

ORIGINAL

## Thromboembolic risk in atrial fibrillation

### Riesgo tromboembolico en la fibrilacion auricular

Angel Echevarria-Cruz<sup>1</sup>  , Diego Ernesto Suárez López<sup>2</sup> , Juan Andres Prieto Hernandez<sup>2</sup> , Malena Prieto Suarez<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado”. Pinar del Río, Cuba.

**Citar como:** Echevarria-Cruz A, Suárez López DE, Prieto Hernandez JA, Prieto Suarez M. Thromboembolic risk in atrial fibrillation. AG Salud. 2023;1:12. <https://doi.org/10.62486/agsalud202312>

Enviado: 10-06-2024

Revisado: 26-08-2023

Aceptado: 30-10-2023

Publicado: 31-10-2023

Editor: Prof. Dr. Javier Gonzalez-Argote 

#### ABSTRACT

**Introduction:** atrial fibrillation (AF) is characterized by disorganized, rapid and irregular atrial activation, with loss of atrial contraction and an irregular ventricular rate.

**Objective:** determine the thromboembolic risk in patients with atrial fibrillation.

**Method:** an observational, descriptive and cross-sectional investigation was carried out on patients treated with atrial fibrillation at the “Abel Santamaría Cuadrado” General Teaching Hospital, in the period January 2020 to January 2021. The study universe consisted of 93 patients diagnosed with said disease in the study period, of which 57 patients were selected through simple random sampling to make up the analyzed sample.

**Results:** a predominance of the male sex was observed (56,1 %), while the most represented age group was between 76 and 85 years of age (45,6 %), moderate risk is the most frequent among patients with 59,6 % and 35,1 % at serious risk of thromboembolism, the most frequent symptom is palpitations present in 53 cases (92,9 %), followed by respiratory difficulty (71,9 %), a high comorbidity is present, with arterial hypertension predominating in 47 cases (82,5 %), followed by heart disease present in 63,1 % of patients.

**Conclusions:** AF is more common in elderly men, with HTN manifesting as the main associated disease and palpitations as the main symptom, reaching a moderate risk of thromboembolism in most cases.

**Keywords:** Cardiac Arrhythmia; Atrial Fibrillation; Thromboembolic Risk; Heart Disease.

#### RESUMEN

**Introducción:** la fibrilación auricular (FA) se caracteriza por activación auricular desorganizada, rápida e irregular, con pérdida de la contracción auricular y con una frecuencia ventricular irregular.

**Objetivo:** determinar el riesgo tromboembólico en pacientes con fibrilación auricular.

**Método:** se realizó una investigación observacional, descriptiva y transversal en pacientes atendidos con fibrilación auricular en el Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado”, en el periodo enero del 2020 a enero del 2021. El universo del estudio estuvo constituido 93 pacientes diagnosticados con dicha enfermedad en el periodo de estudio, de los cuales se seleccionó por medio de un muestreo simple aleatorio 57 pacientes que conformaron la muestra analizada.

**Resultados:** se apreció un predominio del sexo masculino (56,1 %), mientras que el grupo etario más representado fue el comprendido entre los 76 y 85 años de edad (45,6 %), el riesgo moderado es el más frecuente entre los pacientes con un 59,6 % y un 35,1 % en riesgo grave de tromboembolismo, el síntoma más frecuente son las palpitaciones presente en 53 casos (92,9 %), seguido por la dificultad respiratoria (71,9 %), se presenta una elevada comorbilidad predominando la hipertensión arterial con 47 casos (82,5 %), seguida por las cardiopatías presentes en el 63,1 % de los pacientes.

**Conclusiones:** la FA es más frecuente en hombres de avanzada edad, manifestándose la HTA como principal enfermedad asociada y las palpitaciones como el principal síntoma, alcanzando en la mayoría de los casos un riesgo moderado de tromboembolismo.

