

## Aproximación diagnóstica y terapéutica ante la fibrilación auricular

### Diagnostic and therapeutic approaching to the auricular fibrillation

Dr. José Jesús Miranda Folch,<sup>I</sup> Dr. Junior Vega Jiménez,<sup>II</sup> Dra. Dalia García Cuervo,<sup>III</sup> Dr. Raciél Díaz Albelo,<sup>III</sup> Dra. Ivelyse Cabeza Echevarría,<sup>III</sup> Dra. Liliette Caraballosa García<sup>III</sup>

<sup>I</sup> Policlínico Comunitario Docente Marcos Martí. Matanzas, Cuba.

<sup>II</sup> Policlínico Comunitario Manuel Piti Fajardo. Matanzas, Cuba.

<sup>III</sup> Hospital Militar Docente de Matanzas Dr. Mario Muñoz Monroy. Matanzas, Cuba.

---

#### RESUMEN

La fibrilación auricular es la arritmia más sobresaliente a la que se enfrenta el médico general. Fuertemente asociada al envejecimiento y a la vasculopatía crónica, su presencia se relaciona con el riesgo de aumentar la morbimortalidad tromboembólica. Como objetivo se planteó actualizar pertinentemente el abordaje clínico terapéutico ante la fibrilación auricular. Se realizó una búsqueda en las bases de datos SciELO Cuba, SciELO Regional, Pubmed, Cumed y Clinical Key, de todo lo relacionado con el tema en el período comprendido entre los años 2012-2015. Se utilizaron las palabras las siguientes palabras clave: fibrilación auricular, diagnóstico, terapéutica y atención integral. El abordaje en la fibrilación auricular es integral, multidisciplinario e individualizado. El método clínico juega un papel trascendental a la hora de reconocer y registrar sus principales manifestaciones clínicas, su fisiopatología y etiología, y los exámenes complementarios que confirman su presencia o sus complicaciones. Se clasificaron formas variadas para protocolizar la conducta médica y garantizar la seguridad del paciente, en cuanto a: control de frecuencia, cardioversión, prevención de recurrencias y de la tromboembolia sistémica. El arma más poderosa ante el reto de la fibrilación auricular es la visión integradora y con enfoque individual y social, enarbolada por el médico en el largo y difícil camino que impone esta disritmia cardíaca.

**Palabras claves:** fibrilación auricular, diagnóstico, terapéutica, atención integral.

---

## ABSTRACT

The auricular fibrillation is the most outstanding arrhythmia the general physician affronts. Tightly associated to ageing and chronic vascular disease, its presence is related to the risk of increasing the thromboembolic morbimortality. The objective of the work is consequently updating the clinic-therapeutic approach to auricular fibrillation. A bibliographic search was carried out in SciELO-Cuba, SciELO-regional, PubMed, CUMED and Clinical Key, looking for everything related to the theme in the period 2012-2015. The following key words were used: auricular fibrillation, diagnosis, therapeutics and integral care. The approach in auricular fibrillation is integral, multidisciplinary and individualized. The clinical method plays an important role at the moment of recognizing and recording the disease's main clinical manifestations, physiopathology and etiology, and complementary tests confirm its presence or complications. Several forms were classified for standardizing medical behavior and ensuring the patient's safety, in relation with frequency control, cardioversion, recurrence prevention and systemic thromboembolism. The most powerful weapon against the challenge of the auricular fibrillation is the integrative vision, with a social and individual view, hoisted by the physician in the long and difficult way this heart dysrhythmia imposes.

**Key words:** auricular fibrillation, diagnosis, therapeutics, integral care.

---

## INTRODUCCIÓN

El desafío para los profesionales de la salud es grande en aras de encaminar esfuerzos en la erradicación de las enfermedades crónicas No transmisibles, entre las que se encuentran los trastornos cardiovasculares.<sup>(1)</sup>

Todo médico con una visión integral del proceso salud-enfermedad, ejecuta en su acontecer diario entre otras acciones, empleo del método clínico, medidas de promoción, prevención, restablecimiento y rehabilitación ante desviaciones desfavorables de dicho proceso.<sup>(2)</sup> Entre las mencionadas enfermedades cardiovasculares, están las arritmias o disritmias cardíacas con consideración especial a la fibrilación auricular; la de mayor impacto clínico-epidemiológico en los servicios de urgencias, salas de cardiología, la consulta ambulatoria y las salas de Medicina Interna y Gerontología-Geriatria.

En muchas ocasiones, la complejidad de dicho fenómeno unido al hecho de la subestimación de sus devastadores efectos en la salud individual, hacen que su presencia no sea correctamente abordada por los profesionales que atienden a los enfermos que la padecen. Por esta razón se han definido varias estrategias para su manejo en casos de presentación más o menos aguda o en aquellos casos que el padecimiento es permanente. Entre esos dos extremos se desarrolla un proceso de atención médica que involucra a muchas disciplinas clínicas, pero fundamentalmente Cardiología, Geriatria, Medicina Interna, Medicina Intensiva y, claro está, la Medicina Familiar al considerar cuáles aplicaciones de las actuales estrategias integrales o pilares del tratamiento contra la fibrilación atrial requiere cada usuario en salud.<sup>(3)</sup>

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para realizar la actualización bibliográfica se desarrolló una búsqueda en las bases de datos SciELO Cuba, SciELO regional, Pubmed, Cumed, Clinical Key y EBSCO, en el período 2012-2015. Se utilizaron los siguientes descriptores: fibrilación auricular, diagnóstico, terapéutica, prevención, control y atención médica integral, aunque se incluyeron algunos artículos considerados como referentes en el tema, independientemente de su fecha de publicación.

