei Lia, Yang Wang.	China, 2023.	Investigar la eficacia clínica de la combinación de budesonida formoterol con bromuro de tiotropio para el tratamiento del síndrome de superposición entre	104 pacientes con AOCS ingresados en el hospital entre diciembre de 2019 y diciembre de 2020.	Estudio transversal y observacional, Scopus.	El resultado de este estudio después de analizar a 104 pacientes divididos en 2 grupos, a los cuales se les administró durante 6 meses terapia combinada de budesonida/formoterol y bromuro de tiotropio, y a otro grupo solo budesonida/formoterol, fue que la terapia combinada mejoró la clínica en aspectos como	https://www.all-imm.com/index.php/aei/article/view/876/1375

25	Distant Compliance with Treatment in Patients with Chronic Respiratory and Diseases: Asthma, Copd and Asthma-Copd Overlap Syndrome, Prospective Study	Florin Mihăltan Simona Maria Tîrcă Marius Sorin Ciontea Elena Vlad.	Rumani a, 2021.	Identificar los factores que causan el incumplimiento del tratamiento en niños, adolescentes y adultos con asma/EPOC/ACO en Rumania, los métodos mediante los cuales estos factores pueden entenderse y corregirse, y la evaluación de los síntomas.	251 sujetos en entornos rurales y urbanos.	Estudio de cohorte, Scopus.	Los resultados del estudio abordan el incumplimiento del tratamiento en pacientes con enfermedades crónicas respiratorias en Rumania, como asma, EPOC y ACO. Se identificaron factores relacionados con los médicos que se corrigieron con éxito, pero persisten desafíos en la corrección de factores relacionados con los pacientes y sus hábitos de salud. El bajo cumplimiento a largo plazo (12.35%) se atribuyó en parte a la falta de controles periódicos por parte de los pacientes. Se utilizó evaluación de síntomas y espirometría para obtener estos resultados.	https://sciendo.com/article/10.2478/inmed-2021-0155
26	Effects of anti-IL-17 on inflammation and	Leandro do Nascimento	Europa, 2021.	Evaluar los efectos del anti-IL-17 en la mecánica	Ratones BALB/c.	Estudio observacional, Scopus.	El resultado de este artículo basado en una muestra de ratones BALB/c a	https://erj.erjournals.com/content/5

	oxidative stress in an ASTHMA-COPD overlap syndrome (ACO) model.	Camargo ; Nilo Martín; Francine María de Almeida; Juliana Días Lourenc;g; Suellen Karoline Moreira Bezerra; Tabata Maruyama Dos Santos; Silvia Fukuzaki ; Fernanda DTQS Lopes; Milton M. Martín; Edna A. Leick; Renato Fraga Righetti; Carla M. Prado;		pulmonar y las vías inflamatorias en un modelo ACO experimental.		los cuales se les administró ovoalbúmina y elastasa además de tratamiento con o sin anti-IL-17. Por último se evaluó la mecánica respiratoria y el líquido de lavado broncoalveolar. Por lo que se llegó a la conclusión de que la inhibición de IL-17 contribuye al control de la inflamación Th2/Th17 y del estrés oxidativo en el de (ACOS).	8/suppl_65/PA826
--	--	---	--	--	--	---	------------------

		Iolanda FLC Tibério;					
--	--	----------------------	--	--	--	--	--

4. Discusión

Para una mejor definición de síndrome se han evaluado dos artículos; Sallakh et al, coincide en su estudio con Jaakkola et al, en catalogar al síndrome de superposición asma-EPOC (ACOS) como dos patologías respiratorias diferentes en un solo paciente, basándose para el diagnóstico de estas 2 enfermedades en iniciativas destacadas como GINA (Iniciativa Global para el Asma) y GOLD (Iniciativa Mundial para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) para la EPOC, acompañado de una limitación del flujo aéreo persistente (13,14).

Se ha visto importante destacar la presencia de los factores de riesgo y la prevalencia para así tener una idea más clara del concepto de ACOS, por lo que se analizaron dos artículos; uno de Jaakkola et al, en Finlandia, en el que se evaluó a 25 pacientes expuestos a contaminantes en diferentes ámbitos (casa y trabajo), especialmente al olor a moho, y otro de Samareh et al, en Reino Unido, en el que se examinó las características demográficas de 295 pacientes divididos en 3 grupos (solo asma, solo EPOC y ACOS) (14,15).