**Palabras clave:** Arritmia Cardíaca; Fibrilación Auricular; Riesgo Tromboembólico; Enfermedad Cardíaca.

## INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) se caracteriza por activación auricular desorganizada, rápida e irregular, con pérdida de la contracción auricular y con una frecuencia ventricular irregular que está determinada por la conducción del nódulo auriculoventricular.<sup>(1)</sup>

La fibrilación auricular ocurre debido a alteraciones anatómicas, eléctricas y mecánicas que causan daño endocárdico. Este daño provoca áreas de desconexión eléctrica; por ello se generan ondas de reentrada que conllevan a modificaciones electrofisiológicas y bioquímicas que inducen la pérdida de la actividad eléctrica auricular organizada. Su detección se basa en el examen físico, electrocardiográfico y ecocardiográfico. La identificación de los factores de riesgo y el manejo de los modificables constituyen necesidad y estrategia para su tratamiento.<sup>(2)</sup>

La fibrilación auricular es la arritmia supraventricular sostenida más prevalente y afecta aproximadamente entre el 1 al 2 % de la población. Constituye un grave problema de salud pública, debido al impacto en la supervivencia y calidad de vida de los pacientes, hecho que incrementa de manera significativa los costos sanitarios. Adicionalmente, sus complicaciones se asocian a discapacidad permanente, estancias hospitalarias más prolongadas y mayor ausentismo laboral.<sup>(3)</sup>

De manera global, la FA eleva hasta cinco veces el riesgo de ictus, aunque depende de diferentes características clínicas, como la edad y la presencia de otras comorbilidades. Aproximadamente en el 20-30 % de todos los ictus isquémicos y en el 10 % de los criptogénicos subyace la FA como causa principal. Por lo tanto, la prevención adecuada del ictus en los pacientes con FA resulta fundamental.<sup>(1)</sup>

La FA se asocia a cardiopatía estructural en el 70-80 % de los casos.<sup>(2)</sup> Las causas más frecuentes son la cardiopatía isquémica y la hipertensión arterial con hipertrofia del ventrículo izquierdo, debido a que estas dos patologías son la primera y la segunda causa, respectivamente, de disfunción diastólica, estas patologías (solas o asociadas) están presentes en más del 50 % de los casos. Durante los últimos veinte años, la fibrilación auricular parece haber incrementado y, por consiguiente, también lo han hecho las hospitalizaciones por esta causa, probablemente debido al envejecimiento de la población.<sup>(4)</sup>

Es, además, la arritmia más frecuente con repercusión clínica y la que genera mayor número de consultas a los servicios de urgencias, así como más días de ingreso hospitalario, por lo que representa una enorme carga para la sanidad pública que genera un elevado gasto sanitario tanto directo como indirecto.<sup>(4)</sup> Se asocia a un deterioro de la clase funcional, un incremento de la morbilidad (especialmente ictus, siendo la FA su etiología hasta en el 30 %, e insuficiencia cardíaca) así como a un incremento de mortalidad.<sup>(3)</sup>

Existen factores asociados de forma independiente con el desarrollo de esta arritmia, tales como edad, sexo, cardiopatía isquémica, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, enfermedad valvular reumática, diabetes mellitus, obesidad, apnea del sueño.<sup>(5)</sup> Entre estos, la falla cardíaca está presente en 30 % de los pacientes y puede ser una causa o consecuencia de fibrilación auricular; así mismo, la cardiopatía isquémica está presente en 30 % de los casos. La forma de aparición de la fibrilación auricular es heterogénea; ocurre en presencia o en ausencia de enfermedad cardíaca detectable o de síntomas relacionados. Se han propuesto varias clasificaciones y en ese sentido los términos utilizados son muchos e incluyen varias formas: de primer diagnóstico, paroxística, persistente, persistente de larga duración y permanente.<sup>(6)</sup>

Es más frecuente en las personas mayores de 60 años, y sobrepasa el 10 % en las mayores de 80 años. Se estima que su prevalencia mundial aumentará hasta duplicarse en los próximos 20 años, debido al envejecimiento generalizado de la población, especialmente en los países de rápido desarrollo, como Brasil, China, India e Indonesia.<sup>(7)</sup>

Para hacer una correcta evaluación diagnóstica de los pacientes con FA, debemos incluir: historia médica completa, evaluación de las condiciones concomitantes, patrón de FA, riesgo de accidente cerebrovascular (ACV) y síntomas relacionados con la FA, tromboembolia y disfunción del ventrículo izquierdo (VI).<sup>(8)</sup> En Cuba, así como en Pinar del Río, sigue siendo una causa importante de consulta, por lo que se hace necesario caracterizar estos pacientes con el fin de diseñar estrategias que contribuyan a mejorar la calidad del cuidado y los resultados derivados del manejo de la enfermedad.