### Criterios de selección

Todos los estudios primarios o revisiones bibliográficas en los que la fibrilación auricular fue el centro de atención fueron considerados. Este término "fibrilación auricular" se seleccionó de acuerdo al impacto de la revista en la que fueron publicados los trabajos, la calidad de los diseños de investigación, la pertinencia de los estudios y su continuidad en el tiempo, así como su capacidad real de responder a las necesidades de aprendizaje que actualmente existen en relación con el tema objeto de actualización.

Se incluyeron trabajos en inglés y español y los resultados se organizaron clasificándolos por temas, subtemas y se utilizó el gestor bibliográfico EndNote.

## DISCUSIÓN

### Aspectos sobre el diagnóstico

Es importante reconocer la fibrilación auricular a través de la entrevista médica para descartar, si además de las palpitaciones con sensación de gran irregularidad su morbilidad incluye:

- Alteraciones de de la respuesta ventricular: responsable de la hipotensión, la disnea, la insuficiencia cardíaca y la angina.
- Las pausas tras la fibrilación auricular paroxística pueden seguirse de síncope, sobre todo en la enfermedad del nódulo sinusal.
- La tromboembolia sistémica, fundamentalmente cerebral, arterial periférica y renal son especialmente graves.
- d) La pérdida de la contribución de la contracción auricular al llenado ventricular (alrededor de un 20 %), disminuye el gasto cardíaco (GC) sobre todo si existe una estenosis mitral o una hipertrofia ventricular izquierda (HVI).
- En casos de fibrilación persistente/permanente (y otras taquicardias sostenidas con respuesta ventricular rápida) puede desencadenarse taquicardiomiopatía en la que hay una disfunción sistólica ventricular reversible.
- En el examen físico los datos incluyen un pulso arterial irregular y faltan las ondas "a" y seno "x" en el venoso yugular. El primer ruido tiene intensidad variable. A pesar de esto, muchos casos persistentes/permanentes y paroxísticos son peligrosamente asintomáticos.

Formas variadas de clasificar esta arritmia

- Según su forma, hay algunas que las clasifican en aguda y crónica, y entre ellas un estado intermedio denominado FA persistente.
- Una FA es paroxística si su inicio y final ocurren dentro de 7 días y menos de 48 h, y persistente si duran más de 48 h, pero existen posibilidades y factibilidad de restauración del ritmo sinusal. La FA permanente o crónica se asocia a sustratos arritmogénicos que hacen difícil que con ella se puedan cumplir esto último.
- Según *Levy*: Establece una encuadración similar pero con decisiones operativas sobre el tratamiento.
- Atendiendo a la respuesta ventricular o frecuencia cardíaca (FC), incluye:
  - Fibrilación atrial con respuesta rápida (mayor de 100 latidos por minutos que incluye la peligrosa FA preexcitada).
  - Fibrilación con respuesta adecuada (en 60 y 100 latidos por minuto).
  - Fibrilación bloqueada (menor de 60 min).
- Otros la clasifican según la presencia o no de artificios valvulares, FA valvular (FAV) y FA no valvular (FANV), porque son diferentes las metas terapéuticas antitrombóticas.

El diagnóstico definitivo de FA es electrocardiográfico, es decir ausencia de ondas P y falta de equidistancia entre los tres componentes de la onda (complejo QRS). Estas manifestaciones pueden alternar con ritmo sinusal en un mismo paciente, incluso durante un mismo trazado electrocardiográfico, y existe una importante correlación clínica y paraclínica según la indicación de otras pruebas diagnósticas, por ejemplos movimientos diastólicos variables por Ecocardiografía.

Entre sus causas potenciales están: estrés, estados postquirúrgicos cardiovasculares, intoxicaciones por drogas ya sea, abuso del alcohol, la cocaína y la abstinencia a estas. Además puede estar provocada por hipoxia e hipercapnia, alteraciones metabólicas o hemodinámicas como el hipertiroidismo. Existen otras patologías que pueden desencadenarlas como las cardiopatías estructurales: cardioangiosclerosis (como en casos de síndrome bradicardia-taquicardia), coronariopatías, hipertensión arterial (HTA), insuficiencia cardíaca congestiva (ICC), valvulopatías como la mitral y cardiopatías congénitas.

En ocasiones se establecen asociaciones como: HTA más FA, neumopatías (EPOC), FA focal; que ocurre en muchos jóvenes sin cardiopatía estructural que presentan múltiples episodios de FA paroxística, que no se sostienen y suelen ser resistentes a antiarrítmicos (FAA). Por último, las vías accesorias o Vacc que no es más que el síndrome de Wolff-Parkinson-White o fibrilación auricular preexcitada o que conduce por Vacc.

La mayoría de las recurrencias son asintomáticas y también han surgido nuevas denominaciones de FA como "de novo" o "aislada" en aquellas situaciones donde no se ha producido aún reestructuración atrial que perpetúe el ritmo fibrilatorio, la causa cardíaca pudiera no estar precisada y recurrente donde se ha documentado más de un episodio. Por lo tanto en la aproximación integral ampliada se requieren estudios invasivos o no, para la determinación diagnóstica y hasta terapéutica valorada según cada caso particular con:

- Una historia clínica completa.
- Un electrocardiograma de doce derivaciones (EKG).
- Telecardiograma.
- Ecocardiograma transtorácico (ETT).
- Ecocardiograma transesofágico (ETE).
- Estudios hematológicos (Coagulograma completo).
- Estudio Holter.