Por estos artículos se establece que el estar expuesto al olor a moho y demás contaminantes afecta e incrementa el riesgo de la enfermedad y a su vez disminuye la función pulmonar y la FEV1, también se comprobó que factores como la edad (entre 18-90 años), género (mayormente mujeres), índice de masa corporal (sobrepeso y obesidad), están relacionados con la prevalencia del síndrome. Además, es importante destacar que los pacientes con ACOS presentan mayor grado de exacerbaciones, no tienen una buena calidad de vida, y su función pulmonar es deteriorada, incrementando su mortalidad, comprobándose aquello luego de analizar dos artículos, uno de Karim et al, en el que se estudia al ACOS como factor de riesgo para llegar a desarrollar complicaciones posoperatorias luego de que las funciones respiratorias de los pacientes se deterioren

luego de ser intervenidos (16). Otro de Bircan, en Estados Unidos, en donde se observó la relación entre el uso actual de cigarrillos electrónicos y el ACOS, luego de realizar un análisis en 2 grupos; personas mayores de 18 años que nunca hayan fumado cigarrillo de ningún tipo y otro con personas de más de 18 años que tengan un uso actual de cigarrillos electrónicos, teniendo en cuenta que más del 80% de los casos de EPOC son causados por el tabaquismo y a su vez agrava el asma en los adultos, en este artículo se asegura que el consumir esta clase de cigarrillos se considera un factor de riesgo para ACOS (17).

Para un mejor abordaje del síndrome es importante mencionar los nuevos métodos empleados para diagnosticarlo, por ello se analizó un artículo realizado en Arabia Saudita, por Shebl et al, en donde se destaca el FeNO (óxido nítrico exhalado fraccional) por ser una prueba simple, instantánea y no invasiva, siendo recomendada por este autor para diferenciar el ACOS de la EPOC o del asma solo, gracias a las elevaciones del FeNO, de los eosinófilos en sangre y en el esputo que se observan en los pacientes con ACOS (18).

Asimismo, para un abordaje más completo y actualizado de estos métodos diagnósticos se compararon otros 2 artículos; el primero en Brasil por parte de Queiroz et al, un estudio observacional, con una muestra de 51 pacientes, se pusieron a prueba 3 parámetros diagnósticos basados en criterios (PLATINO, ATS, criterios españoles) (19). El segundo en China por Ding et al, en 90 pacientes divididos en 2 grupos: solo asma y ACOS, en este ensayo se usaron los criterios específicos para diagnosticar a los grupos y además se analizaron 15 citoquinas y se midieron IL-27 y TGF-beta (20).

Estos dos autores coinciden con la idea de priorizar la estandarización de los criterios para ACOS. Por ende, se llega a la recomendación de que los criterios ATS son los más óptimos para ser usados, así como el uso del potencial de IL-8 y VEGFA como

marcadores diagnósticos clave, debido a que los pacientes con ACOS muestran niveles más altos de IL-9, VEGFA y PIGF, niveles más bajos de IL-8 e IL-17A, y VEGFA se correlaciona negativamente con la función pulmonar (19,20).

En el contexto del ACOS es importante darle un buen tratamiento personalizado, por ello luego de comparar 3 artículos se ha visto que los autores coinciden en que la base de un control adecuado para la enfermedad es brindarle facilidad, mejoría y comodidad al paciente en su plan terapéutico. Sin embargo, cada artículo menciona un abordaje diferente orientado a diversos grupos de pacientes que tras un exhaustivo análisis se ha comprado que se obtienen buenos resultados, por lo que se recomiendan (21).

El primer artículo de Tamasi et al, indica la mejoría de sus pacientes los cuales fueron divididos en 3 grupos (EPOC, ACOS y asma), luego de administrarles por 3 meses; Easyhaler de salmeterol- fluticasona (SFEH) el cual contiene la siguiente composición: 500 microgramos de propionato de fluticasona, junto con 250 microgramos y 50 microgramos de xinafoato de salmeterol, Tamasi indica esta línea de tratamiento para pacientes con asma 3 según GINA y GOLD B ó C para EPOC. Se sugiere este enfoque debido a las mejoras notables en los parámetros de función pulmonar de los pacientes, así como a un mayor control de la enfermedad, además, se observa una reducción en el uso de medicamentos de rescate (22).

El segundo fue un ensayo realizado en Estados Unidos por Wagshul et al, en el cual se recomienda el uso de macrólidos (azitromicina ó claritromicina) un tipo de antibiótico del cual se aprovecha su acción antiinflamatoria para mejorar a pacientes con escaso o nulo control del síndrome, en etapas avanzadas. Este autor asegura que estos medicamentos logran un mayor control de la enfermedad; como una reducción notable de las

exacerbaciones, incluso después de suspenderlos, ofreciendo beneficios a largo plazo (23).

