Descargado el: 8-10-2026 ISSN 2221-2434

Artículos originales

# Factores de riesgo asociados a ictus cardioembólico en pacientes con fibrilación auricular no valvular

# Risk Factors Associated with Cardioembolic Stroke in Patients with non Valvular Atrial Fibrillation

Daniel Guerra García[1] Francisco Valladares Carvajal[1] Ernesto Julio Bernal Valladares[1] José Aurelio Díaz Quiñones[2]

[1] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cuba
[2] Universidad de Ciencias Medicas de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

**Cómo citar este artículo:**
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. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2018 [citado 2026 Oct 8]; 8(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/577

## Resumen

**Fundamento:** la fibrilación auricular es la arritmia más frecuente que se trata en la práctica clínica y la que motiva hasta el 33 % de las hospitalizaciones. Provoca una morbimortalidad significativa al aumentar el riesgo de ictus e insuficiencia cardiaca.
**Objetivo:** identificar factores de riesgo asociados a la aparición del ictus cardioembólico en pacientes con fibrilación auricular en Cienfuegos.
**Métodos:** estudio descriptivo correlacional de dos series de casos, Grupo A (pacientes con diagnóstico de fibrilación auricular más ictus cardioembólico y Grupo B (pacientes con diagnóstico de fibrilación auricular sin ictus cardioembólico) los cuales acudieron a consulta externa de arritmias o estaban ingresados en la unidad de ictus, en el Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos, de noviembre 2014 a julio 2016. Se estudiaron 103 pacientes, 50 con fibrilación auricular e ictus cardioembólico y 53 con fibrilación auricular sin ictus cardioembólico. Se analizaron como variables demográficas: edad y sexo; variables clínicas: hábitos tóxicos, comorbilidades, manejo terapéutico con anticoagulantes; y variables ecocardiográficas.
**Resultados:** el porcentaje de pacientes con fibrilación auricular sin ictus cardioembólico aumentó en relación con la progresión de la edad. La comorbilidad más importante fue la hipertensión arterial, hubo una baja frecuencia de pacientes con tratamiento anticoagulante antes del ictus y asociación estadística de la cantidad de factores de riesgo con la aparición del ictus.
**Conclusiones:** se identificaron como factores de riesgo asociados al ictus cardioembólico en pacientes con fibrilación auricular: la edad, la hipertensión arterial, la ausencia de tratamiento anticoagulante previo al ictus y la coexistencia de más de 2 factores de riesgo conocidos.

**Palabras clave:** factores de riesgo, accidente cerebrovascular, embolia intracraneal, fibrilación atrial

## Abstract

**Foundation:** atrial fibrillation is the most frequent arrhythmia treated in the clinical practice and the one which causes 33 % of hospital admissions. Morbimortality increases significantly with the risk of stroke and cardiac failure.
**Objective:** to identify the risk factors associated to the onset of cardioembolic stroke in patients with atrial fibrillation and cardiac failure.
**Methods:** descriptive correlational study of two series of cases, Group A (patients with diagnosis of atrial fibrillation and cardioembolic stroke and Group B (patients with diagnosis atrial fibrillation without cardioembolic stroke). These cases came to outpatient consultation of arrhythmias or were admitted to the stroke unit at the Cienfuegos Dr. Gustavo Aldereguía Lima from November 2014 to July 2016. A number of 103 patients were studied, 50 with atrial fibrillation and cardioembolic stroke and 53 with atrial fibrillation without cardioembolic stroke. Demographic variables as age and sex and clinical variables; toxic habits, comorbidities, therapeutic management with anticoagulants and ecocardiographic variables were analyzed.
**Results:** patients with atrial fibrillation without cardioembolic stroke increased in relation to aging. The most important co/morbidity was arterial hypertension; there was a low number of patients treated with anticoagulants before stroke and statistic association of the number of risk factors with the onset of stroke.
**Conclusion:** the identified risk factors for cardioembolic stroke in patients with atrial fibrillation were age, arterial hypertension and stroke previous anticoagulant treatment and the coexistance of more than two known risk factors.