- Test de esfuerzo.
- Estudios electrofisiológicos, incluyendo la Ablación por radiofrecuencia para aplicar un intervencionismo terapéutico (ARF).
- La esencia terapéutica está basada en los siguientes pilares:
- Restablecimiento del ritmo sinusal (RS).
- Control de la respuesta ventricular (FC).
- Prevención de recurrencias.
- Tratamiento antitrombótico de la FA.<sup>(4)</sup>

#### Restablecimiento del ritmo sinusal

Los pacientes con FA asociada a cardiopatía estructural presentan un envejecimiento atrial precoz en comparación con los que presentan fibrilación "aislada," por lo que en el sustrato arritmogénico existen fibras colágenas intersticiales cuantificadas mediante la tinción de rojo sirio y Morfometría donde se observan proteínas sirtuinas 1,2,3 y 6.<sup>(5)</sup>

El proceso para llevar a cabo el ritmo sinusal erradicando el fibrilatorio se denomina cardioversión, es importante en este proceder tratar las causas y comorbilidades para evitar el fracaso terapéutico. Existen tres modalidades reconocidas, la eléctrica (CVE), la farmacológica, a través de fármacos antiarrítmicos (FAA) y la mixta.<sup>(6)</sup>

Según Vázquez,<sup>(7)</sup> la CVE utiliza descargas sincronizadas aplicadas al paciente por vía transtorácica principalmente o mediante estudio electrofisiológico, muy eficaz en las primeras 48 h de instauración de la disritmia con baja tasa de complicaciones embólicas. El proceso es altamente individualizado por su carácter invasivo, no tiene meros fines diagnósticos.

Es un proceder obligatorio ante casos de FA paroxística, persistente o FA preexcitada con agravamiento hemodinámico (shock, angina, síncope, edema pulmonar agudo cardiogénico) y emplea sedación y analgesia en un trabajo donde intervienen médicos y enfermeros entrenados para estas situaciones. Es importante añadir que la energía de descarga oscila entre 100 a 360 J y que para la preparación se anticoagule con heparina al paciente si se desconociera previamente el valor del coagulograma, lo cual ocurre en la mayoría de las ocasiones durante el arribo al servicio de urgencias.

En caso de estar libre de deterioro hemodinámico, es necesario la clasificación de la FA a tratar, si es paroxística, y se cuenta con los medios; puede intentarse con una tasa de éxito considerable la CVE, sobre todo si el diámetro auricular es menor de 50 mm medido por ecocardiografía. En caso de ser FA persistente, se prefiere realizar ETE, y si se presenta trombosis local en orejuelas auriculares, se proseguirá con la preparación del enfermo para la descarga. Sin embargo, el origen y evolución suele ser incierto en la mayoría de los afectados que llegan a solicitar ayuda sanitaria.

Es fundamental el juicio clínico, si no se demuestra trombosis auricular por ningún medio de los enunciados, entonces la CVE es lo indicado, pero si la tecnología no está al alcance de la institución se utilizará el esquema clásico. Este consiste en anticoagulación durante tres semanas antes de CVE y mantenerla hasta tres semanas, luego de recobrado el RS, con lo cual se prevendría una embolia sistémica residual. No se puede olvidar, cuando se opta por la CVE, que es un proceder invasivo y que tiene baja probabilidad de éxito, si el sustrato arritmogénico es importante como ocurre en muchos casos de FA persistente y recurrente en casos con estabilidad hemodinámica.

El tratamiento con CVE puede combinarse con el farmacológico (cardioversión mixta), precavido el médico que entre las drogas escogidas no figuren digitálicos porque puede provocar asistolia tras la ejecución de la técnica, si el enfermo los estaba consumiendo. En los casos de FA asociadas a aleteo o flutter auricular (FLA), la CVE parece ser la modalidad más aceptada sobre todo si el último trastorno es sostenido.<sup>(8)</sup>

En las instituciones cubanas de salud los FAA son los más usados en la cardioversión. Según la clasificación de *Vaugh y Williams* (VW), las drogas involucradas difieren en cuanto a farmacodinamia, formas de presentación y muchos aspectos más, por ejemplo, los bloqueadores betas (BB) no son solamente FAA. Siempre existe una amenaza potencial general con su uso y es el fenómeno de pro arritmia, sobre todo con los clase I y III de VW, que puede derivarse en muerte súbita si el seguimiento no es el adecuado. No obstante se usan ampliamente en el mundo con alto rendimiento en el tratamiento y control de la FA.

Los clases Ic como propafenona y flecainide, en casos sin cardiopatía estructural, principalmente ante casos paroxísticos y menos en persistentes. Las cápsulas orales de 150 mg de propafenona, con dosis inicial de 300 mg y mantenimiento en 24 h, de 150 mg/6 h, hasta 900 mg/d son muy útiles, sin embargo no están difundidas ampliamente en Cuba y solamente por prescripción cardiológica. Los clase III de VW como dofetilide e ibutilide también son utilizados, pero la amiodarona es el más consumida en el territorio nacional por ser el más seguro en casos con cardiopatía estructural.

Con el desarrollo de la Electrofisiología y la Farmacología aparece la dronedarona, surge como una nueva posibilidad en el restablecimiento con FAA del RS, aunque su papel continúa restringido a situaciones de FA paroxística o persistente sin manifestaciones asociadas de fallo cardíaco (ICC). En este sentido según Martí Almor,<sup>(9)</sup> se mantiene la polémica si el restablecimiento del RS es superior al control de respuesta ventricular.

Los autores consideran que a pesar de la amenaza proarrítmica, cada situación problemática debe ser estrictamente individualizada, ya que el RS continúa siendo la mejor solución frente a FA con alteraciones de la FC. Hay que destacar que ya está disponible el vernakalant para el control farmacológico del RS. Este medicamento actúa selectivamente sobre las aurículas inhibiendo las contracorrientes de K<sup>+</sup> (IKr), lo cual aumenta el período refractario y el potencial de acción atrial, por lo que disminuye la actividad fibrilatoria. No obstante puede producir prolongación del QT en el electrocardiograma y Torsades des Pointes (arritmias de puntas torcidas), como efectos indeseables.<sup>(10)</sup>

Según Montes de Oca,<sup>(11)</sup> Cuba enfrenta el problema de la FA más comorbilidades (diabetes mellitus, hipertensión, entre otras), con gran rigor científico. Esto significa que muchos enfermos son detectados con asociaciones importantes como FA + HTA, con predominio en el sexo femenino y del tipo persistente, lo cual hace que la amiodarona sea la más apropiada para la cardioversión farmacológica en Cuba.