El tercer artículo transversal y observacional fue realizado por Jianga en el año 2023, en el que luego de evaluar a 104 pacientes con diagnóstico de ACOS confirmado y mayores a 18 años, divididos en 2 grupos al azar para administrar 2 tipos de terapia; combinada budesonida/formoterol (B/F) (la combinación de ambos medicamentos se usa para aprovechar el beneficio antiinflamatorio de la budesonida a largo plazo y los efectos broncodilatadores rápidos del formoterol) junto con bromuro de tiotropio, y solo B/F y llegar a una comparación de las respuestas al tratamiento de estos dos grupos, Jianga recomienda la terapia combinada porque mejora la clínica en aspectos como el funcionamiento endotelial pulmonar y vascular, reduce las reacciones adversas y ayuda en el funcionamiento inmunológico de los pacientes (24).

Se ha mencionado que uno de los eslabones clave para el manejo adecuado de los pacientes con ACOS es la comodidad y facilidad de los pacientes al usar sus terapias designadas, por lo que se encontró en un artículo de Suecia realizado por Ding et al, en el que fundamenta esta teoría, al examinar las preferencias a nivel mundial de los inhaladores, tanto de los médicos como de los pacientes. Se sugiere que una proporción relativamente alta de médicos no tiene preferencia por el tipo de inhalador en asma, EPOC y ACOS (25).

Más bien, se basan en la facilidad de uso como el atributo más importante del inhalador desde la perspectiva del paciente. Los médicos dan mayor importancia a la facilidad de uso y la idoneidad del dispositivo al seleccionar inhaladores para pacientes mayores y aquellos con enfermedades más graves. Por lo que para una terapia con buenos resultados se recomienda los inhaladores de polvo seco y los presurizados de dosis (25).

Finalmente, en India realizaron un ensayo aleatorizado, por Orooj et al, mismo que fue dirigido a 28 pacientes para poner a prueba la rehabilitación pulmonar a corto plazo aproximadamente 6 semanas, al finalizar estas semanas no se encontró cambios en la función pulmonar, se indica que esto podría estar dado por la constante limitación de flujo de aire, por lo que no se recomienda como primera opción de tratamiento, pero si se ha visto importancia para mitigar los signos y síntomas del ACOS, además de potenciar la capacidad funcional, incrementar la tolerancia al ejercicio y hasta elevar la calidad de vida de los pacientes (26).

4.1 Limitaciones

Una revisión exhaustiva del ACOS debe considerar las limitaciones que enfrenta la investigación en este campo. Uno de los principales obstáculos es la falta de acuerdo sobre cómo definir y diagnosticar la ACOS, lo que dificulta comparar los artículos y aplicar los resultados a diferentes situaciones. Además, las diferencias entre grupos evaluados, como la gravedad de la enfermedad, las enfermedades de base o adicionales que presentan los pacientes y los factores de riesgo, hacen que sea complicado entender los resultados y saber si se pueden aplicar a diferentes tipos de pacientes.

Otra limitación importante es la diversidad de tratamientos utilizados para tratar la ACOS y la falta de consenso sobre cuál es la mejor estrategia. Esta variedad de opciones hace difícil el comparar los estudios y determinar qué abordaje es más efectivo. La falta de estudios que sigan a las personas a lo largo del tiempo también dificulta la comprensión de cómo progresa la enfermedad y cómo funcionan los tratamientos a largo y corto plazo. Es esencial abordar estas limitaciones cuidadosamente al llevar a cabo una revisión sistemática para asegurar que los resultados sean válidos y útiles en la práctica clínica.

5. Conclusiones

La investigación ha profundizado en la definición del ACOS mediante la evaluación de diversos estudios. Se ha observado que el ACOS implica la coexistencia de asma y EPOC en un mismo paciente, con una base diagnóstica fundamentada en iniciativas reconocidas como GINA y GOLD. Factores de riesgo como la exposición a contaminantes, especialmente el olor a moho, se han identificado como contribuyentes significativos al desarrollo del ACOS, asociándose con una disminución de la función pulmonar y una mayor prevalencia del síndrome en ciertos grupos demográficos, como mujeres, personas con sobrepeso u obesidad, y de ciertas edades experimentando una disminución en la calidad de vida, lo que se traduce en un aumento de la mortalidad. Estudios adicionales han vinculado el uso de cigarrillos electrónicos con el desarrollo del síndrome, subrayando la importancia de abordar estos factores en la prevención y manejo del ACOS.