**Key words:** risk factors, stroke, intracranial embolism, atrial fibrillation

**Recibido: 2017-11-09 09:37:50**
**Aprobado: 2018-01-18 15:06:08**

**Correspondencia:** Daniel Guerra García. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos. daniel.guerra@gal.sld.cu

## INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) es una arritmia supraventricular que se caracteriza electrocardiográficamente por oscilaciones basales de baja amplitud (fibrilatorias u ondas f) y por un ritmo ventricular habitualmente irregular. Las ondas f tienen una frecuencia de 300 a 600 latidos/min y varían en cuanto a amplitud, forma y duración.[1] La activación auricular descoordinada lleva a un deterioro de la función mecánica de la aurícula.[2]

La FA es la arritmia más frecuente que se trata en la práctica clínica y aproximadamente el 33 % de las hospitalizaciones asociadas a arritmia se deben a FA.[1] En 2010, el número estimado de hombres y mujeres con FA en todo el mundo era de 20,9 y 12,6 millones respectivamente, con mayor incidencia en los países desarrollados.[3,4]

La FA se asocia de forma independiente con un aumento de 2 veces el riesgo de mortalidad por todas las causas en mujeres y de 1,5 veces en los hombres.[5] De forma aproximada, la FA quintuplica el riesgo de accidente cerebrovascular (ACV) y duplica el riesgo de mortalidad por cualquier causa.[6] La FA se asocia también a insuficiencia cardíaca (IC).[1] Los accidentes cerebrovasculares (ACV) isquémicos asociados a FA son a menudo fatales, y los pacientes que sobreviven quedan más discapacitados por su episodio isquémico y son más propensos a sufrir recurrencias que los pacientes con otras causas de ACV.[7,8] La muerte por ACV se puede reducir en gran medida mediante la anticoagulación, mientras que otras muertes cardiovasculares, por ejemplo, las causadas por IC o la muerte súbita, siguen siendo frecuentes incluso en pacientes con FA que reciben tratamiento basado en la evidencia.[9,10] El riesgo de ACV de los pacientes con FA paroxística se debe considerar similar al de los pacientes con FA persistente o permanente en presencia de factores de riesgo.[11] En consecuencia, no debería tenerse en cuenta el tipo de FA en la gradación del riesgo tromboembólico.[1]

Por lo tanto, un objetivo importante en el seguimiento de pacientes con FA, es prevenir las complicaciones tromboembólicas, como el ACV.[1] A finales de la década de los noventa, se desarrollaron varios métodos de estratificación del riesgo de ACV de fácil aplicación clínica en pequeñas cohortes de pacientes, más tarde mejorada y validada en poblaciones más grandes.[10-12]

El objetivo de esta investigación es: identificar factores de riesgo asociados a la aparición del ictus cardioembólico en pacientes con fibrilación auricular en Cienfuegos.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo correlacional de dos series de casos en la consulta externa de arritmias con periodicidad semanal y unidad de ictus, del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, de Cienfuegos desde el primero de noviembre del 2014 hasta el primero de julio del 2016. Se incluyeron 103 pacientes con FA documentada por medio del electrocardiograma (ECG) estándar de 12 derivaciones, que asistieron a la consulta externa (con y sin antecedentes de ICE) unos, o que estaban ingresados en la unidad de ictus con diagnóstico de ICE atribuido a FA otros, y que cumplieron los criterios de inclusión. Estos pacientes fueron divididos en 2 grupos.

Grupo A: 50 pacientes con ICE atribuido a FA.

Grupo B: 53 pacientes con FA sin antecedentes de ICE.

