Editorial

Los editoriales representan la opinión de el/los autor/es, no necesariamente las del Comité Editorial de la Revista FAC.

Fibrilación auricular y asma bronquial: dos entidades unidas por la inflamación sistémica.

Atrial fibrillation and bronchial asthma: two conditions linked by systemic inflammation.

Manlio F. Márquez-Murillo[1], Jennifer Escobar-Alvarado[2].

1 Clínica de Arritmias, Centro Médico ABC, Ciudad de México. 2 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, Ciudad de México.

Clínica de Arritmias, Centro Médico ABC, Ciudad de México.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido el 18 de Noviembre de 2025
Aceptado después de revisión el 29 de Noviembre de 2025
www.revistafac.org.ar

Los autores declaran no tener conflicto de intereses

Palabras clave:
Fibrilación auricular,
asma,
inflamación crónica.

RESUMEN

Se sabe que la FA es una arritmia caracterizada por una activación eléctrica auricular descoordinada, siendo la arritmia sostenida más común a nivel mundial y asociada con una morbimortalidad significativa. La FA puede ir desde ser asintomática (subclínica), pasando por episodios manifiestos de las arritmias (paroxismos) hasta permanente (anteriormente denominada crónica). Algunas veces su primera manifestación clínica puede ser un ictus (evento vascular cerebral o accidente cerebrovascular). Por lo tanto, es importante identificar a los pacientes con mayor propensión a desarrollar FA.

La asociación entre FA y asma es bidireccional. Por un lado, la evidencia sugiere que la FA comparte con el asma un trasfondo de inflamación sistémica. El asma, al ser una enfermedad inflamatoria sistémica, pudiese estar afectando las aurículas y así, favorecer la aparición de una miocardiopatía auricular, la cual predispondría a la aparición de la FA.

Keywords:
Atrial fibrillation,
asthma,
chronic inflammation.

Atrial fibrillation and bronchial asthma: two conditions linked by systemic inflammation.

ABSTRACT

Atrial fibrillation (AF) is known to be an arrhythmia characterized by uncoordinated atrial electrical activation. It is the most common sustained arrhythmia worldwide and is associated with significant morbidity and mortality. AF can range from asymptomatic (subclinical) to manifest episodes of arrhythmias (paroxysms) to permanent (formerly called chronic). Sometimes its first clinical manifestation can be a stroke (cerebrovascular event or cerebrovascular accident). Therefore, it is important to identify patients with a higher propensity to develop AF.

The association between AF and asthma is bidirectional. On the one hand, evidence suggests that AF shares a background of systemic inflammation with asthma. Asthma, being a systemic inflammatory disease, could be affecting the atria and thus favoring the development of atrial cardiomyopathy, which would predispose to the onset of AF.

En el presente número de la Revista de la FAC, Carlos Paterno y cols. presentan los datos de un estudio retrospectivo de 435 pacientes, de los cuales 93 eran asmáticos crónicos, grupo al que comparan con el resto, que padecían alguna enfermedad catalogada como "inflamatoria sistémica" (EIS), tales como psoriasis o artritis reumatoide, entre otras[1]. Aunque no se compararon directamente valores de actividad inflamatoria, los autores comparan entre ambos grupos, considerándolos como subrogados de daño endotelial por inflamación: los valores de presión arterial y la presencia de Fibrilación Auricular (FA). Interesantemente, ni los valores de presión arterial, ni la frecuencia de FA fue diferente entre ambos grupos, por lo que suponen que ocurre una *inflamación sistémica* similar entre el asma y las demás EIS[1].

Este comentario editorial se centrará en la FA, el asma y la inflamación. Se sabe que la FA es una arritmia caracterizada por una activación eléctrica auricular descoordinada,

Autor para correspondencia: **Dr. Manlio F. Márquez-Murillo.** Centro Médico ABC. Campus Observatorio. Torre Donald Mackenzie, consultorio 209. Sur 136 N° 116, Col. Las Américas. Alc. Álvaro Obregón, CP 01120, Ciudad de México, México. *e-mail:* manlio.marquez@gmail.com