Se destaca la importancia de emplear métodos diagnósticos actualizados para abordar el ACOS de manera efectiva. El FeNO emerge como una herramienta valiosa, al ser una prueba simple y no invasiva, recomendada para diferenciar ACOS de otras condiciones respiratorias. La estandarización de criterios diagnósticos es fundamental, y los estudios revisados apuntan a los criterios ATS como los más óptimos. Además, se identifican marcadores potenciales como IL-8 y VEGFA, que pueden ser clave en el diagnóstico del ACOS y en la evaluación de su gravedad. Además, se resalta la importancia de una evaluación diagnóstica integral y actualizada para mejorar el manejo clínico del síndrome ACOS.

El tratamiento actualizado para el ACOS se centra en brindar una atención personalizada que asegure facilidad, mejoría y comodidad para los pacientes. Diversos enfoques terapéuticos han demostrado ser efectivos en la mejora de los síntomas y la función pulmonar de los pacientes con ACOS. La administración de combinaciones de medicamentos como SFEH, macrólidos y terapia combinada budesonida/formoterol, junto con la elección de inhaladores de polvo seco y presurizados de dosis, se ha mostrado beneficiosa en diferentes estudios. Sin embargo, se destaca la importancia de evaluar constantemente la comodidad y facilidad de uso de las terapias, como un aspecto crucial en el manejo efectivo del ACOS. Aunque la rehabilitación pulmonar a corto plazo no parece influir significativamente en la función pulmonar, sigue siendo importante para aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida de los pacientes con ACOS.

6. Bibliografía

1. Fujino N, Sugiura H. Aco (Asthma–copd overlap) is independent from copd, a case in favor: A systematic review. *Diagnostics*. 2021;11(5):859.
2. Kumar K, Gupta PP, Verma AK, Yadav R. Assessment of prevalence and characteristics of asthma-COPD overlap among patients with chronic airflow obstruction. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2023;93(2).
3. Miravittles M. Asthma-COPD Overlap (ACO) PRO-CON Debate. ACO: Call Me by My Name. *COPD J Chronic Obstr Pulm Dis*. 2 de septiembre de 2020;17(5):471-3.
4. 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).
5. Tu X, Donovan C, Kim RY, Wark PAB, Horvat JC, Hansbro PM. Asthma-COPD overlap: current understanding and the utility of experimental models. *Eur Respir Rev* [Internet]. 31 de marzo de 2021 [citado 27 de junio de 2023];30(159). Disponible en: <https://err.ersjournals.com/content/30/159/190185>
6. Jung JY. Characteristics of asthma-COPD overlap according to various criteria. *Tuberc Respir Dis*. 2021;84(1):87-8.
7. Lim JU, Kim DK, Lee MG, Hwang YI, Shin KC, In KH, et al. Clinical Characteristics and Changes of Clinical Features in Patients with Asthma-COPD Overlap in Korea according to Different Diagnostic Criteria. *Tuberc Respir Dis*. 13 de octubre de 2020;83(Supple 1):S34-45.
8. Amegadzie JE, Gorgui J, Acheampong L, Gamble JM, Farrell J, Gao Z. Comparative safety and effectiveness of inhaled bronchodilators and corticosteroids for treating asthma–COPD overlap: a systematic review and meta-analysis. *J Asthma*. 4 de marzo de 2021;58(3):344-59.
9. Hejazi ME, Pakzad Z, Shojaan H, Kalami N, Hejazi V, Vaezi T. Comparison of therapeutic response between asthma, COPD, and ACOS patients by evaluation of spirometric findings. *J Popul Ther Clin Pharmacol*. 2022;29(4):195-201.
10. Gea J, Enríquez-Rodríguez CJ, Pascual-Guardia S. Metabolomics in COPD. *Arch Bronconeumol*. 1 de mayo de 2023;59(5):311-21.
11. Odimba U, Senthilselvan A, Farrell J, Gao Z. Current Knowledge of Asthma-COPD Overlap (ACO) Genetic Risk Factors, Characteristics, and Prognosis. *COPD J Chronic Obstr Pulm Dis*. 2021;18(5):585-95.
12. Kraemer R, Gardin F, Smith HJ, Baty F, Barandun J, Piecyk A, et al. Functional Predictors Discriminating Asthma–COPD Overlap (ACO) from Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). *Int J COPD*. 2022;17:2723-43.