Se incluyeron los pacientes mayores de 18 años que acudieron a consulta externa de arritmias y que durante la evaluación clínica y electrocardiográfica se corroboró la presencia (o el antecedente) de FA, con y sin antecedentes de ICE (exigiéndose la documentación del evento neurológico) y pacientes ingresados en la unidad de ictus con diagnóstico de ICE y FA documentada por ECG y a su vez atribuido a FA. Se excluyeron a los pacientes en los que no fue posible obtener todas las variables a estudiar (excepto las ecocardiográficas), pacientes con registros clínicos insuficientes o muy deteriorados y con diagnóstico de estenosis mitral reumática y pacientes portadores de prótesis valvulares (considerados portadores de FA valvular).[12]

A todos los pacientes que reunieron los criterios de inclusión, en el momento de la consulta o en la unidad de ictus. Se les realizó una adecuada anamnesis, examen físico general con énfasis en el sistema cardiovascular, se obtuvo un electrocardiograma (ECG) en caso de palparse un pulso irregular, se realizó ecocardiograma 2D y de modo M (de no contar con un estudio previo) y se revisaron exhaustivamente sus historias clínicas (ambulatoria y/o hospitalaria).

En ambos grupos se analizaron variables demográficas (edad y sexo); variables clínicas: hábitos tóxicos (tabaquismo), comorbilidades [hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca, diabetes mellitus, enfermedad vascular (antecedentes de infarto del miocardio y enfermedad arterial periférica), manejo terapéutico con anticoagulantes (uso de Warfarina previo al ictus y en el momento de la recogida de los datos)] y variables ecocardiográficas (aurícula izquierda dilatada, fracción de eyección del ventrículo izquierdo disminuida e hipertrofia del ventrículo izquierdo).

Definiciones operacionales:

Tabaquismo: se consideró fumador la persona que fumó diariamente durante el último mes cualquier cantidad, incluso un cigarrillo.[13]

Hipertensión arterial (HTA): pacientes con antecedentes de sufrir esta enfermedad y que tenían tratamiento con fármacos hipotensores.

Diabetes mellitus (DM): pacientes con antecedentes de padecer esta enfermedad y con tratamiento con insulina o con hipoglucemiantes orales.

Insuficiencia cardiaca: pacientes con antecedentes de este síndrome y que llevaban tratamiento con diuréticos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y/o nitritos o aquellos pacientes que en el momento de su ingreso se constataron síntomas y signos de esta enfermedad tales como: disnea, crepitantes bibasales, taquicardia, edemas de miembros inferiores y hepatomegalia.

Enfermedad vascular (EV): pacientes con antecedentes de infarto agudo de miocardio, placa aórtica compleja por ultrasonido (UTS) diagnóstico y antecedentes de enfermedad arterial periférica.[11]

Aurícula izquierda (AI) dilatada: diámetro telesistólico ≥ 40 mm medido en ecocardiografía de modo M.

Fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) disminuida: < 50 % estimada en ecocardiografía de modo M, utilizando en método de Teich-Holtz (presente en el software del ecocardiógrafo).

Hipertrofia del ventrículo izquierdo (HVI): grosor telediastólico del tabique interventricular y de la pared posterior del VI ≥12 mm, medidos en ecocardiografía de modo M.

Factor de riesgo: se tomó como factor de riesgo la presencia de las siguientes variables: edad mayor de 65 años, sexo femenino, antecedentes de comorbilidades como HTA, IC, ICE, DM y EV. Estos factores son tomados del acrónimo $CHA_2DS_2$-VASc: *Congestive Heart Failure, Hypertension, Age*> 75 (Doble), iabetes mellitus, Priortroke (Doble)-ascular disease, ge 65-74, ex (ategory female).[1,10-12]

Para el análisis estadístico se confeccionó una base de datos y se empleó el paquete estadístico SPSS (*Statisfical Package for Social Sciences*) versión 21.0 para Windows, que permitió el procesamiento de los datos y la confección de tablas y gráficos. Se utilizaron medidas de resumen como la media aritmética y el porcentaje y pruebas no paramétricas de independencia y homogeneidad [Chi Cuadrado ($X^2$)].