Por ello en la elección de la modalidad de tratamiento con FAA, una cuestión importante es reconocer si existe o no cardiopatía estructural; en caso afirmativo, si lo que predomina es ICC crónica, como primera elección se recomienda amiodarona, a dosis de ataque de 7 mg/kg, mantener 5 mg/kg/d; hasta un total de 1200 mg/d, oral o vía intravenosa, en dependencia de la situación clínica. Luego de todo un proceso de impregnación con este FAA la dosis se reducirá paulatinamente. No debería indicarse ante prolongación del QT en el EKG,

bradicardias, hepatopatía activa, fibrosis pulmonar, tirodoidopatía o neuropatía óptica. Algunos galenos prefieren usar dofetilide en esos casos.

La segunda elección le correspondería a la ARF, en este caso con mayores probabilidades de erradicar un sustrato arritmogénico bien delimitado en centros con experiencia en cirugía de la FA. Si por el contrario, no se precisan elementos de cardiopatía estructural, se indican los FAA clase Ic de VW anteriormente mencionados, fundamentalmente en FA paroxística. Si la arritmia transita por preexcitación ventricular (Vacc) y no se manifiesta una franca inestabilidad hemodinámica, se impone el tratamiento con procainamida EV; clase Ia y presentación de ampollita de 100 mg (disponibles en los Servicios de Urgencia), y así lograr la reversión a ritmo sinusal.<sup>(11)</sup>

Control de la respuesta ventricular ante la FA

Control farmacológico

Se encuentran varias drogas eficaces para el control de la FC: los BB, los calcio antagonistas (CAA), la digital (digoxina), y menos fuertes.

Los clase Ic y amiodarona (clase III). La estrategia a tomar tendrá en cuenta la regularización y prevención de recidivas, en cuanto al deterioro hemodinámico por altas respuestas ventriculares sobre todo al actuar sobre el nodo atrioventricular (AV).<sup>(12-14)</sup>

Este ha sido, en los últimos cinco años, el aspecto más controversial del tratamiento. Estudios transversales de Oliveira y Lobos Bejarano (FIATE) demostraron que la comorbilidad por disfunción del ventrículo izquierdo (VI) y FA desplazó a la cardioversión y optaron por control de FC, en primer lugar con BB. Los autores con respecto a esto comentan que la estratificación del riesgo embólico debería sustituir al solo hecho de la valoración del tipo de FA en cuanto a decisiones terapéuticas integrales.<sup>(15-17)</sup>

En todos los casos (salvo si la CVE es imprescindible o cuando la FC está espontáneamente controlada o la FA es bloqueada), conviene realizar un control adecuado de la FC, en caso contrario, por Ley de *Frank-Starling*, comprometería sumamente el GC. Cuando la FA es persistente o permanente, libres de ICC aguda, serán preferibles BB cardioselectivos, alfa betas bloqueadores (carvedilol) y CAA no dihidropiridínicos como verapamilo o diltiazem. Estos últimos son especialmente útiles ante disfunción diastólica del VI, pero contraindicados ante disfunción sistólica o sistodiastólica lo que deprime de forma somera la contractilidad y con ello la eyección ventricular. El tratamiento con los BB aumentan la supervivencia en varias asociaciones, como FA+HTA, FA+ICC crónica y FA+coronariopatías, no obstante ante evidencias de fallo cardíaco agudo se prefiere digital o amiodarona, porque estos no la aumentan, si es que no es superior la CVE. Las drogas (digoxina y amiodarona) depresoras de excitación son la piedra angular del control de FC en la FA permanente. También es importante anunciar que ningún medicamento frenador del nodo AV deberá prescribirse en presencia de Vacc (FA que conduce por Vacc), por la inminencia de aumentar conducción a los ventrículos y degenerar en taquicardia antidrómica, incluso arritmias ventriculares sostenidas con parada cardíaca por taquiarritmia ventricular (PCR por TQV).

Muchas han sido las situaciones donde han debido combinarse dichos fármacos, CAA no dihidropiridínicos con digital, pero siempre evitando las bradicardias y la peligrosa FA bloqueada que pudiera requerir implantación de marcapasos (MPP). Lo cierto es que el paciente se convertirá en un usuario de alternativas terapéuticas y

es necesario someter a seguimientos estrechos para la detección de efectos indeseables a corto y largo plazos producidos por los fármacos anti FA. Por ejemplo en los casos de ancianos con uso prolongado de digoxina y posibilidades de intoxicación digitalica, bradiarritmias y prolongación del QT.<sup>(18,19)</sup>

#### Control intervencionista de FC

La ARF del nodo AV y la desconexión de venas pulmonares son las opciones más razonables si, a pesar de todo lo anteriormente dicho, fueran ineficaces en el control de FC algunas de las modalidades no invasivas. Estas novedosas técnicas son una alternativa también al uso crónico y frecuente de drogas frenadoras del nodo AV por lo que se evitan sus efectos adversos, pero no dejan al paciente excepto de riesgo por su carácter invasivo. Son más caros y en casos donde no se detecten con exactitud los sitios arritmogénicos más localizables, por ser grandes o difusos en aurículas y venas pulmonares o por comorbilidades importantes; su uso quedará limitado. No obstante los inconvenientes, la ARF del nodo AV e implantación definitiva de MPP pudiera ser una opción para casos muy particulares que incluye a algunos pacientes con FA permanente donde la acelerada FC es un problema. Como aún perdura la polémica en este sentido y existe gran singularidad en la aplicación del método clínico, es la prevención la clave del éxito global.<sup>(20-22)</sup>

