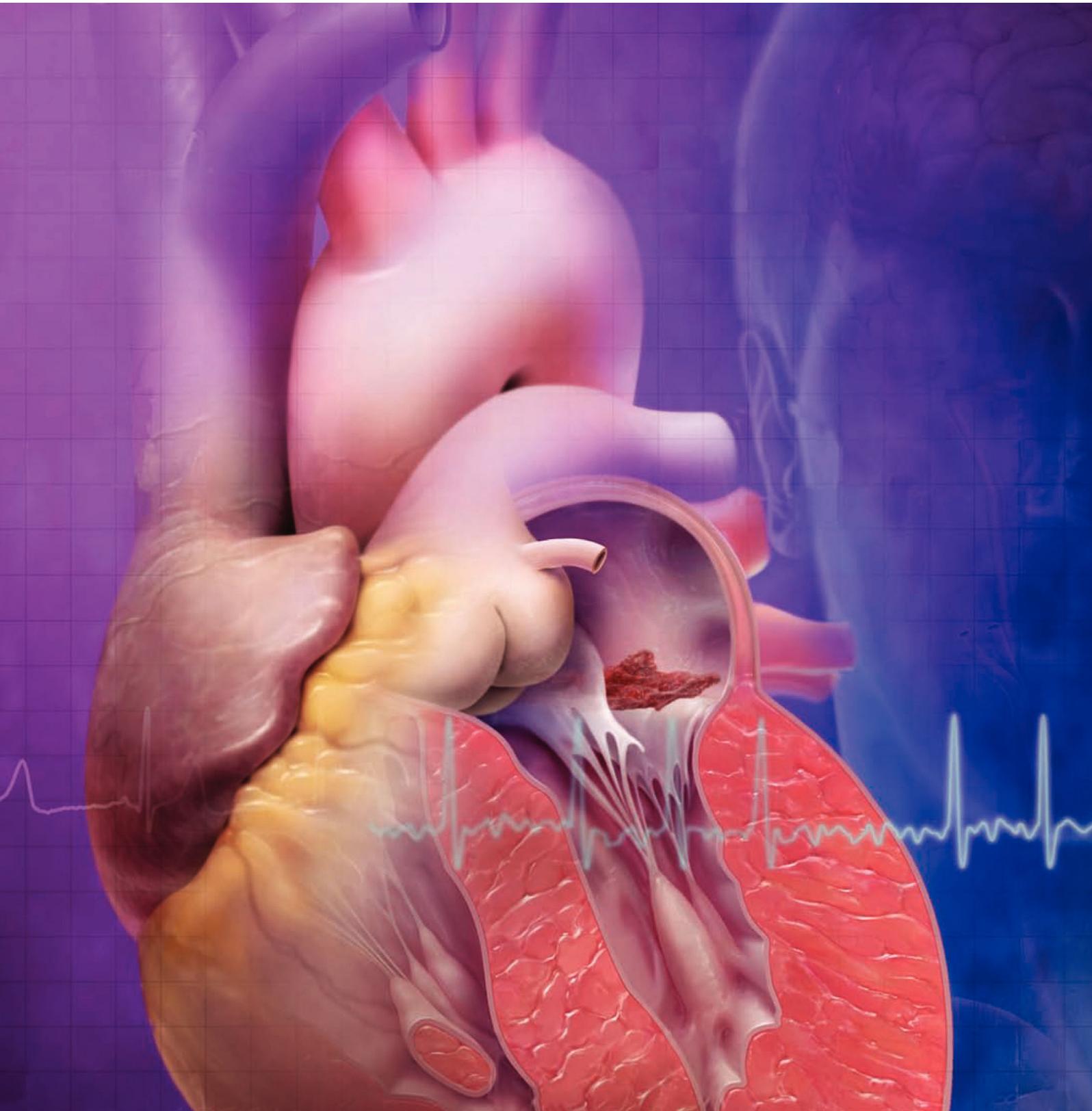


# Fibrilación auricular



# de aparición reciente:

## ¿Cuál es SU importancia?

Cynthia Floyd, MSN, MBA, RN, CCM, y Denise Drummond Hayes, MSN, RN, CRNP

LA ARRITMIA MÁS FRECUENTE, la fibrilación auricular (FA), afecta a más del 1% de la población general, con una prevalencia máxima del 10% en personas mayores de 80 años<sup>1,2</sup>. En un estudio sobre las tendencias a la hospitalización relacionadas con la FA en Estados Unidos, el total de estas aumentó un 23% de 2000 a 2010, sobre todo en personas mayores de 65 años<sup>3</sup>. En 2050, aproximadamente 16 millones de pacientes en Estados Unidos presentarán FA<sup>2</sup>.

A pesar de que los médicos cuentan con un arsenal de intervenciones para manejar esta arritmia, la FA puede causar muchos problemas de salud con efectos catastróficos en la estabilidad hemodinámica y la calidad de vida del paciente. Este artículo ofrece una descripción básica de la FA como ayuda a las enfermeras que ejercen su profesión en diversos entornos, no solo para entender mejor la FA, sino también para evaluar a los pacientes con FA e intervenir de manera adecuada.

### **El caso de unas palpitaciones**

El Sr. G., de 68 años, con antecedentes de hipertensión, le comentó un día a su esposa: “de repente, he comenzado a notar una extraña sensación en el corazón. Siento como si latiera demasiado rápido y me encuentro débil y algo mareado”. Su esposa, enfermera de profesión, confirmó que se trataba de taquicardia con un ritmo desorganizado e irregular después de tomarle el pulso. Debido a la gravedad de la FA, lo convenció para acudir al servicio de urgencias inmediatamente.

Cuando el Sr. G. llegó al servicio de urgencias local, se le tomaron las constantes vitales: afebril; frecuencia cardíaca, 160 lat/min; frecuencia respiratoria, 26 resp/min; presión arterial, 80/50 mmHg y SpO<sub>2</sub> del 93% con aire ambiente. La necesidad de oxígeno complementario se solucionó con la administración de 2 l/min mediante una cánula nasal. Se le colocó un