## RESULTADOS

La edad promedio de ambas series superó los 65 años, y fue superior (72 años) en el grupo de pacientes con FA e ICE, donde predominaron ligeramente los hombres. El porcentaje de mujeres fue superior en pacientes sin ICE (56,6 %). Un mayor porcentaje de pacientes fumadores correspondieron al grupo de pacientes con FA e ICE (64 %). Ninguna de estas variables reveló significación estadística. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Caracterización de pacientes con FA* con y sin ICE† según variables demográficas y hábitos tóxicos

| Variables demográficas/ Hábitos tóxicos | FA con ICE n=50 | FA sin ICE n=53 |
|---|---|---|
| **Edad** | | |
| (X) Años | 72,0 | 65,6 |
| **Sexo** | | |
| Masculino # (%) | 26 (52,0) | 23 (43,4) |
| Femenino # (%) | 24 (48,0) | 30 (56,6) |
| **Hábitos tóxicos** | | |
| Tabaquismo # (%) | 32 (64,4) | 28 (52,8) |

* Fibrilación auricular † ictus cardioembólico
$X^2_{sexo}$=0,639 $X^2_{cigarro}$=0,251

El porcentaje de pacientes con FA con ICE aumentó en relación con la progresión de la edad, ocurrió lo contrario en el grupo de pacientes con FA sin ICE, con significación estadística. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de pacientes con FA* con y sin ICE† según grupos de edades

| Grupos de edades | FA con ICE n=50 | FA sin ICE n=53 |
|---|---|---|
| < 65 años # (%) | 10 (20,0 %) | 27 (50,9 %) |
| 65 – 74 años # (%) | 20 (40,0 %) | 10 (18,9 %) |
| ≥ 75 años # (%) | 20 (40,0 %) | 16 (30,2 %) |

* Fibrilación auricular † ictus cardioembólico $X^2$ 0,003

Entre las comorbilidades estudiadas, la HTA fue la que predominó (82 %) en el grupo de pacientes con FA e ICE, resultó la única comorbilidad con significación estadística. (Tabla 3).

**Tabla 3.** Distribución de pacientes con FA* con y sin ICE† según comorbilidades

| Comorbilidades | FA con ICE n=50 | FA sin ICE n=53 |
|---|---|---|
| Hipertensión arterial # (%) | 41 (82,0) | 32 (6,3) |
| Insuficiencia cardíaca # (%) | 21 (42,0) | 25 (47,2) |
| Diabetes mellitus # (%) | 12 (24,0) | 14 (26,4) |
| Enfermedad vascular # (%) | 13 (26,0) | 13 (24,5) |

* Fibrilación auricular † Ictus cardioembólico
$X^2_{Hipertensión}$=0,026 $X^2_{Insuficiencia\ cardíaca}$=0,598 $X^2_{Diabetes}$=0,778 $X^2_{Enfermedad\ vascular}$=0,864

El porcentaje de pacientes con AI dilatada fue superior en el grupo enfermos con FA e ICE (64,4) vs un 6,2 % entre pacientes con FA sin ICE. (Tabla 4).

**Tabla 4.** Distribución de pacientes con FA* con y sin ICE† según variables ecocardiográficas

| Variables Ecocardiográficas | FA con ICE n=45 | FA sin ICE n=48 |
|---|---|---|
| AI dilatada # (%) | 29 (64,4) | 6 (6,2) |
| FEVI ‡ < 50 % # (%) | 26 (57,7) | 30 (62,5) |
| HVI § # (%) | 22 (48,8) | 13 (27,1) |

* Fibrilación auricular † ictus cardioembólico ‡Fracción de eyección del ventrículo izquierdo § hipertrofia del ventrículo izquierdo

X2 Aurícula izquierda=0,630 X2FEVI=0,642 X2 Enfermedad valvular=0,743 X2HVI=0,095

El 6 % de los pacientes con FA que sufrieron un ICE llevaban tratamiento con Warfarina previo al ictus. Un porcentaje reducido de pacientes (24,0 %) recibían el anticoagulante después de la complicación tromboembólica. (Tabla 5).

**Tabla 5.** Distribución de pacientes con FA* con y sin ICE† según tratamiento con Warfarina

| Tratamiento con Warfarina | FA con ICE n=50 | FA sin ICE n=53 |
|---|---|---|
| Previo al ICE # (%) | 3 (6,0) | ___ |
| Actual # (%) | 12 (24,0) | 25 (47,2) |

* Fibrilación auricular † Ictus Cardioembólico $X^2$=0,024

El número de pacientes con FA e ICE aumentó a medida que aumentó el número de factores de riesgo del acrónimo $CHA_2DS_2$-VASc. No ocurrió lo mismo en el grupo de pacientes con FA y sin ICE. En las pruebas estadísticas de Chi cuadrado, en las que fueron desestimados los pacientes que no tenían factores de riesgo y aquellos que tenían solo un factor, se obtuvo una significación estadística válida con un Chi cuadrado en 0,00. (Tabla 6).