Por lo antes planteado se ha trazado como objetivo del presente artículo caracterizar la fibrilación auricular y su nivel de riesgo tromboembólico.

## MÉTODO

Se realizó una investigación transversal y descriptiva en los pacientes atendidos con FA en el Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado”, en el periodo enero del 2020 a enero del 2021.

El universo del estudio estuvo constituido 93 pacientes diagnosticados con dicha enfermedad en el periodo de estudio, de los cuales se seleccionó por medio de un muestreo simple aleatorio 57 pacientes que conformaron la muestra analizada.

Se estudiaron las variables: edad, sexo, riesgo tromboembólico según escala de CHA2DS2-VASc, síntomas más frecuentes y comorbilidades.

La escala CHA2DS2-VASc estima el riesgo de un paciente con fibrilación o flutter auricular de sufrir un evento tromboembólico, en la cual se utilizan una serie de parámetros que incluyen insuficiencia cardíaca o FEVI menor que 40 %, hipertensión arterial, la edad del paciente, diabetes mellitus, ictus, embolia periferica o ATI, enfermedad vascular periferica, coronaria o aortica y el sexo femenino que solo contabiliza si hay otro factor de riesgo. Cda uno de estos parámetros tienen una puntuación que en conjunto permiten determinar si se trata de un riesgo bajo, moderado o alto de tromboembolismo.

Para la recogida de información se realizó una revisión de la historia clínica de cada paciente. Los datos obtenidos fueron depositados en una base de datos. Posteriormente mediante la utilización del programa estadístico SPSS, versión 21; se llevó a cabo el procesamiento de la información. Se realizó el procedimiento descriptivo mediante medidas de frecuencia absoluta y porcentajes.

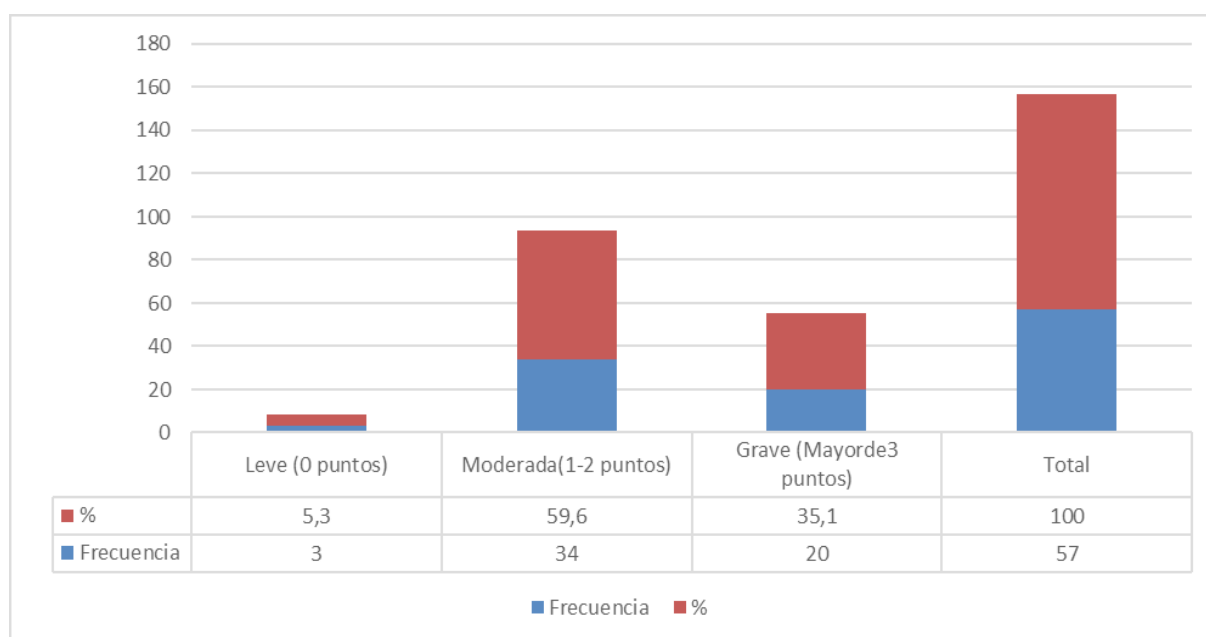
Se cumplió con los principios éticos para las investigaciones en seres humanos como el respeto por las personas o autonomía, el de beneficencia y no maleficencia, se cumplieron las normas éticas establecidas en la convención internacional celebrada en Helsinki así como las normas de ética que existen en nuestro país.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se aprecia un predominio del sexo masculino (56,1 %). Mientras que el grupo etario más representado fue el comprendido entre los 76 y 85 años de edad (45,6 %).