monitor cardíaco y cateterización venosa periférica. Se obtuvieron muestras de sangre y se enviaron al laboratorio para analizar, incluyendo biomarcadores cardíacos, electrolitos y tirotrópina. Se obtuvo un electrocardiograma (ECG) de 12 derivaciones, que mostró FA rápida sin signos de isquemia ni infarto de miocardio.

Aunque el Sr. G. negó molestias en el pecho, mostró taquipnea y disnea, y se quejó de dificultad al respirar. Su piel estaba pálida, fría y sudorosa. Llegó el cardiólogo y se preparó al Sr. G. para que se le realizara una cardioversión eléctrica sincronizada inmediata.

### Fisiopatología de la fibrilación auricular

La FA se caracteriza por una actividad eléctrica descoordinada e irregular en las aurículas<sup>4</sup>. El nódulo sinoauricular no actúa de forma normal como centro cardiorregulador natural; en su lugar, se producen múltiples regulaciones auriculares ectópicas. Debido a ello, las aurículas presentan un temblor en lugar de contraerse de manera sincronizada<sup>5</sup>. Estos impulsos auriculares ectópicos son más rápidos que los impulsos del nódulo sinoauricular y toman múltiples vías, caóticas, al azar a través de las aurículas hasta el nódulo auriculoventricular. Dado que las aurículas

no bombean la sangre de manera efectiva, puede producirse la formación de trombos y la posterior embolización de trombos auriculares con cualquier forma de FA. La formación de trombos es un importante factor de riesgo de accidente cerebrovascular isquémico agudo en pacientes con FA, así como la embolización a otras áreas del cuerpo a través de las circulaciones pulmonar y sistémica.

En el ECG, la FA se caracteriza por ondas de fibrilación (o f), que sustituyen a las ondas P normales, y un ritmo ventricular desorganizado e irregular con variación en los intervalos de onda R a onda R<sup>6</sup> (véase el cuadro *Reconocer la fibrilación auricular*).