**Tabla 6.** Distribución de pacientes con FA* con y sin ICE† previo según el número de factores de riesgo‡.

| No. de factores de riesgo | FA con ICE n=50 | FA sin ICE n=53 |
|---|---|---|
| Sin factores de riesgo # (%) | 0 (0,0) | 1 (1,9) |
| 1 factor de riesgo # (%) | 0 (0,0) | 8 (15,1) |
| 2 factores de riesgo # (%) | 4 (8,0) | 20 (37,7) |
| 3 factores de riesgo # (%) | 13 (26,0) | 13 (24,5) |
| Más 3 factores de riesgo # (%) | 33 (66,0) | 11 (20,8) |

* Fibrilación auricular † Ictus cardioembólico ‡ Se tomaron los factores del acrónimo $CHA_2DS_2$-VASc. $X^2$=0,00

## DISCUSIÓN

La asociación de la FA con la edad avanzada es bien conocida, pues su incidencia aumenta considerablemente en la longevidad. En un estudio realizado en la Unidad de Ictus del Servicio de Neurología del Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla, España,[14] las edades medias de dos grupos de pacientes fueron de 71,1 y 73,6 años respectivamente. Se ha reportado que el riesgo relativo aumenta en 1,5 por década.[15] Estas observaciones están en concordancia con los resultados de este estudio. De ahí que sea importante realizar el oportuno cribado mediante palpación del pulso, seguido de un ECG en los pacientes de edad ≥ 65 años con pulso irregular para detectar la FA.[11] El envejecimiento aumenta el riesgo de FA, probablemente por pérdida y aislamiento del miocardio auricular dependiente de la edad y por los trastornos de conducción asociados a ello.[12]

Se reporta que los hombres están más afectados de FA que las mujeres,[12] sin embargo, en relación con la aparición del ICE, los hallazgos de esta investigación según el sexo, no están en correspondencia con otros reportes, donde se aprecia que la incidencia de ICE es mayor en las mujeres, sobre todo en las edades avanzadas de la vida.[15] El sexo femenino aumenta independientemente el riesgo de ACV en general,[16,17] a menos que el criterio de «edad < 65 y FA solitaria» se cumpla con claridad, donde el sexo femenino no aumenta independientemente el riesgo.[11] El análisis de sexos a partir de estudios poblacionales, estudios de cohortes, cohortes de estudios clínicos y registros también indica mayores tasas de tromboembolia en mujeres.[12]

La FA está asociada a diversas enfermedades cardiovasculares. Las condiciones médicas concomitantes tienen un efecto aditivo en la perpetuación de la FA al promover la existencia de un sustrato que mantiene la FA.[12] Las enfermedades asociadas a FA también son marcadores del riesgo cardiovascular total y/o daño cardíaco, y no solo simples factores causales.[12]

La HTA es un factor de riesgo de la incidencia de FA y de complicaciones relacionadas con la FA, tales como: los ACV y la tromboembolia sistémica,[10, 12] lo cual está en plena correspondencia con los resultados de este estudio. Además, la presión arterial elevada no controlada puede llevar a FA recurrente.[10] Un estricto control de la tensión arterial debe formar parte del tratamiento integral del paciente con FA.[18] La inhibición del sistema renina-angiotensina-aldosterona puede prevenir el remodelado estructural y la FA recurrente.[10,19]

El resto de las comorbilidades estudiadas son también importantes factores de riesgo (FR) para ICE en pacientes con FA, [1,10-12] y los resultados no concordantes al ser analizados por separado, se pueden atribuir a características propias de la corta casuística de la investigación, y no debe restársele importancia, ya que, como se analizará más adelante, es su asociación lo que impacta de manera significativa.

