

Guía de la ESC 2020 para el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular desarrollada en colaboración con la Asociación Europea de Cirugía Cardio-Torácica (EACTS)

El grupo de trabajo para el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC)

Desarrollado con la contribución especial de la European Heart Rhythm Association (EHRA) de la ESC

Autores / miembros del grupo de trabajo: Gerhard Hindricks * (presidente) (Alemania), Tatjana Potpara * (presidente) (Serbia), Nikolaos Dagres (Alemania), Elena Arbelo (España), Jeroen J. Bax (Países Bajos), Carina Blomström-Lundqvist (Suecia), Giuseppe Boriani (Italia), Manuel Castella ¹ (España), Gheorghe-Andrei Dan (Rumanía), Polychronis E. Dilaveris (Grecia), Laurent Fauchier (Francia), Gerasimos Filippatos (Grecia), Jonathan M. Kalman (Australia), Mark La Meir ¹

* Autores correspondientes: Los dos presidentes contribuyeron por igual al documento.

Gerhard Hindricks, Clínica Universitaria de Cardiología, Centro Cardíaco de Leipzig, Departamento de Cardiología y Electrofisiología, Instituto Cardíaco de Leipzig, Strümpellstr. 39, 04289 Leipzig, Alemania. Tel: þ 49 34 1865 1410, Fax: þ 49 34 1865 1460, correo electrónico: gerhard.hindricks@helios-gesundheit.de

Tatjana Potpara, Facultad de Medicina, Universidad de Belgrado, Dr. Subotica 8, 11000 Belgrado, Serbia, y Clínica de Cardiología, Centro Clínico de Serbia, Visegradska 26, 11000 Belgrado, Serbia. Tel: þ 38 11 1361 6319, correo electrónico: tatjana.potpara@med.bg.ac.rs

Revisores de documentos del Comité de Guías de Práctica (CPG) y Sociedades Cardíacas Nacionales de la ESC, y afiliaciones de Autor / Miembro del Grupo de Trabajo: enumeradas en el Apéndice.

¹ En representación de las entidades ESC de la Asociación Europea de Cirugía Cardio-Torácica (EACTS) que han

participado en el desarrollo de este documento:

Asociaciones: Association for Acute CardioVascular Care (ACVC), Association of Cardiovascular Nursing & Allied Professions (ACNAP), European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI), European Association of Preventive Cardiology (EAPC), European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), European Heart Association de Ritmo (EHRA), Asociación de Insuficiencia Cardíaca (HFA).

Consejos: Consejo de Accidentes Cerebrovasculares, Consejo de Enfermedades Valvulares del Corazón.

Grupos de trabajo: Electrofisiología Cardiológica, Farmacoterapia Cardiovascular, Cirugía Cardiovascular, e-Cardiología, Trombosis.

El contenido de estas Guías de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) se ha publicado únicamente para uso personal y educativo. No se autoriza ningún uso comercial. Ninguna parte de las Guías de la ESC puede ser traducida o reproducida de ninguna forma sin el permiso escrito de la ESC. El permiso se puede obtener mediante la presentación de una solicitud por escrito a Oxford University Press, el editor de la European Heart Journal y la parte autorizada para manejar dichos permisos en nombre de la ESC (journals.permissions@oup.com).

Descargo de responsabilidad Las Guías de la ESC representan los puntos de vista de la ESC y fueron elaboradas después de una cuidadosa consideración de los conocimientos científicos y médicos y la evidencia disponible en el momento de su publicación. La ESC no se hace responsable en caso de contradicción, discrepancia y / o ambigüedad entre la Guía de la ESC y cualquier otra recomendación o guía oficial emitida por las autoridades de salud pública pertinentes, en particular en relación con el buen uso de las estrategias sanitarias o terapéuticas. Se alienta a los profesionales de la salud a tener plenamente en cuenta las Guías de la ESC a la hora de ejercer su juicio clínico, así como en la determinación e implementación de estrategias médicas preventivas, diagnósticas o terapéuticas; Sin embargo, las Directrices de la ESC no anulan, de ninguna manera, la responsabilidad individual de los profesionales de la salud de tomar decisiones apropiadas y precisas en consideración de la condición de salud de cada paciente y en consulta con ese paciente y, cuando sea apropiado y / o necesario, el cuidador del paciente. Las Guías de la ESC tampoco exigen a los profesionales de la salud de tomar en cuenta y de manera cuidadosa las recomendaciones o guías oficiales actualizadas relevantes emitidas por las autoridades de salud pública competentes, con el fin de manejar el caso de cada paciente a la luz de los datos científicamente aceptados de acuerdo con sus respectivas normas éticas y éticas, obligaciones profesionales. También es responsabilidad del profesional de la salud verificar las reglas y regulaciones aplicables relacionadas con medicamentos y dispositivos médicos en el momento de la prescripción.