Entre los factores de riesgo para el desarrollo de FA se cuentan la hipertensión, el infarto de miocardio, la insuficiencia cardíaca, la obesidad, el consumo de alcohol, el tabaquismo y la apnea obstructiva del sueño<sup>4</sup> (véase el cuadro *¿Quién corre el riesgo de fibrilación auricular?*)

### Manifestaciones clínicas y clasificación

La presentación inicial de la FA puede ser muy sutil y algunos pacientes pueden permanecer asintomáticos<sup>1</sup>. Las quejas a causa de palpitaciones intermitentes o fatiga inusual pueden ser las únicas pistas sobre

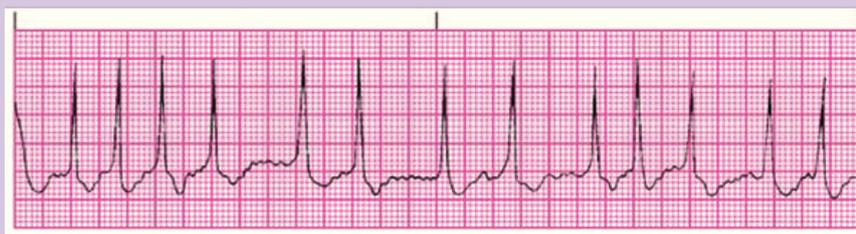
### ¿Quién corre el riesgo de fibrilación auricular?

Entre los factores de riesgo de fibrilación auricular pueden citarse:

- Edad avanzada
- Hipertensión
- Diabetes mellitus
- Cardiopatía isquémica
- Valvulopatía
- Insuficiencia cardíaca
- Obesidad
- Apnea obstructiva del sueño
- Cirugía cardiotorácica
- Tabaquismo
- Consumo de alcohol
- Hipertiroidismo
- Ascendencia europea
- Antecedentes familiares
- Variantes genéticas
- Hipertrofia ventricular izquierda
- Dilatación de la aurícula izquierda
- Aumento de la proteína C-reactiva
- Aumento de la proteína natriurética cerebral

Fuente: January CT, Wann LS, Alpert JS, et al. 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64(21):e1-e76. <http://content.onlinejacc.org/article.aspx?articleid=1854230>.

### Reconocer la fibrilación auricular



La banda con el ritmo de 6 segundos que aparece arriba muestra una FA rápida.

**Ritmo:** irregular

**Frecuencia:** auricular: imperceptible; ventricular: 130 latidos/minuto

**Onda P:** ausente; reemplazada por ondas de fibrilación finas (f)

**Intervalo PR:** imperceptible

**Complejo QRS:** 0,08 segundos

**Onda T:** imperceptible

**Intervalo QT:** no se puede medir.

esta arritmia. También pueden tenerse en cuenta síntomas y signos como taquicardia, debilidad, dificultad al respirar, mareos, disminución de la tolerancia al ejercicio o disnea leve. Otros síntomas y signos, que pueden ser más graves, son disnea en reposo, angina de pecho, presíncope o, a veces, síncope. El paciente con FA puede experimentar un episodio embólico o insuficiencia cardíaca derecha con edema periférico, aumento de peso y ascitis<sup>1</sup>.

Véase el cuadro *Clasificación de la fibrilación auricular* para obtener más información acerca de cómo se clasifica la FA.

### Diagnóstico de la fibrilación auricular

Las guías para el diagnóstico, tratamiento y prevención inicial de la FA están bien definidas<sup>4</sup> e incluyen la obtención

de una anamnesis completa y la realización de una exploración física (v. <http://content.onlinejacc.org/article.aspx?articleid=1854230> para ver estas guías). Los estudios de diagnóstico incluyen un ECG, un ecocardiograma transtorácico y un análisis de sangre.