#### Prevención de las recurrencias de FA

El objetivo propuesto para la prevención recurrencias se basa en el tiempo que esté el paciente libre de episodios e incluye la eliminación de los factores precipitantes y el tratamiento de las enfermedades subyacentes. Se pueden utilizar fármacos que actúen suprimiendo el mecanismo desencadenante (despolarizaciones auriculares prematuras), o sobre el sustrato modificando el período refractario atrial. Actualmente se tienen en cuenta ciertas circunstancias con valor predictivo para conocer la probabilidad de recurrencias. Según Martín García,<sup>(23)</sup> aún en casos sin cardiopatía estructural, la morfología por EKG de las ondas P en V1 (deflexión negativa en V1 o DNV1), si es mayor de 0,04 s de duración y de más de 0,1 mV aumenta el riesgo de recurrencias de FA. Estas alteraciones pueden ser detectadas incluso antes de constatarse por Ecocardiografía el crecimiento auricular.<sup>(23)</sup>

El tiempo de evolución, el tamaño atrial, la tolerancia a la arritmia, y el número de episodios permiten valorar la necesidad de prevenir su aparición. Parece que la amiodarona y el sotalol (clase III) son los más eficaces para lograrlo. El primero de ellos se dejará para casos con cardiopatía estructural y los que no la tienen con el segundo. Generalmente los FAA se indican cuando, tras dos episodios documentados de la disritmia, no se logre control de recurrencias luego de haber prescrito frenadores del nodo AV como BB, CAA o digitalicos. En casos donde se pronostican nuevos episodios, como en los casos por tamaño auricular o estos son hemodinámicamente deteriorantes, pudiera no completarse esta escalada terapéutica y usar entonces los FAA. Los clase Ic, como propafenona y flecainide, también son muy provechosos para prevenir recurrencias en "cor sano" aunque con menores indicaciones que sotalol. Por ende, la prescripción permanente de FAA conlleva a riesgos potenciales tal es el caso de neumopatía intersticial por amiodarona o QT prolongado por sotalol.<sup>(8,24-27)</sup>

Nuevos apuntes indican que el sustrato arritmogénico en FA se relaciona proporcionalmente a la activación patológica y prolongada del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), por lo que ya se preconiza el uso de antialdosterónicos (espironolactona y eplerenona), así como inhibidores de enzima convertidora de angiotensina o antirreceptores de angiotensina II (IECA y ARAII

respectivamente para el efecto antirremodelado atrial donde se evitan las recurrencias.<sup>(28)</sup>

La terapéutica intervencionista también juega su papel en la temática, sobre todo en aquellos con FA focal y "cor sano", pero también en la cardiopatía HTA y hasta en disfunción del VI con resultados prometedores. La ablación está superando en frecuencia mundial cuando se trata de la cardiología intervencionista en comparación con la Angioplastia transluminal percutánea (ACTP) abordada en la cardiopatía isquémica.

La mayoría de los pacientes sometidos a ARF, son aquellos en los que se ha producido fracaso en mantener el RS con al menos un FAA, muchos son jóvenes con FA paroxística y "cor sano". En estos casos, a menor sustrato arritmogénico, pero con escasa respuesta a los FAA, se obtienen mejores resultados con una baja tasa de complicaciones. Estas maniobras pueden ser mínimamente invasivas o ejecutarse durante una cirugía cardiovascular por otros motivos como ante una sustitución valvular. Por último la mitad de las recurrencias de FA son asintomáticas.<sup>(29-31)</sup>

#### Tratamiento antitrombótico ante la FA

Sin lugar a dudas, es este el pilar aplicable a todas y cada una de las situaciones de presentación de la FA por lo que se intentará desarrollar en todos los casos. Es considerada la única medida capaz de aumentar la supervivencia en los afectados puesto que muchos trombos auriculares son potencialmente mortales. Para ello debe conocerse a profundidad la hemostasia individual del paciente y optar por antiagregación o anticoagulación según se estime en cada caso particular.

Varios son los estudios que expresan estrategias para la optimización antitrombótica. Las únicas excepciones serían aquellos casos donde la FA constituyó un episodio aislado y los que presenten contraindicación para esta terapia. Se han destacado dos grupos de pacientes donde se encuentran, los que presentan FAV (prótesis) y los otros serían los de FANV y también dos Scores operativos:

a) *CHA2DS2-VASc* (del inglés: *cardiac failure, hypertension, age of 75, Diabetes, Stroke, peripheral vascular disease, and female*). Cada uno modulado por una puntuación de 1 punto, en caso de *Stroke* (enfermedad cerebrovascular), de 2 puntos. Cuando el *Stroke* es de 2 o más es recomendable la indicación de tratamiento anticoagulante. También constituyen indicaciones fuertes de anticoagulación la FA más una valvulopatía mitral, sobre todo estenosante, una prótesis mecánica o un antecedente sistémico de cardioembolismo atribuible a esta disritmia. Estas últimas, son circunstancias de mayor riesgo de ictus, morbimortalidad y discapacidad.

b) *HAS-BLED* concerniente al riesgo hemorrágico consecuente con el uso de modificadores de la coagulación.<sup>(32-35)</sup>

Las diferentes opciones farmacológicas presentan actividad sobre diferentes puntos de la hemostasia. Se distinguen los antiagregantes plaquetarios (aspirina, clopidogrel, prasugrel y cangrelor que están indicados en casos con contraindicación del uso de anticoagulantes orales), y los anticoagulantes propiamente dichos: heparínicos y no heparínico s (inhibidores de factor Xa y cumarínicos). Los primeros actúan sobre la vía extrínseca y los cumarínicos sobre la intrínseca. La razón normalizada internacional (INR) y el tiempo de protrombina, de un coagulograma correctamente realizado e interpretado, son la base del seguimiento tras el uso de warfarina y acenocumarol, oscilando el objetivo entre 2-