siendo la arritmia sostenida más común a nivel mundial y asociada con una morbi-mortalidad significativa[2]. La FA puede ir desde ser asintomática (subclínica), pasando por episodios manifiestos de las arritmias (paroxismos) hasta permanente (anteriormente denominada crónica). Algunas veces su primera manifestación clínica puede ser un ictus (evento vascular cerebral o accidente cerebrovascular)[3]. Por lo tanto, es importante identificar a los pacientes con mayor propensión a desarrollar FA, y para ello se cuenta con diferentes estrategias de cribado (escrutinio). La FA puede ser vista desde dos ángulos, como una enfermedad *per se* o como un síntoma de alguna otra enfermedad[2]. Como ejemplo de lo segundo, la FA se encuentra con frecuencia en la tromboembolia pulmonar (TEP) aguda, donde se considera secundaria a la dilatación de la aurícula derecha provocada por las alteraciones hemodinámicas de la oclusión arterial pulmonar. Recientemente se ha estudiado la presencia de miocardiopatía auricular como trasfondo de la FA, principalmente en aquellos casos en los que no se encuentra una causa directa de la FA (TEP, hipertiroidismo, cardiopatía isquémica aguda, etc.)[4].

En cuanto a la fisiopatología de la FA y su asociación con trastornos respiratorios, sin considerar los hemodinámicos antes descritos para la TEP, los mecanismos propuestos incluyen una *mayor actividad inflamatoria,* disfunción endotelial y activación simpática; mecanismos estudiados principalmente en la apnea del sueño[5]. En estudios realizados en varios laboratorios, incluyendo el nuestro, se ha detectado que los pacientes con apnea del sueño pueden estar generando FA por mecanismos fisiopatológicos comunes, de tono simpático aumentado, hipoxemia intermitente, *inflamación sistémica* y disfunción endotelial[5]. Sin embargo, de forma más reciente, otras enfermedades respiratorias, como el asma, están comenzando a mostrar también una asociación con la FA.

La asociación entre FA y asma es bidireccional. Por un lado, la evidencia sugiere que la FA comparte con el asma un trasfondo de inflamación sistémica y, por el otro, los tratamientos para el asma, como los agonistas ß2-adrenérgicos, se han asociado con un mayor riesgo de arritmias[6]. Aunque el principal mecanismo de acción de los agonistas ß 2-adrenérgicos, como el salbutamol, es su efecto broncodilatador, también tienen efectos cardiovasculares, uterinos, metabólicos y neurológicos[7]. Con relación al corazón, estudios en pacientes asmáticos demuestran que el salbutamol, administrado por inhalación o por vía oral, se asocia con un incremento de la frecuencia cardíaca del 23 y 28%, respectivamente[7].

Así, el asma, al ser una enfermedad inflamatoria sistémica, como señalan los investigadores de esta publicación, pudiese estar afectando las aurículas y así, favorecer la aparición de una miocardiopatía auricular, la cual predispondría a la aparición de la FA. Por el otro lado, muchos episodios de FA en el paciente asmático se pueden dar como consecuencia del uso de broncodilatadores con propiedades simpaticomiméticas (agonistas ß 2-adrenérgicos), tal como sucede con los pacientes que ya tienen una taquicardia supraventricular[8]. En este caso, el uso de dichos fármacos en pacientes con el sustrato antes mencionado los haría que actuaran como "disparadores" de la FA, a través de un aumento del tono simpático.

En el asma, la inflamación está mediada por numerosas vías. En la vía de los eicosanoides, el ácido araquidónico es catalizado por la 5 lipooxigenasa en leucotrienos, que son potentes sustancias paracrinas inflamatorias formadas principalmente en los leucocitos. Los leucotrienos median la broncoconstricción, la secreción de moco y el edema local en los bronquiolos. Los leucotrienos tienen efectos sistémicos; los receptores de leucotrienos se expresan en gran medida en el corazón y están intrincadamente asociados con el sistema de conducción[9].

Diferentes citocinas inflamatorias median la función de los canales iónicos y la remodelación auricular. Se han descrito mediadores de inflamación como la proteína C reactiva e interleucina-6, elevados en pacientes con FA, e incluso se ha demostrado su influencia en el éxito de la ablación de la FA[6].

Tattersall y colaboradores, en el 2020 plantean la hipótesis de que los asmáticos persistentes presentan un mayor riesgo de desarrollar FA y que esta asociación se atenuaría mediante el ajuste de los marcadores basales de inflamación sistémica. A través del MESA (Estudio Multiétnico de Aterosclerosis), estudio longitudinal prospectivo de adultos sin enfermedad cardiovascular al inicio del estudio, con una cohorte multiétnica de 6615 participantes con casi 13 años de seguimiento, el objetivo fue detectar la aparición de FA en estos pacientes. Concluyen que el asma persistente se asoció con un aumento de 1,5 veces en el riesgo de FA incidente, que esta asociación no se atenuó al ajustar los biomarcadores inflamatorios basales. y que el asma persistente podría estar asociado con un mayor riesgo relativo de FA en mujeres[9].