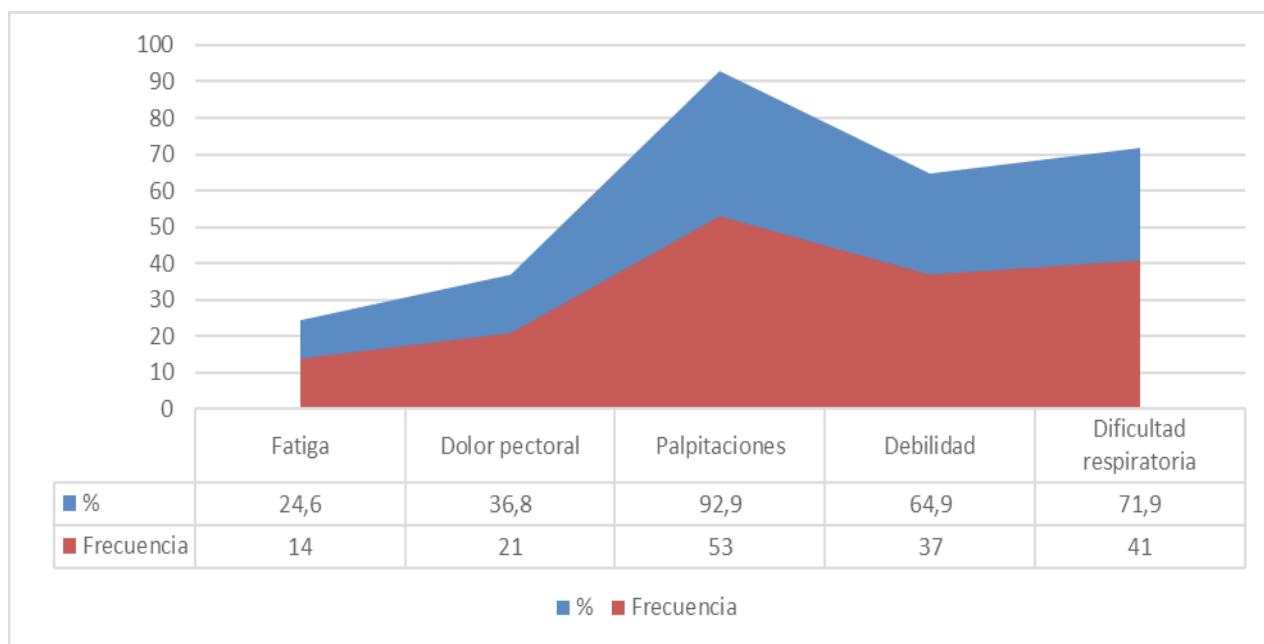
**Tabla 1.** Caracterización según sexo y edad de los pacientes con fibrilación auricular en el Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado”, en el periodo enero del 2020 a enero del 2021

| Grupo de edades<br>en años | Mujeres |      | Hombres |      | Total |      |
|----------------------------|---------|------|---------|------|-------|------|
|                            | No      | %    | No      | %    | No    | %    |
| 20-60                      | 3       | 5,3  | 4       | 7    | 7     | 12,3 |
| 61-75                      | 4       | 7    | 5       | 8,8  | 9     | 15,8 |
| 76-85                      | 11      | 19,3 | 15      | 26,3 | 26    | 45,6 |
| 86 o más                   | 7       | 12,3 | 8       | 14   | 15    | 26,3 |
| Totales                    | 25      | 43,9 | 32      | 56,1 | 57    | 100  |