3 en FANV y entre 2,5-3,5 en la FAV protésica mecánica. Como se aprecia existe un estrecho margen terapéutico por lo que Score HAS-BLED debe considerarse en el riesgo hemorrágico (cerebral y a otros niveles) so pena de incurrir en iatrogenia.<sup>(36-42)</sup>

El desarrollo científico tecnológico se produce a la par de la farmacología, ya que nuevos fármacos anticoagulantes sufijados como xabanes están disponibles propiciando una nueva mirada y una mayor esperanza al paradigma antitrombótico de la FA. El dabigatrán, ribaroxabán y muchos otros tienen la opción de no estrechar el rango requerido de INR con fines terapéuticos, inclusive son mucho más seguros que sus precedentes cumarínicos. El primero de ellos incluso ha mejorado la supervivencia en 0,37 años con respecto a warfarina, según trabajos recientes de Triana,<sup>(44)</sup> y estudios de *RELY*, *ROCKET-AF*, *AF-TIMI* entre otros.<sup>(43-46)</sup>

## CONCLUSIONES

El médico está constantemente enfrentándose al impacto de la fibrilación auricular. Los pilares del tratamiento se dividen en: control de respuesta ventricular, normalización del ritmo a través de la cardioversión, prevención de eventos arritmogénicos de FA y tratamiento antitrombótico preventivo y radical. La modalidad elegida dependerá de un proceso de individualización y de síntesis propio del pensamiento médico, teniendo en cuenta a su vez varios factores como: la edad, comorbilidad, riesgo de hemorragias, de proarritmia y de condiciones no médicas del enfermo. No obstante, el manejo multidisciplinario aún se impone en la mayoría de los pacientes, donde se requiere establecer una cabal coordinación entre los diferentes niveles de atención, y donde los especialistas en Medicina General Integral y el internista juegan un importante papel.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Serra Valdes M. La recién finalizada Convención Internacional "Cuba Salud 2015". Rev Habanera de Ciencias Médicas [Internet]. 2015 [citado 23 Oct 2015];14(3). Disponible en:  
<http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/939>
- 2- Miranda Folch J, Robledo Querol K, Vega Jiménez J, et al. Método clínico: seguridad y atención médica integral. Rev Méd Electrón [Internet]. 2015 [citado 17 2015 Nov];37(6). Disponible en:  
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1566>
- 3- Díaz Sánchez S, Lobos Bejarano JM, González Juanatey JR. Fibrilación auricular: de la detección al tratamiento. Papel del médico de familia, del cardiólogo y de otros especialistas. Nuevos modelos de gestión clínica. Atención Primaria [Internet] 2013 Apr [citado 23 Oct 2015];45(Supl1):18–29. Disponible en:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656713700209>
- 4- Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Especialidades Clínicas. La Habana: Organización Panamericana de la Salud; 2002.

- 5- Fuster V, Martínez F. Las intervenciones terapéuticas que generan más expectativas para la próxima década. *Rev Fed Arg Cardiol* [Internet]. 2015 [citado 23 Oct 2015]; (Sppl 50). Disponible en: <http://www.fac.org.ar/2/revista/15v44s2/articulos/fuster.php>
- 6- Calvo Galiano N, García Bolao I. Protocolo terapéutico de la fibrilación auricular. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* [Internet]. 2013 Sep [citado 17 2015 Nov]; 11(39):2371–75. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541213706322>
- 7- Vázquez M, Santos E, Rodríguez I, et al. Valoración mediante resonancia magnética cerebral de embolias clínicamente silentes en pacientes con fibrilación auricular sometidos a cardioversión eléctrica. *Rev Española de Cardiol* [Internet] 2012 Feb [citado 23 Oct 2015]; 65(2):139–42. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893211007998>
- 8- Calvo Galiano N, García Bolao I. Fibrilación auricular y flutter auricular. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* [Internet]. 2013 Sep [citado 23 Oct 2015]; 11(39):2338–45. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541213706279>
- 9- Martí Almor J, Bazán V, Vallès E. Tratamiento antiarrítmico farmacológico en fase crónica de la fibrilación auricular. *Rev Española de Cardiol* [Internet] 2013 [citado 23 Oct 2015]; 13:21–26. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1131358713700554>
- 10- Seoane L, Baranchuk A, Conde D. Vernakalant en la reversión de la fibrilación auricular de reciente comienzo. *Medicina (B. Aires) Ciudad Autónoma (B. Aires)* [Internet]. 2015 Ago [citado 23 Oct 2015]; 75(4). Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802015000400010&script=sci\\_arttext&lng=en](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802015000400010&script=sci_arttext&lng=en)
- 11- Montes-de-Oca S, Albert-Victorero A. Fibrilación auricular en la Unidad de Vigilancia Coronaria. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* [Internet]. 2013 [citado 16 Oct 2015]; 17(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/671>
- 12- Martín A. Tratamiento agudo de la fibrilación auricular en urgencias. *Rev Española de Cardio* [Internet]. 2013 [citado 16 Oct 2015]; (Supl 3):14–20. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1131358713700542>
- 13- Martín Martínez A, Fernández Lozano I, Coll-Vinent B, et al. Manejo de los pacientes con fibrilación auricular en los servicios de urgencias hospitalarios (actualización 2012). *Rev de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias* [Internet]. 2012 [citado 16 Oct 2015]; 24(4):300-24. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3995081>
- 14- Extramiana F, Messali A, Labbé JP, et al. Fibrilación auricular. *EMC-Tratado de Medicina* [Internet]. 2013 Sep [citado 16 Oct 2015]; 17(3):1–7. Disponible en : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1636541013653258>