Un ritmo cardíaco desorganizado e irregular o una aceleración del ritmo cardíaco, como en este estudio de caso, requieren un ECG para identificar y documentar la arritmia del paciente<sup>7</sup>. Además de identificar la FA, el ECG puede proporcionar información adicional, como la existencia de bloqueo de rama, hipertrofia ventricular izquierda e infarto de miocardio previo.

Un ecocardiograma transtorácico puede proporcionar información sobre la existencia de enfermedad pericárdica, hipertrofia ventricular izquierda y trombo de la aurícula izquierda. También puede proporcionar información sobre el tamaño y la función de alguna de las cámaras<sup>4</sup>.

Los análisis de sangre pueden ofrecer información sobre las funciones hepática, renal y tiroidea, así como la existencia de síndromes coronarios agudos y desequilibrios electrolíticos.

Dependiendo de los síntomas y signos del paciente, pueden llevarse a cabo estudios de diagnóstico adicionales, como una radiografía de tórax, ecocardiograma transesofágico, prueba de esfuerzo, Holter o supervisión de sucesos y estudio electrofisiológico invasivo<sup>4</sup>.

### Tratamiento de la fibrilación auricular

Los principales objetivos del tratamiento de la FA incluyen la resolución del compromiso hemodinámico relacionado con la arritmia mediante el control de la frecuencia cardíaca y la restauración del ritmo sinusal normal tan pronto como sea posible, y la prevención de la formación de trombos y posterior embolia<sup>8</sup>.

Debido a este riesgo embólico, se recomienda anticoagulación oral crónica a la mayoría de los pacientes con FA. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la anticoagulación se asocia con



### La fibrilación auricular puede causar efectos catastróficos en la estabilidad hemodinámica del paciente.

mayor riesgo de hemorragia y los riesgos y beneficios de la terapia deben discutirse con el paciente<sup>9</sup> (véase el cuadro *Selección de recomendaciones para el tratamiento*

*antitrombótico basado en el riesgo*). También es importante recordar que el riesgo de una complicación tromboembólica (como un accidente cerebrovascular) en pacientes con FA persiste incluso después del retorno al ritmo sinusal.

Las estrategias de tratamiento, ya sea para evaluar o controlar el ritmo incluyen opciones farmacológicas y no farmacológicas. La decisión de seguir una estrategia en particular depende de la edad del paciente, los antecedentes de salud y la estabilidad hemodinámica, y la duración de la FA<sup>10</sup>.

### Cardioversión eléctrica sincronizada

Las estrategias de control del ritmo para restaurar el ritmo sinusal normal incluyen la cardioversión (de corriente continua) eléctrica sincronizada. El sincronizado de cardioversión eléctrica se indica como actuación de urgencia en pacientes hemodinámicamente inestables, como el Sr. G., que presentan síntomas y signos relacionados con frecuencias ventriculares rápidas, como la insuficiencia cardíaca aguda o empeoramiento de la isquemia miocárdica<sup>4</sup>.

La decisión de utilizar la cardioversión eléctrica tiene en cuenta factores como inestabilidad hemodinámica, la respuesta farmacológica anterior, duración de la FA y anticoagulación. En pacientes con

### Clasificación de la fibrilación auricular

**La FA paroxística** cesa espontáneamente o con la intervención durante los 7 días siguientes al inicio. Los episodios pueden repetirse con frecuencia variable.

**La FA persistente** es una FA continua que se mantiene durante más de 7 días.

**La FA persistente de larga duración** es una FA continua con una duración superior a 12 meses.

**FA permanente** significa que el paciente y el médico han tomado una decisión conjunta para poner fin a nuevos intentos de restablecer o mantener el ritmo sinusal. La aceptación de la FA representa una actitud terapéutica por parte del paciente y el médico en lugar de un atributo fisiopatológico inherente de la FA. La aceptación de la FA puede cambiar a medida que los síntomas, la eficacia de las intervenciones terapéuticas y las preferencias del paciente y el médico evolucionen.

**La FA no valvular** se produce en ausencia de estenosis mitral reumática, una válvula cardíaca mecánica o bioprotésica, o reparación de la válvula mitral.