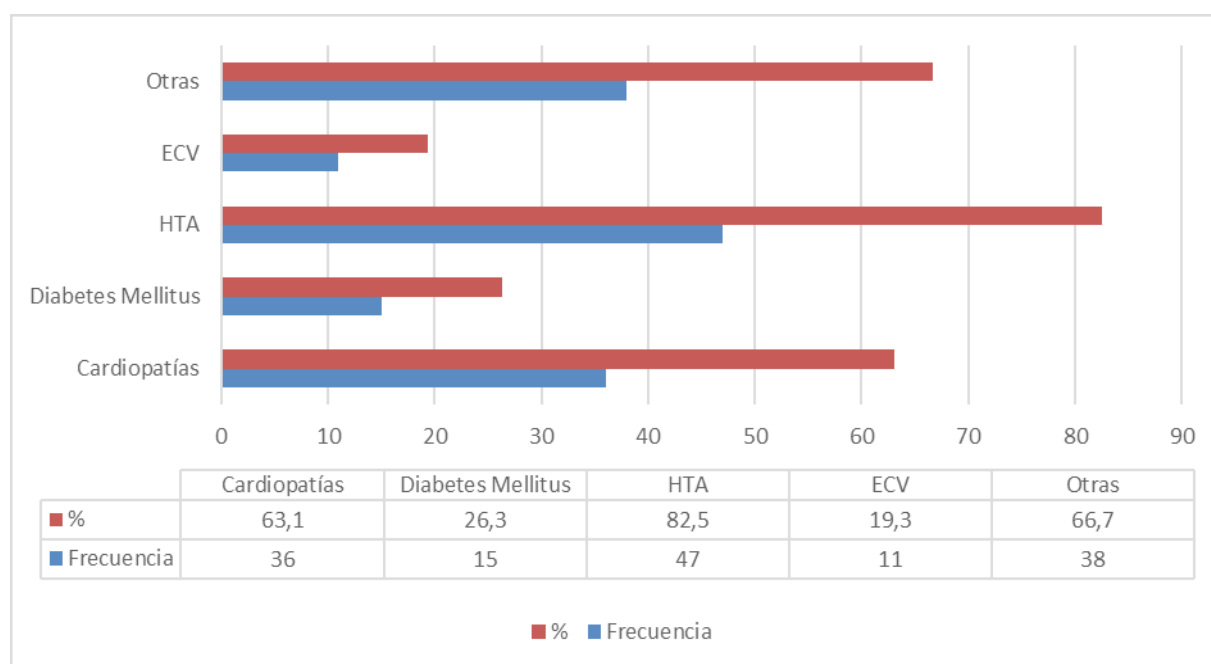
**Figura 1.** Riesgo de Tromboembolismo según escala CHA2DS2-VASc

En la figura 1 se aprecia que el riesgo moderado es el más frecuente entre los pacientes con un 59,6 % y un 35,1 % en riesgo grave de tromboembolismo.



**Figura 2.** Síntomas más frecuentes asociados a la fibrilación auricular

En la figura 2 se declara que el síntoma más frecuente son las palpitaciones presentes en el 92,9 %, seguido por la dificultad respiratoria (71,9 %).



**Figura 3.** Comorbilidades en los pacientes con FA

En la figura 3, se aprecia una elevada comorbilidad predominando la hipertensión arterial presente en el 82,5 % de la muestra, seguida por las cardiopatías presentes en el 63,1 % de los pacientes.

## DISCUSIÓN

La fibrilación auricular es la arritmia más frecuente en el mundo, ya que afecta a 33 millones de personas, cifra que representa el 0,5 % de la población mundial, con una incidencia en crecimiento.<sup>(9)</sup> La incidencia según los grupos de edad, es de 0,5 % en los pacientes entre 55 y 64 años, del 1,5 %, para las edades entre 65 y 74

años, de 3,5 % para aquellos entre 75 y 84 años y de 6,5 % para el rango de 85 a 94 años.<sup>(6)</sup>

Ramírez-Prieto *et al.*<sup>(3)</sup> declara que la fibrilación auricular es una arritmia muy frecuente en la práctica clínica habitual. Datos recientes muestran que su prevalencia en adultos se sitúa en torno al 2-4 %, si bien se espera un aumento significativo en los próximos años, principalmente por el envejecimiento de la población. La prevalencia de FA se incrementa de manera marcada con la edad. Se estima que a los 55 años uno de cada tres individuos desarrollará FA a lo largo de su vida. Ramírez-Prieto *et al.*<sup>(3)</sup> reporta en su estudio que la edad media fue de 66 años y el 55 % eran mujeres, datos que se ajustan a los resultados del presente estudio aunque se mostro un predominio del sexo masculino. Los pacientes con fibrilación auricular son asiduos en los servicios de hospitalización. Representan una población de edad avanzada, con una mediana de edad cercana a los 70 años, y tiempos de estancia prolongados.