Es la IC, una condición bien reconocida como embolígena en pacientes con FA. La IC y la FA se pueden causar y exacerbar la una a la otra mediante distintos mecanismos, como el remodelado cardiaco estructural, la activación neurohormonal y la afección de la función del ventrículo izquierdo (VI) relacionada con la frecuencia cardiaca.[10] Actualmente se reconocen pacientes con IC con FEVI reducida (IC-FEr), IC con FEVI conservada (IC-FEc) e IC con FEVI en rango medio (IC-FErm).[20] El diagnóstico de la IC-FEc en pacientes con FA se hace complejo debido a la dificultad de separar los síntomas causados por la IC de los causados por la FA.[10] La ecocardiografía puede ser útil para detectar la IC-FEc en pacientes con FA al proporcionar evidencia de cardiopatía estructural relevante como HVI.[10] Aunque la concentración de péptidos natriuréticos forma parte de la evaluación diagnóstica de la IC-FEc,[20] estos están elevados en los pacientes con FA y se desconoce el valor de corte óptimo para el diagnóstico.[21] El diagnóstico clínico de IC no ha sido siempre un factor de riesgo de ACV en las revisiones sistemáticas, de hecho, una etiqueta de «insuficiencia cardiaca» no necesariamente refleja deterioro de la función sistólica del VI. Mientras que el riesgo de tromboembolia, cuando hay un deterioro sistólico de moderado a grave, es evidente que el riesgo de tromboembolia en la IC-FEc está menos definido.[11]

La evaluación ecocardiográfica transtorácica es indispensable para el manejo adecuado de todo paciente que sufre un episodio de FA. La ecocardiografía transtorácica es siempre adecuada para evaluar el tamaño auricular y la función ventricular y para comprobar la existencia de HVI, cardiopatía congénita y cardiopatía valvular.[1] Esta información es de gran utilidad para guiar la decisión clínica, aunque no puede excluir la presencia de trombo en la

orejuela izquierda.[12] La dilatación de AI mucho más frecuente en el grupo de pacientes con FA e ICE del presente estudio (semejante a la HVI, aunque no tan preponderante), se explica teniendo en cuenta que la HTA fue muy frecuente en este grupo de pacientes, además en su mayoría asociada a DM y EV. La dilatación de AI y la HTA son factores de riesgo independientes de la presentación de FA.[1] La presencia de disfunción sistólica del VI de moderada a grave en la ecocardiografía transtorácica es el único factor independiente ecocardiográfico de riesgo de ACV en un análisis multivariable.[11] El hallazgo de un porcentaje superior de pacientes con FA sin ICE, con menor FEVI, en el presente estudio, está condicionado por el punto de corte escogido (50 %).

A pesar de la evidencia disponible, sigue siendo frecuente la infrautilización o la interrupción prematura de los anticoagulantes orales (ACO),[10] ello se corresponde con los hallazgos de este estudio.

Existe una marcada evidencia a favor de la anticoagulación en la disminución del riesgo de ictus en pacientes con FA, en comparación con la ausencia de tratamiento antitrombótico y frente al tratamiento con antiagregantes plaquetarios.[1,10-12,14] El beneficio clínico neto es prácticamente universal, con la excepción de los pacientes con un riesgo muy bajo de ACV, por lo que se debe emplear ACO en la mayoría de los pacientes con FA.[10] Sin embargo, libros de texto reconocidos (nunca sustituidos por las guías), advierten que debido al riesgo de hemorragia durante el tratamiento con Warfarina, su uso se limitará a pacientes cuyo riesgo de complicaciones tromboembólicas sea superior al riesgo de hemorragia.[1]

Para identificar los candidatos adecuados para el tratamiento con ACO son eficaces, de un lado, la gradación del riesgo de ACV de los pacientes con FA, y del otro, el riesgo de hemorragia. Se han desarrollado varios sistemas de índices de gradación de riesgo para evaluar la susceptibilidad de un paciente a sufrir complicaciones hemorrágicas. El sistema de puntuación con el mejor equilibrio entre sencillez y precisión es el índice HAS-BLED. Los componentes de este índice son: la HTA, anomalías de la función renal o hepática, ACV, antecedentes o predisposición a hemorragias, cociente normalizado internacional (INR) variable, edad avanzada (>75 años) y toma concomitante de fármacos (antiagregantes o antiinflamatorios no esteroideos) o alcohol.[1,11]