Dada la alta prevalencia de FA no diagnosticada, que puede conllevar a su vez, a consecuencias severas, como eventos tromboembólicos, insuficiencia cardíaca y progresión de la FA, es importante identificar poblaciones con mayor riesgo de desarrollo de FA, para realizar o iniciar un diagnóstico/tratamiento precoz de la FA y actuar de forma oportuna en los factores de riesgo como asma, obesidad y apnea obstructiva del sueño. Igualmente, en esta asociación, se ha demostrado que abordar la obesidad a través de programas de reducción de peso y tratar la apnea del sueño en pacientes asmáticos mejora los síntomas del asma.

Las guías actuales no contemplan esta asociación *(FA y asma),* pero es evidente que ambas patologías comparten mecanismos fisiopatológicos principalmente *inflamación sistémica.* Cuando se revisa la guía ESC de FA 2020 y 2024, entre los factores de riesgo y comorbilidades incluyen la EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) y la apnea del sueño, pero no consideran el asma[10,11]. Por su parte, la guía GINA (por sus siglas en inglés, Global Inicia-

tive for Asma) 2025, sugiere manejo de multimorbilidad incluyendo comorbilidades como rinosinusitis, obesidad, ansiedad/depresión y reflujo gastroesofágico, los cuales pueden contribuir a los síntomas respiratorios e incluso contribuir con el pobre control del asma, pero no toman en cuenta la patología cardiovascular, entre ellas la FA[12].

Nuestra reflexión, debido a que la prevalencia del *asma y la FA* continúa aumentando, sería que se debe pensar en esta asociación, buscarla intencionadamente, y al mismo tiempo, que se necesitan más investigaciones sobre los posibles mecanismos de esta asociación.

BIBLIOGRAFIA

1. Paterno Carlos, Ingaramo R. El asma bronquial podría pertenecer al grupo de las enfermedades sistémicas inflamatorias. Rev Fed Arg Cardiol **2025**; 54: 259-265
2. Márquez-Murillo MF, López-Rosas L, Soria-Castro E, et al. Fisiopatología. Clínicas Mexicanas de Cardiología. Fibrilación auricular. Segunda edición. Py DESA. México, **2018**; 2: 9-23.
3. Cantú-Brito C, Baños-González MA, González-Hermosillo JA, et al. Suboptimal oral anticoagulation in patients with nonvalvular atrial fibrillation and history of cerebrovascular disease in Mexico. Results from CARMEN-AF Registry. Rev Invest Clin **2025**; 77: 100003.
4. Bisbal F, Baranchuk A, Braunwald E, et al. Atrial failure as a clinical entity: JACC Review topic of the week. J Am Coll Cardiol **2020**; 75: 222 - 232.
5. Escobar AJC, Becerra LB, Pulido ZT, et al. Apnea obstructiva del sueño en pacientes con fibrilación auricular paroxística residentes de una altitud intermedia. Resúmenes de los trabajos libres del 82 Congreso de Neumología y Cirugía de Tórax, Puebla 2024. Neumol. Cir Tórax **2024**; 83: 114.
6. Nogueira-Garcia B, Alves M, Pinto FJ, et al. The association between asthma and atrial fibrillation: systematic review and meta-analysis. Sci Rep **2024**; 14: 2241.
7. Marques L, Vale N. Salbutamol in the management of asthma: a review. Int J Mol Sci **2022**; 23: 14207.
8. Woodward S, Mundorff M, Weng C, et al. Incidence of supraventricular tachycardia after inhaled short-acting beta agonist treatment in children. J Asthma **2021**; 58: 471 - 480.
9. Tattersall MC, Dasiewicz AS, McClelland RL, et al. Persistent asthma is associated with increased risk for incident atrial fibrillation in the MESA. Circ Arrhythm Electrophysiol **2020**; 13: e007685.
10. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, et al. Guía ESC 2020 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración de la European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Rev Esp Cardiol **2021**; 74: 437.
11. Van Gelder IC, Rienstra M, Bunting KV, et al; ESC Scientific Document Group. 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Eur Heart **J 2024**; 45: 3314 - 3414.
12. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2025. Updated May 2025. Disponible en https://ginasthma.org/2025-gina-strategy-report/ Acceso 29 de Noviembre de **2025**.