Mantilla-Villabona *et al.*<sup>(7)</sup> anuncia que uno de cada cuatro adultos de mediana edad presentará fibrilación auricular durante el transcurso de su vida. Esta condición tiene una prevalencia que varía entre < 0,5 % en adultos menores de 50 años hasta el 15 % en mayores de 80 años. La incidencia mundial ha aumentado a través de los años; para el año 2010, ésta fue de 77,5 y 59,5 por 100.000 personas año en hombres y mujeres, respectivamente. Así mismo, se presenta con mayor frecuencia en hombres que en mujeres con una relación 1,2:1, este ultimo dato concuerda con los resultados emanados donde hubo un predominio de hombres en el estudio. Se plantea que más del 6 % de los hombres y más del 4 % de las mujeres son diagnosticados con fibrilación auricular de forma marcada en los hombres tras los 50, y en las mujeres tras los 60 años de edad.<sup>(10)</sup>

Se han encontrado como factores asociados de tromboembolia en pacientes la edad >75 años, sexo masculino, consumo de tabaco, HTA, diabetes, presencia de ateromas en aorta y carótidas, INR subóptima y mala adherencia al tratamiento.<sup>(11)</sup>

Azcuy Ruiz *et al.*<sup>(11)</sup> plantea que la prevalencia de FA era del 0,4-1 % de la población general mayor de 40 años, pero que aumentaba con la edad y llegaba al 8 % de los mayores de 80 años. No obstante, con el aumento de la edad poblacional y sus consecuentes comorbilidades, se ha sugerido que existe un importante número de pacientes aún no identificado. La prevalencia estimada es baja en las mujeres: 373 por cada 100 000, mientras que en hombres es alrededor de 596 por cada 100 000. Estos resultados argumentan que el motivo del aumento de la prevalencia de la FA, es el envejecimiento progresivo de la población, pues en relación a ello la incidencia de fibrilación auricular aumenta de manera exponencial; así, alcanza hasta 30,4 por cada 1 000 personas por año en mujeres y 32,9 por cada 1 000 personas/año en hombres entre los 85-89 años.<sup>(5)</sup>

Varios autores declaran entre los principales síntomas las palpitaciones, sensación de ahogo, dolor en el pecho, fatiga, mareos, etc. En general, la fibrilación auricular incapacita para realizar las tareas sencillas de la vida cotidiana. A lo largo de la evolución de la enfermedad, el paciente puede experimentar períodos sintomáticos y asintomáticos, ya que, con el tiempo, las palpitaciones pueden incluso desaparecer. Esto es importante porque se puede estar en peligro sin sentir ninguna molestia.<sup>(2,4,7)</sup>

En ocasiones, se descubre que un paciente presenta fibrilación auricular porque súbitamente sufre una isquemia cerebral (transitoria o permanente), cuyas manifestaciones clínicas (dificultad para movilizar la mitad del cuerpo o para hablar o ambas) podrían desaparecer en 24 horas o quedarse permanentes (o incluso producir la muerte).<sup>(12)</sup> La fibrilación auricular es la arritmia más frecuente a medida que avanza la edad, con un impacto negativo en la calidad de vida de los enfermos que la padecen, debido a las complicaciones que se presentan.<sup>(13)</sup>

Ramírez-Prieto *et al.*<sup>(3)</sup> declara que en la muestra los pacientes presentaban un elevado número de comorbilidades, lo que es concordante con otros registros. Esto sin duda no solo añade dificultades en el manejo de estos pacientes, sino que, como señalan las recientes guías de FA de la Sociedad Europea de Cardiología, para mejorar su pronóstico y disminuir la carga de FA son fundamentales el tratamiento adecuado de las comorbilidades. El presente estudio arroja que la principal enfermedad asociada en los pacientes fue la hipertensión arterial seguida de las cardiopatías, resultados que coincide con los arrojados por García-Peña *et al.*<sup>(8)</sup> que muestra el 84,92 % del estudio tenía antecedente de hipertensión arterial, cifra que resalta que la hipertensión arterial es una de las condiciones que aumentan notablemente el riesgo de fibrilación auricular, al mismo tiempo que la presencia concomitante de ambas enfermedades incrementa los desenlaces cardiovasculares fatales como la enfermedad cerebrovascular y la embolia sistémica.