Fuente: January CT, Wann LS, Alpert JS, et al. 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64(21):e1-e76. <http://content.onlinejacc.org/article.aspx?articleid=1854230>

FA de 48 horas o de duración más larga se necesitan, por lo menos, 3 semanas de anticoagulación terapéutica con un anticoagulante (índice internacional normalizado [INR] de 2,0 a 3,0) por lo general antes de la cardioversión eléctrica o farmacológica, y se mantienen durante, al menos, 4 semanas después de la cardioversión<sup>4</sup>.

Un ecocardiograma transesofágico realizado antes de la cardioversión eléctrica puede identificar a los pacientes con trombos de la aurícula izquierda, los cuales corren el riesgo de padecer episodios tromboembólicos con la restauración del ritmo sinusal normal. También se

puede utilizar para evaluar a aquellos sin anticoagulación previa o a aquellos en los que está contraindicada la anticoagulación<sup>4</sup>.

### Control de la frecuencia

El control de la frecuencia ventricular puede ser razonable como terapia inicial en adultos mayores con FA persistente o en pacientes con síntomas y signos leves, como palpitaciones y fatiga. Los medicamentos para el control de la frecuencia incluyen bloqueadores beta y bloqueadores de los canales de calcio. La amiodarona por vía intravenosa u oral puede ser necesaria para el control de la frecuencia en pacientes con mala función ventricular izquierda<sup>10</sup>.

Una estrategia para el control de la frecuencia se puede utilizar para el tratamiento de los síntomas o para cuando los pacientes permanecen asintomáticos y se conserva la función del ventrículo izquierdo<sup>4</sup>.

### Cardioversión farmacológica

El control del ritmo se tiene en cuenta a menudo en los pacientes más jóvenes con menor duración de la FA y en pacientes que toleran los fármacos antiarrítmicos. El control del ritmo intenta restaurar y mantener el ritmo sinusal normal<sup>4</sup>. Entre las recomendaciones para la cardioversión farmacológica de la FA se pueden citar agentes de clase I, como flecainida, dofetilida, propafenona e ibutilida siempre y cuando el paciente no presente contraindicaciones<sup>4</sup>.

### Farmacoterapia para mantener el ritmo sinusal normal

Las guías recomiendan tratar los factores desencadenantes o las causas reversibles identificadas de la FA antes de iniciar el tratamiento con fármacos antiarrítmicos<sup>4</sup>.

Se recomiendan amiodarona, dofetilida, dronedarona, flecainida, propafenona y sotalol para mantener el ritmo sinusal en pacientes con FA. Los fármacos antiarrítmicos se seleccionan sobre la base de la cardiopatía subyacente y enfermedades concomitantes de los pacientes<sup>4</sup>.

### Otras estrategias de tratamiento

Entre los tratamientos complementarios para la FA se puede citar la ablación con catéter, que se puede llevar a cabo con energía de radiofrecuencia o congelación (crioablación)<sup>11</sup>. Las indicaciones para la ablación de la FA con catéter incluyen a aquellos pacientes que permanecen sintomáticos a pesar del tratamiento médico aumentado al máximo, que incluye control de la frecuencia y del ritmo<sup>7</sup>.

Otros procedimientos invasivos tienen algo de éxito, pero requieren una cuidadosa consideración tanto por el médico como por el paciente. Entre ellos se pueden citar la técnica quirúrgica de MAZE. Este procedimiento quirúrgico implica crear