13. Al Sallakh MA, Rodgers SE, Lyons RA, Sheikh A, Davies GA. Identifying patients with asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome using latent class analysis of electronic health record data: a study protocol. *NPJ Prim Care Respir Med*. 20 de junio de 2018;28:22.
14. Jaakkola MS, Lajunen TK, Jaakkola JJK. Indoor mold odor in the workplace increases the risk of Asthma-COPD Overlap Syndrome: a population-based incident case-control study. *Clin Transl Allergy*. 15 de enero de 2020;10(1):3.
15. Samareh Fekri M, Gorgich A, Bazrafshani MS, Mayel M. The Prevalence of Asthma-COPD Overlap Syndrome in Patients with Obstructive Airway Disease in Kerman, Iran. *J Kerman Univ Med Sci*. 1 de julio de 2021;28(4):338-46.
16. Karim HMR, Panda CK, Rapeti KM, Bodra NJ, Rajendran P. Perioperative Management of Patients with Asthma-COPD Overlap Syndrome - Where Do We Stand? A Case Report-Based Discussion. *Case Rep Clin Pract [Internet]*. 15 de marzo de 2023 [citado 29 de enero de 2024]; Disponible en: <https://publish.kne-publishing.com/index.php/crcp/article/view/12299>
17. Bircan E, Bezirhan U, Porter A, Fagan P, Orloff MS. Electronic cigarette use and its association with asthma, chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and asthma-COPD overlap syndrome among never cigarette smokers. *Tob Induc Dis*. 21 de octubre de 2021;19:75.
18. Shebl E, Moety H. Assessment of the role of fractional exhaled nitric oxide in the diagnosis of asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap. *Egypt J Chest Dis Tuberc*. diciembre de 2020;69(4):620.
19. Queiroz A, Fonseca F, Rê A, Maurici R. Clinical, laboratory, and functional characteristics of asthma-COPD overlap in patients with a primary diagnosis of COPD. *J Bras Pneumol*. 2021;47(1):e20200033-e20200033.
20. Ding Q, Sun S, Zhang Y, Tang P, Lv C, Ma H, et al. Serum IL-8 and VEGFA are Two Promising Diagnostic Biomarkers of Asthma-COPD Overlap Syndrome. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 13 de febrero de 2020;15:357-65.
21. Llano LP de, Rivas DD, Malanda NM, Moral VP, Blanco JAG, Muñoz-Esquerre M, et al. The Response to Biologics is Better in Patients with Severe Asthma Than in Patients with Asthma–COPD Overlap Syndrome. *J Asthma Allergy*. 18 de marzo de 2022;15:363-9.
22. Tamási L, Bartha A, Ferencz A, Tímár M, Vahteristo M, Takala A, et al. Effectiveness and Treatment Compliance of Salmeterol-Fluticasone Easyhaler® Among Patients with Asthma, COPD, or Asthma-COPD Overlap Syndrome: Real-World Study Findings. *Pulm Ther*. 1 de diciembre de 2022;8(4):369-84.
23. Wagshul F, Brown D, Schultek N, Hahn D. Outcomes of Antibiotics in Adults with “Difficult to Treat” Asthma or the Overlap Syndrome. *J Asthma Allergy*. 16 de junio de 2021;14:703-12.
24. Pang B, Zhao R, Peng B, Bao L, Geng Z, Li S, et al. Pharmacological effects and mechanism of Kaihoujian Throat Spray (children's type) in the treatment of pediatric

acute pharyngitis and tonsillitis. *Heliyon* [Internet]. 1 de julio de 2023 [citado 19 de enero de 2024];9(7). Disponible en: [https://www.cell.com/heliyon/abstract/S2405-8440\(23\)05010-7](https://www.cell.com/heliyon/abstract/S2405-8440(23)05010-7)

25. Ding B, Small M, Scheffel G, Holmgren U. Maintenance inhaler preference, attribute importance, and satisfaction in prescribing physicians and patients with asthma, COPD, or asthma–COPD overlap syndrome consulting for routine care. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 16 de marzo de 2018;13:927-36.
26. Orooj M, Ali Moiz J, Mujaddadi A, Ali MS, Talwar D. Effect of Pulmonary Rehabilitation in Patients with Asthma COPD Overlap Syndrome: A Randomized Control Trial. *Oman Med J*. 15 de mayo de 2020;35(3):e136-e136.

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Mercy Alejandra Lopez Torres portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **1401239338**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación “**Síndrome de superposición asma-EPOC. Revisión sistemática**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **01 de junio de 2025**



Firmado electrónicamente por:
**MERCY ALEJANDRA
LOPEZ TORRES**
Validar electrónicamente con FIRMAS2C

F.

Mercy Alejandra Lopez Torres

C.I. 1401239338