- 15- Oliveira LH, Mallmann FB, Botelho FMN, et al. Estudio Transversal de las Estrategias de Tratamiento Clínico en la Fibrilación Atrial. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2012 [citado 16 Oct 2015];98(3):195-202. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2012000300001&script=sci\\_arttext&lng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2012000300001&script=sci_arttext&lng=es)
- 16- Lobos Bejarano JM, del Castillo Rodríguez JC, Mena González A, et al. Características de los pacientes y abordaje terapéutico de la fibrilación auricular en atención primaria en España: Estudio FIATE. *Medic Clínica* [Internet]. 2013 [citado 16 Oct 2015];141(7):279-86. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0025775313002662?via=sd>
- 17- Del Castillo Rodríguez JC , Fernández Lozano I. El cambio de paradigma en la prevención de ictus en la fibrilación auricular. Retos y oportunidades emergentes para el médico de familia. *Atención Primaria* [Internet] 2013 Apr [citado 16 Oct 2015];45(Supl1):5–17. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656713700192>
- 18- Romero Carlos E. ¿Tantos estuvieron tan equivocados tanto tiempo? *Rev Urug Cardiol* [Internet]. 2015 Abr [citado 9 Oct 2015];30(1):13-16. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-04202015000100004&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202015000100004&lng=es).
- 19- Roldán Rabadán I, Anguita Sánchez M, Marín F, et al. Current Antiarrhythmic Therapy for Nonvalvular Atrial Fibrillation in Spain. Data From the FANTASIA Registry. *Rev Española de Cardiol* [Internet]. 2016 Jan [citado 16 Oct 2015];69(1):54-60. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=.+Current+Antiarrhythmic+Therapy+for+Nonvalvular+Atrial+Fibrillation+in+Spain.+Data+From+the+FANTASIA+Registry>
- 20- Cañadas V. Ablación de la fibrilación auricular en la vida real: ¿cuanto menos sabemos, más quemamos? *Rev Española de Cardiol* [Internet] 2012 Jul [citado 16 Oct 2015];65(Supl 2):22–28. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893212004435>
- 21- Scazzuso FA, Rivera S, Sammartino V, et al. Aislamiento de las venas pulmonares como tratamiento de la fibrilación auricular. *Rev argent cardiol* [Internet]. 2012 Ene-Feb [citado 16 Oct 2015];80(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850-37482012000100005](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482012000100005)
- 22- Arguis MJ, Navarro R, Regueiro A, et al. Manejo perioperatorio de la fibrilación auricular. *Rev Española de Anestesiología y Reanimación*. May 2014 [citado 16 Oct 2015];61(5):262–271. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034935613000200>
- 23- Martín García A, Jiménez-Candila J, Hernández J, et al. Morfología de la onda P y recurrencia tras cardioversión de fibrilación auricular aislada. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2012 [citado 16 Oct 2015];65:289-90. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/p-wave-morphology-and-recurrence/articulo/90097775/?esMedico=1>

- 24- Sosa H, Barrios M, Medina F. Gran Ronda de Medicina Interna y Especialidades del Hospital Nacional Cayetano Heredia: Caso clínico 02-2013. *Rev Med Hered* [Internet]. 2013 Abr [citado 16 Oct 2015]; 24(2). Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/view/599>
- 25- Almendral J, Pombo M, Martínez Alday J, et al. Novedades en arritmias y estimulación cardiaca en 2013. *Rev Esp de Cardiol* [Internet]. 2014 Apr [citado 16 Oct 2015]; 67(4):294–304. Disponible en: <http://www.revespcardiolo.org/es/p-wave-morphology-and-recurrence/articulo/90097775/?esMedico=1>
- 26- Acena M, Almendral J, Auricchio A, et al. Arritmias. Puesta al día. Capítulos 1-3, 6. España: Ediciones Elsevier; 2013.
- 27- Camm AJ, Lip GYH, Caterina R, et al. Actualización detallada de las guías de la ESC para el manejo de la fibrilación auricular de 2012: Actualización de las guías de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) para el manejo de la fibrilación auricular de 2010 Elaborada en colaboración con la Asociación Europea del Ritmo Cardíaco. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2013 Jan [citado 16 Oct 2015]; 66(1):54.e1-54.e24. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893212006367>
- 28- Verdugo Fernando J, Montellano Felipe A. Aplicaciones y proyecciones de los antagonistas del receptor de mineralocorticoides en el tratamiento de patologías cardiovasculares. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2014 Ene [citado 9 Oct 2015]; 142(1):61-71. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872014000100010&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000100010&lng=es)
- 29- Labadet C, Dubner S, Hadid C, et al. Eficacia y seguridad de la ablación por radiofrecuencia en pacientes con fibrilación auricular. *Rev argent cardiol (B. Aires)* [Internet]. 2014 Ago [citado 9 Oct 2015]; 82(4). Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-37482014000400005&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-37482014000400005&script=sci_arttext&lng=pt)
- 30- Kumar S, Walters TE, Halloran K, et al. Tendencias en el uso de la ablación con catéter para el tratamiento de la fibrilación auricular versus el uso de la intervención coronaria para el tratamiento de la cardiopatía isquémica en Australia en los últimos diez años. *Rev Urug Cardiol* [Internet]. 2014 Ago [citado 12 Oct 2015]; 29(2):239-49. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-04202014000200013](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202014000200013)
- 31- Wójcik M, Berkowitsch A, Zaltsberg S, et al. Ablación con criobalón en pacientes jóvenes con fibrilación auricular paroxística aislada. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2014 [citado 12 Oct 2015]; 67(7):558-563. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0300893214001419?via=sd>
- 32- Andrés Nogales F, De Oyagüez I, Betegón-Nicolás L, et al. Situación del tratamiento anticoagulante oral en pacientes con fibrilación auricular no valvular en España. Estudio REACT-AF. *Rev Clín Esp* [Internet]. 2015 Mar [citado 12 Oct 2015]; 215(2):73-82. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001425651400335X>