Los factores predictivos más convincentes de ACV isquémico y de tromboembolia generalizada en pacientes con FA son los antecedentes de ACV y de estenosis mitral (EM).[1] En esta investigación se excluyeron los pacientes con EM al ser considerados portadores de FA valvular. Además de la manifestación de un ACV previo, los factores de riesgo de ictus mejor demostrados, en pacientes con FA no valvular, son DM (riesgo relativo: 1,7), HTA (riesgo relativo: 1,6), IC (riesgo relativo 1,4) y una edad >70 años (riesgo relativo: 1,4 por década).[1]

Un esquema clínico sencillo de gradación del riesgo en pacientes, que considera los FR principales, es la puntuación CHADS2 [IC, HTA, edad *(age),* DM y ACV *(stroke)*].[1] Sin embargo, estudios recientes han demostrado que el índice CHA2DS2-VASc discrimina con más precisión entre pacientes de riesgo intermedio y bajo,[22] y es este el que ha sido recomendado en las últimas actualizaciones de la guía europea,[10-12] donde la presencia de dos FR en hombres y tres en mujeres son indicación clase I de ACO. En esta casuística, la presencia de más de dos de estos FR se asoció al ICE. Se conoce la importancia que tiene la sumatoria total de los FR en cada individuo con FA a la hora de valorar el riesgo que presentan de sufrir un ICE. La actual guía de práctica clínica para el manejo de pacientes con FA del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, data del año 2009,[23] y sus recomendaciones en relación con la prevención de la embolia sistémica no se ajustan totalmente a las actuales publicaciones de las principales sociedades cardiológicas, por lo que en consideración de los autores, debe actualizarse para poder hacer un mejor manejo de los pacientes afectados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morady F, Zipes DP. Fibrilación auricular: manifestaciones clínicas, mecanismos y tratamiento. En: Mann DL, Zipes DP, Libby P, Bonow RO. Braunwald. Tratado de Cardiología [Internet]. Barcelona: Elsevier; 2016 [citado 12 Feb 2017]. Disponible en: https://www.journal.com.ar/9788490229149/Braunwald Tratado de Cardiología 10º Ed/

2. Lip GY, Tse HF, Lane DA. Atrial fibrillation. Lancet. 2012;379(9816):648-71

3. Chugh SS, Havmoeller R, Narayanan K, Singh D, Rienstra M, Benjamin EJ, et al. Worldwide epidemiology of atrial fibrillation: a Global Burden of Disease 2010 Study. Circulation. 2014;129(8):837-47

4. Colilla S, Crow A, Petkun W, Singer DE, Simon T, Liu X. Estimates of current and future incidence and prevalence of atrial fibrillation in the U.S. adult population. Am J Cardiol. 2013;112(8):1142-7

5. Benjamin EJ, Wolf PA, D'Agostino RB, Silbershatz H, Kannel WB, Levy D. Impact of atrial fibrillation on the risk of death: The Framingham Heart Study. Circulation. 1998;98(10):946-52

6. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, et al. Executive summary: heart disease and stroke statistics - 2012 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2012;125(1):188-97

7. Llisterri JL, Polo J, Martí JC, Barrios V. Nuevas estrategias terapéuticas para la prevención del ictus en pacientes con fibrilación auricular: perspectiva desde atención primaria. Semergen [revista en Internet]. 2011 [citado 28 Dic 2017];37(7):[aprox. 8p]. Disponible en: http://www.elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-familia-40-articulo-nuevas-estrategias-terapeuticas-prevencion-del-S1138359311001286

8. Verma A, Cairns JA, Mitchell LB, Macle L, Stiell IG, Gladstone D, et al. 2014 Focused update of the Canadian Cardiovascular Society Guidelines for the management of atrial fibrillation. Can J Cardiol. 2014;30(10):1114-30