## Selección de recomendaciones para el tratamiento antitrombótico basado en el riesgo

- En los pacientes con fibrilación auricular (FA), el tratamiento antitrombótico debe ser individualizado, basado en la toma de decisiones compartida después de la discusión de los riesgos absolutos y relativos de accidente cerebrovascular y hemorragia, y los valores y preferencias del paciente.
- La selección del tratamiento antitrombótico debe basarse en el riesgo de tromboembolia con independencia de que el patrón de FA sea paroxístico, persistente o permanente.
- En los pacientes con FA no valvular, se recomienda la escala CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc para la evaluación del riesgo de accidente cerebrovascular.
- Para los pacientes con FA que tienen válvulas cardíacas mecánicas se recomiendan anticoagulantes con una intensidad de INR objetivo (de 2,0 a 3,0 o de 2,5 a 3,5) que debe basarse en el tipo y la ubicación de la prótesis.
- Para los pacientes con FA no valvular con accidente cerebrovascular previo o ataque isquémico transitorio se recomiendan los anticoagulantes orales. Las opciones incluyen anticoagulantes (INR de 2,0 a 3,0), dabigatrán, rivaroxabán o apixabán.
- Entre los pacientes tratados con anticoagulantes, el INR debe determinarse al menos semanalmente al inicio del tratamiento antitrombótico y al menos una vez al mes cuando la anticoagulación es estable (INR en rango objetivo).
- Para los pacientes con FA no valvular incapaces de mantener un nivel de INR terapéutico con anticoagulantes se recomienda el uso de una trombina directa o un inhibidor del factor Xa (dabigatrán, rivaroxabán o apixabán).
- Se recomienda la reevaluación de la necesidad y la elección del tratamiento antitrombótico a intervalos periódicos para reevaluar el accidente cerebrovascular y los riesgos de hemorragia.
- La función renal debe evaluarse antes de iniciar el tratamiento con la trombina directa o los inhibidores del factor Xa, y debe reevaluarse cuando esté clínicamente indicado y al menos anualmente.

Fuente: adaptado de January CT, Wann LS, Alpert JS, et al. 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64(21):e1-e76. <http://content.onlinejacc.org/article.aspx?articleid=1854230>

incisiones auriculares en lugares vitales para interrumpir los impulsos eléctricos anómalos y prevenir la FA sostenida<sup>10</sup>.

## Cuestiones de enfermería

Para aquellos pacientes con FA de aparición reciente o sintomática, las enfermeras desempeñan un papel decisivo con la realización de una evaluación exhaustiva de los factores de riesgo y los síntomas y signos que presenta el paciente. Esta información ayudará al médico a desarrollar una estrategia de tratamiento individualizado. Un profundo conocimiento de la fisiopatología subyacente y del tratamiento de la FA ayuda a las enfermeras a evaluar los resultados clínicos y a identificar posibles complicaciones tanto de la arritmia como de su tratamiento<sup>12</sup>.

Además de la administración segura de medicamentos durante el inicio del tratamiento, las enfermeras tienen un papel primordial en la educación de los pacientes sobre la FA, su tratamiento y las posibles complicaciones. Por ejemplo, en un estudio internacional sobre la comprensión de la FA por parte del paciente y del médico, el 25% de los pacientes en el estudio no pudo explicar la FA y los médicos afirmaron que el 51% de sus pacientes con FA tenía una importante necesidad de más y mejor información<sup>13</sup>.

Con el apoyo de la tecnología actual, las enfermeras pueden ofrecer recursos educativos al paciente y a su familia. Las llamadas telefónicas de seguimiento después del alta, las llamadas de recordatorio de citas y los recordatorios de renovación de recetas pueden animar a los pacientes a automanejar su enfermedad.

Las enfermeras en diversos entornos de atención están en una posición única para modificar la educación del paciente en función de la edad, el nivel de conocimientos sobre salud, los recursos socioeconómicos y las enfermedades

concomitantes del paciente. Las enfermeras pueden enseñar y animar a los pacientes sobre prácticas de cuidado personal, como tomarse el pulso y conocer las posibles reacciones adversas a la medicación, las interacciones medicamentosas y los síntomas y signos de hemorragia y episodios tromboembólicos. Los pacientes también necesitan información sobre cuándo y cómo ponerse en contacto con su médico en caso de una complicación o una reacción adversa. Las enfermeras deben animar a los pacientes a que busquen más información por sí mismos para empoderarlos. La educación sobre control del peso, abandono del tabaquismo, dieta saludable para el corazón y actividad física regular puede mejorar el bienestar general del paciente.