- 33- Franco Ruiz CA. Impacto de la fibrilación auricular en el costo de la atención del infarto cerebral agudo. *Acta Neurol Coloma* [Internet]. 2014 [citado 12 Oct 2015]; 30(2): 75-76. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v30n2/v30n2a01.pdf>
- 34- García-Fernández R, Valiente-Mustelier J, Zorio-Valdés B, et al. Función de la orejuela izquierda evaluada por Ecocardiografía transesofágica en pacientes con fibrilación auricular. *Rev Cubana Cardiología y Cirugía Cardiovascular* [Internet]. 2011 [citado 16 Oct 2015]; 17(4): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/114>
- 35- Leiva Suero LE. Impacto clínico y socioeconómico de la fibrilación auricular: Memorias de XXIII Congreso de la Asociación de Medicina Interna de Centroamérica y el Caribe (AMICAC) [Internet]. La Habana: Infomed; 2013 [citado 16 Oct 2015]. Disponible en: <http://www.medinternamicac2013.sld.cu/index.php/medinternamicac/2013>
- 36- Barrios V, Escobar C, Calderón A, et al. . Uso del tratamiento antitrombótico según la escala CHA 2DS2-VASc en los pacientes con fibrilación auricular en atención primaria. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2014 Feb [citado 16 Oct 2015]; 67(2): 150-1. Disponible en <http://www.revespcardiol.org/es/use-of-antithrombotic-therapy-according/articulo/90267583/?esMedico=1>
- 37- Leal Hernández M, Marín F. Uso del tratamiento antitrombótico en pacientes con fibrilación auricular en atención primaria. Importancia del control del INR. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2014 May [citado 16 Oct 2015]; 67(5): 419. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/use-of-antithrombotic-therapy-in/articulo/90302532/?esMedico=1>
- 38- Suárez Fernández C, Camafort M, Cepeda Rodrigo J, et al. Tratamiento antitrombótico en el paciente anciano con fibrilación auricular. *Rev Clínica Española* [Internet]. 2015 Abr [citado 16 Oct 2015]; 215(3): 171-81. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256514004470>
- 39- Fuenzalida C, Coll-Vinent B, Navarro M, et al. Evolución temporal del tratamiento de los pacientes con fibrilación auricular en un área sanitaria urbana. *Medicina Clínica* [Internet]. 2015 [citado 16 Oct 2015]; 144(11): 483-86. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775314001912>
- 40- Pérez Ortega I, Moniche Álvarez F, Jiménez Hernández MD, et al. Ictus cardioembólico por fibrilación auricular y nuevos criterios de anticoagulación: un reto terapéutico. *Rev Neurología* [Internet]. 2012 [citado 16 Oct 2015]; 55(2): 74-80. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2012121>
- 41-Guindo Soldevilaa J, Martínez Ruíz MD, Duran Robertc I, et al. Evaluación de riesgo tromboembólico y hemorrágico de los pacientes con fibrilación auricular. *Rev Española Cardiol* [Internet]. 2013 [citado 16 Oct 2015]; Supl 3: S 9–13. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S1131358713700530?scrollTo=%23hl0000585>
- 42- López Sendón J, Merino JL. Mal control de la anticoagulación en la fibrilación auricular. ¿Hasta cuándo? *Rev Española Cardiol* [Internet]. 2015 [citado 16 Oct 2015]; 68(9): 740-2. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/poor-anticoagulation-control-in-atrial/articulo/90435974/>

43- Valdés Álvarez K. Nueva mirada al actual problema de la fibrilación auricular y la anticoagulación. Rev Cubana Med [Internet]. 2015 Jun [citado 12 Nov 2015];54(2):104-6. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232015000200001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232015000200001&lng=es).

44- Triana JJ, Castañeda C, Parada L, et al. Costo-efectividad de dabigatrán comparado con warfarina para el tratamiento de pacientes con fibrilación auricular no valvular. Rev Colombiana de Cardiol [Internet]. 2015 Ago [citado 12 Nov 2015];23(2):82-6. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120563315001321>

45- Roel V, Moukarzel JA, Zaidel E, et al. Estrategias antitrombóticas en fibrilación auricular. Registro CONAREC XIX. Rev Argentina Cardiol [Internet]. 2015 [citado 12 Nov 2015];83(3):208-14. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5168543>

46- Masjuán J, Álvarez Sabín J, Blanco M, et al. Manejo actual del tratamiento antitrombótico en pacientes con fibrilación auricular no valvular y antecedentes de ictus o ataque isquémico transitorio. Rev Neurol [Internet]. 2014 Jul [citado 12 Nov 2015];59(1):25-36. Disponible en: <http://bvsalud.org/portal/resource/en/ibc-124025>

Recibido: 25 de febrero de 2016.

Aprobado: 17 de octubre de 2017.

*José Jesús Miranda Folch*. Policlínico Comunitario Docente "Marcos Martí". Maceo No. 180. Martí. Matanzas, Cuba. Correo electrónico: [jmiranda.mtz@infomed.sld.cu](mailto:jmiranda.mtz@infomed.sld.cu)

## **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Miranda Folch JJ, Vega Jiménez J, García Cuervo D, Díaz Albelo R, Cabeza Echevarría I, Caraballosa García L. Aproximación diagnóstica y terapéutica ante la fibrilación auricular. Rev Méd Electrón [Internet]. 2017 Nov-Dic [citado: fecha de acceso];39(6). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1816/3646>