Para Cadavid-Zuluaga *et al.*<sup>(9)</sup> la comorbilidad más frecuente en el grupo de pacientes hospitalizados fue la hipertensión arterial (30,13 %), seguida de la diabetes mellitus, que se presentó en el 9,11 %, y la enfermedad renal crónica, que se presentó en el 8,54 %. Estos datos coinciden con el artículo en cuestión con la hipertensión arterial como principal comorbilidad. Cuando se comparan estos hallazgos con descripciones que incluyen pacientes provenientes de Suramérica, se aprecia que en los de la presente investigación la frecuencia de hipertensión (30,13 % vs. 65 %), de enfermedad coronaria (19,86 % vs. 24 %) y de diabetes *mellitus* (9,11 % vs. 18 %) es menor.<sup>(9)</sup> La hipertensión arterial es la comorbilidad más importante en el mundo, con un riesgo estimado OR 1,7 (95 % IC: 1,4-2,2) y factor de riesgo para desarrollar fibrilación auricular.<sup>(11)</sup>

La presión arterial elevada no controlada aumenta el riesgo de ECV y complicaciones hemorrágicas y

puede llevar a la FA recurrente. Por lo tanto, un buen control de la presión arterial debería formar parte del tratamiento integral de los pacientes con FA.<sup>(4)</sup> Esta enfermedad ha aumentado en los últimos años debido a sus principales causas: hipertensión arterial, edad e insuficiencia cardíaca y es consecuencia de importantes accidentes cerebrovasculares.<sup>(14)</sup>

En ese contexto, las enfermedades cardiovasculares y dentro de ellas la fibrilación auricular (FA), arritmia antigua y frecuente, deviene en una de las problemáticas más actuales en los servicios médicos, que debe tomarse en cuenta en la preparación del especialista en Medicina General Integral.<sup>(15)</sup>

## CONCLUSIONES

La FA es más frecuente en hombres de avanzada edad, manifestándose la HTA como principal enfermedad asociada y las palpitaciones como el principal síntoma, alcanzando en la mayoría de los casos un riesgo moderado de tromboembolismo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. González Juanatey JR. Anticoagulación en poblaciones especiales con fibrilación auricular. Rev costarric cardiol 2019 ;37(40). Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-41422019000100037&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-41422019000100037&script=sci_arttext)
2. Vitón Castillo AA, Rego Ávila H. Consideraciones fisiopatológicas y diagnósticas sobre la fibrilación auricular. Rev Cub Med Int Emerg 2020 ;19(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101762>
3. Ramírez-Prieto G, Pombo-Bartelt JE, Rojas-Calderón G, García-González JJ. Prescripción de anticoagulación oral en el paciente geriátrico con fibrilación auricular. Arch Cardiol Méx 2022 ;92(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-99402022000100042&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402022000100042&lng=es).
4. Rojas-Durán AM, Sáenz-Morales OA, Garay-Fernández M, Vergara-Vela E. Evaluación del tratamiento de la fibrilación auricular valvular y no valvular y su relación con eventos adversos en pacientes hospitalizados en el servicio de urgencias de un hospital de tercer nivel. Rev Colomb Cardiol 2020 ;27(6). Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56332020000600532&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332020000600532&lng=en).
5. Goire Guevara G, Cuza Díaz LA, Fournier Calzado G, González Marrero J, Montero Vega V. Factores de riesgo en complicaciones tromboembólicas cerebrales de pacientes con fibrilación auricular permanente no valvular. Rev inf cient 2019 ;98(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332019000100077&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000100077&lng=es).
6. Guerra García D, Valladares Carvajal F, Bernal Valladares E, Díaz Quiñones J. Factores de riesgo asociados a ictus cardioembólico en pacientes con fibrilación auricular no valvular. Rev Finlay 2018 ;8(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342018000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000100002&lng=es).
7. Mantilla-Villabona LY, Ospina-Galeano DC, Gutiérrez-Ortiz AJ, Camacho PA. Pacientes con fibrilación auricular atendidos en consulta de atención primaria de una institución de alta complejidad. Rev Colomb Cardiol 2018 ;25(2). Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56332018000200124&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332018000200124&lng=en).
8. García-Peña ÁA, Ospina-Buitrago DA, Rico-Mendoza J del P, Fernández-Ávila DG, Muñoz-Velandia ÓM. Prevalencia de fibrilación auricular en Colombia según información del Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO). Rev Colomb Cardiol 2022 ;29(2). Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56332022000200170&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332022000200170&lng=en).
9. Cadavid-Zuluaga V, Agudelo-Urbe JF, Ramírez-Barrera JD, Sáenz-Jaramillo G, Miranda-Arboleda AF, Bareño-Silva J. Epidemiología de la fibrilación auricular en una clínica de alta complejidad. Estudio de una cohorte retrospectiva. Rev Colomb Cardiol 2022 ; Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56332022000200150&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332022000200150&lng=en).
10. Castro-Clavijo JA, Quintero S, Valderrama F, Diaztagle JJ, Ortega J. Prevalencia de fibrilación auricular en pacientes hospitalizados por Medicina interna. Rev Colomb Cardiol 2020 ;27(6). Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56332020000600560&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332020000600560&lng=en).