9. Kotecha D, Holmes J, Krum H, Altman DG, Manzano L, Cleland JG, et al. Efficacy of beta blockers in patients with heart failure plus atrial fibrillation: an individual patient data meta-analysis. Lancet. 2014;384(9961):2235-43

10. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, et al. Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración con la EACTS. Rev Esp Cardiol [revista en Internet]. 2017 [citado Ene 2018];70(1):[aprox. 20p]. Disponible en: http://www.revespcardiol.org/es/guia-esc-2016-sobre-el/articulo/90460483/

11. Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY, Schotten U, Savelieva I, Ernst S, et al. Guías de práctica clínica para el manejo de la fibrilación auricular. Rev Esp Cardiol [revista en Internet]. 2010 [citado 24 Ene 2017];63(12):[aprox. 80p]. Disponible en: http://www.revespcardiol.org/es/guias-practica-clinica-el-manejo/articulo/13188310/

12. Camm AJ, Lip HG, Schotten U, Caterina R, Savelieva I, Ernst S, et al. Actualización de las guías de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) para el manejo de la fibrilación auricular de 2012. Rev Esp Cardiol [revista en Internet]. 2013 [citado 23 Ene 2017];66(1):[aprox. 10p]. Disponible en: http://www.revescardiol.org/guidelines

13. Espinosa AD, Espinosa A. Tabaquismo. Finlay [revista en Internet]. 2006 [citado 23 Feb 2016];10(Número Especial):[aprox. 10p]. Disponible en: http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/6/7

14. Pérez I, Moniche F, Jiménez MD, González JR. Ictus cardioembólico por fibrilación auricular y nuevos criterios de anticoagulación: un reto terapéutico. Rev Neurol [revista en Internet]. 2012 [citado 23 Oct 2016];55(2):[aprox. 6p]. Disponible en: https://www.neurologia.com/articulo/2012121

15. Díaz J. Ictus cardioembólico: epidemiología. Neurología [revista en Internet]. 2012 [citado 23 Nov 2017];27 Suppl 1:[aprox. 5p]. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485312700026

16. Friberg L, Benson L, Rosenqvist M, Lip GY. Assessment of female sex as a risk factor in atrial fibrillation in Sweden: nationwide retrospective cohort study. BMJ. 2012;344(1):3522

17. Avgil M, Jackevicius CA, Rahme E, Humphries KH, Behlouli H, Pilote L, et al. Sex differences in stroke risk among older patients with recently diagnosed atrial fibrillation. JAMA. 2012;307(18):1952-8

18. Manolis AJ, Rosei EA, Coca A, Cifkova R, Erdine SE, Kjeldsen S, et al. Hypertension and atrial fibrillation: diagnostic approach, prevention and treatment. Position paper of the Working Group 'Hypertension, Arrhythmias and Thrombosis' of the European Society of Hypertension. J Hypertens. 2012;30(2):239-52

19. Schneider MP, Hua TA, Bohm M, Wachtell K,

Kjeldsen SE, Schmieder RE. Prevention of atrial fibrillation by Renin-Angiotensin system inhibition a metaanalysis. J Am Coll Cardiol. 2010;55(21):2299-307

20. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, et al. Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica. Rev Esp Cardiol [revista en Internet]. 2016 [citado 24 Ene 2017];69(12):[aprox. 10p]. Disponible en: http://www.revescardiol.org

21. Kelly JP, Mentz RJ, Mebazaa A, Voors AA, Butler J, Roessig L, et al. Patient selection in heart failure with preserved ejection fraction clinical trials. J Am Coll Cardiol. 2015;65(16):1668-82

22. Friberg L, Rosenqvist M, Lip GY. Evaluation of risk stratification schemes for ischaemic stroke and bleeding in 182 678 patients with atrial fibrillation: The Swedish Atrial Fibrillation Cohort Study. Eur Heart J. 2012;33(12):1500

23. De la Cruz L, Jorrín FR, Valladares FJ, Rodríguez P. Guía de práctica clínica para la fibrilación auricular. Medisur [revista en Internet]. 2009 [citado 27 Dic 2017];7(1):[aprox. 8p]. Disponible en: http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/719/393