## Resolución del estudio de caso

En el caso del Sr. G., la cardioversión eléctrica sincronizada restableció el ritmo sinusal normal y el estado clínico del paciente se estabilizó. Tras la cardioversión, la decisión sobre el tratamiento de anticoagulación a largo plazo se basará en su perfil de riesgo tromboembólico individual y el cardiólogo realizará un seguimiento continuo después del alta hospitalaria.

## Reconocer el riesgo

Puesto que la FA es la arritmia más frecuente, no siempre se reconoce su importancia<sup>1,13</sup>. Con el aumento de la incidencia de la cardiopatía en una población estadounidense más envejecida, el riesgo de desarrollar FA de por vida es bastante alto. Muchos pacientes con FA no son conscientes realmente del riesgo que corren<sup>13</sup>. Todas las enfermeras deben tener un conocimiento básico de la FA para garantizar que pueden informar al paciente acerca de esta grave arritmia con el fin de optimizar la prestación de cuidados y los resultados del paciente. ■

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cheng A, Kumar K. Overview of atrial Fibrillation. 2015. [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com).
2. Bontempo LJ, Goralnick E. Atrial fibrillation. *Emerg Med Clin North Am.* 2011;29(4):747-758.
3. Patel NJ, Deshmukh A, Pant S, et al. Contemporary trends of hospitalization for atrial fibrillation in the United States, 2000 through 2010: implications for healthcare planning. *Circulation.* 2014;129(23):2371-2379.
4. January CT, Wann LS, Alpert JS, et al. 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64(21):e1-e76. <http://content.onlinejacc.org/article.aspx?articleid=1854231>
5. Porth CM. *Essentials of Pathophysiology: Concepts of Altered Health States.* Philadelphia, PA: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
6. McDonough M. Mission control: managing atrial fibrillation. *Nursing.* 2009;39(11):58-63.
7. European Association for Cardio-Thoracic Surgery, Camm AJ, Kirchhof P, et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation: the Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2010;31(19):2369-2429.
8. Good ED, Rogers FJ. Patient-centered management of atrial fibrillation: applying evidence-based care to the individual patient. *J Am Osteopath Assoc.* 2012;112(6):334-342.
9. Manning WJ, Singer DE, Lip GYH. Atrial fibrillation: anticoagulant therapy to prevent embolization. 2015. [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com).
10. Prasun MA. Providing best practice in the management of atrial fibrillation in the United States. *J Cardiovasc Nurs.* 2012;27(5):445-456.
11. Passman R. Maintenance of sinus rhythm in atrial fibrillation: Catheter ablation versus antiarrhythmic drug therapy. 2015. [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com).
12. Banner D, Lauck S. Overview of pathophysiology and management of AF. *Br J Card Nurs.* 2013;8(5):241-249.
13. Aliot E, Breithardt G, Brugada J, et al. An international survey of physician and patient understanding, perception, and attitudes to atrial fibrillation and its contribution to cardiovascular disease morbidity and mortality. *Europace.* 2010;12(5):626-633.

## RECURSO

Centers for Disease Control and Prevention. Division for Heart Disease and Stroke Prevention. Atrial fibrillation fact sheet. 2015. [www.cdc.gov/dhdsdp/data\\_statistics/fact\\_sheets/fs\\_atrial\\_fibrillation.htm](http://www.cdc.gov/dhdsdp/data_statistics/fact_sheets/fs_atrial_fibrillation.htm)

---

Cynthia Floyd, jubilada recientemente, fue coordinadora asistencial, tanto en la práctica como en la gestión clínica, durante más de 20 años en Birmingham, Ala. Denise Drummond Hayes es editora clínica sénior de revistas y proyectos especiales sobre aprendizaje, investigación y práctica de la salud en Wolters Kluwer en Filadelfia, Pa. La Sra. Hayes también es instructora de la American Heart Association Basic Life Support/Advanced Cardiovascular Life Support.

Los autores y los editores declaran no tener ningún conflicto de intereses económicos ni de otro tipo relacionados con este artículo.