11. Azcuy Ruiz M, Sandrino Sánchez M, Lima Fuentes L, Valle González D, González Landeiro F. Factores de riesgo hemorrágico según HAS-BLED en pacientes con fibrilación auricular no valvular. Rev Ciencias Médicas 2020; 24(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942020000400012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000400012&lng=es)
12. Noria S, Landro Florencia D. Manejo perioperatorio del paciente anticoagulado con fibrilación auricular no valvular. RevUrugCardiol 2018; 33(2). Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-04202018000200054&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202018000200054&lng=es)
13. Rodilla E, Orts-Martínez MI, Sanz-Caballer MÁ, Gimeno-Brosel MT, Arilla-Morel MJ, Navarro-Gonzalo I, et al. Patrones y resultados del cambio de anticoagulantes orales directos en la fibrilación auricular no valvular: experiencia en la práctica clínica en España. Revista Clínica Española 1 de junio de 2023; 223(6). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256523000930>
14. Fernández-Rodríguez D, Espinosa-Velázquez M, Miranda-Palacio G, Sánchez-Lorenzo I. La fibrilación auricular: un desafío cardiovascular en la sociedad moderna. Univ Méd Pinar 2017 ;13(1). Disponible en: <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/249>
15. Sandrino M, Hernández Rodríguez IM, Pérez Martín MM, Ordoñez Álvarez LY, Valdés Rocubert LE, Hernández Bravo B del R. Estrategia de superación profesional sobre fibrilación auricular contextualizada en la Atención Primaria de Salud. Rev Ciencias Médicas 2021 ;25(5). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942021000500010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942021000500010&lng=es)

#### FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

#### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

#### CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

*Conceptualización:* Angel Echevarria-Cruz, Diego Ernesto Suárez López.

*Curación de datos:* Juan Andres Prieto Hernandez, Malena Prieto Suarez.

*Análisis formal:* Angel Echevarria-Cruz, Malena Prieto Suarez.

*Investigación:* Angel Echevarria-Cruz, Diego Ernesto Suárez López, Juan Andres Prieto Hernandez, Malena Prieto Suarez.

*Metodología:* Angel Echevarria-Cruz, Diego Ernesto Suárez López, Juan Andres Prieto Hernandez, Malena Prieto Suarez.

*Administración del proyecto:* Angel Echevarria-Cruz, Diego Ernesto Suárez López, Juan Andres Prieto Hernandez, Malena Prieto Suarez.

*Supervisión:* Angel Echevarria-Cruz, Diego Ernesto Suárez López, Juan Andres Prieto Hernandez, Malena Prieto Suarez.

*Redacción - borrador original:* Angel Echevarria-Cruz, Diego Ernesto Suárez López, Juan Andres Prieto Hernandez, Malena Prieto Suarez.

*Redacción - revisión y edición:* Angel Echevarria-Cruz, Diego Ernesto Suárez López, Juan Andres Prieto Hernandez, Malena Prieto Suarez.