(Bélgica), Deirdre A. Lane (Reino Unido), Jean-Pierre Lebeau (Francia), Maddalena Lettino (Italia), Gregory YH Lip (Reino Unido), Fausto J. Pinto (Portugal), G. Neil Thomas (Reino Unido), Marco Valgimigli (Suiza), Isabelle C. Van Gelder (Países Bajos), Bart P. Van Putte (Países Bajos), Caroline L. Watkins (Reino Unido)

Revisores de documentos: Paulus Kirchhof (Coordinador de revisión de CPG) (Reino Unido / Alemania), Michael Kühne (Coordinador de revisión de CPG) (Suiza), Victor Aboyans (Francia), Anders Ahlsson (Suecia), Pawel Balsam (Polonia), Johann Bauersachs (Alemania), Stefano Benussi (Italia), Axel Brandes (Dinamarca), Frieder Braunschweig (Suecia), A. John Camm (Reino Unido), Davide Capodanno (Italia), Barbara Casadei (Reino Unido), David Conen (Canadá), Harry JGM Crijns (Países Bajos), Victoria Delgado (Países Bajos), Dobromir Dobrev (Alemania), Heinz Drexel (Austria), Lars Eckardt (Alemania), Donna Fitzsimons (Reino Unido), Thierry Folliguet (Francia), Chris P. Gale (Reino Unido), Bulent Gorenek (Turquía), Karl Georg Haeusler (Alemania), Heidbuchel (Bélgica), Bernard Jung (Francia), Hugo A. Katus (Alemania), Dipak Kotecha (Reino Unido), Ulf Landmesser (Alemania), Christophe Leclercq (Francia), Basil S. Lewis (Israel), Julia Mascherbauer (Austria), Jose Luis Merino (España), Béla Merkely (Hungría), Lluís Mont (España), Christian Mueller (Suiza), Klaudia V. Nagy (Hungría), Jonas Oldgren (Suecia), Nikola Pavlovic (Croacia), Roberto FE Pedretti (Italia), Steffen E. Petersen (Reino Unido), Jonathan P. Piccini (Estados Unidos de América), Bogdan A. Popescu (Rumania), Helmut Pürerfellner (Austria), Dimitrios J. Richter (Grecia), Marco Roffi (Suiza), Andrea Rubboli (Italia), Daniel Scherr (Austria), Renate B. Schnabel (Alemania), Iain A. Simpson (Reino Unido), Evgeny Shlyakhto (Rusia), Moritz F. Sinner (Alemania), Jan Steffel (Suiza), Miguel Sousa-Uva (Portugal), Piotr Suwalski (Reino Unido), Evgeny Shlyakhto (Rusia), Moritz F. Sinner (Alemania), Jan Steffel (Suiza), Miguel Sousa-Uva (Portugal), Piotr Suwalski (Reino Unido), Evgeny Shlyakhto (Rusia), Moritz F. Sinner (Alemania), Jan Steffel (Suiza), Miguel Sousa-Uva (Portugal), Piotr Suwalski (Reino Unido)

(Polonia), Martin Svetlosak (Eslovaquia), Rhian M. Touyz (Reino Unido)

Los formularios de divulgación de todos los expertos involucrados en el desarrollo de estas guías están disponibles en el sitio web de la ESC. www.escardio.org/guidelines

SD Para el **Dato suplementario** que incluyen información de antecedentes y una discusión detallada de los datos que han proporcionado la base para las Directrices ver **European Heart Journal** en línea.

Palabras clave

Directrices • fibrilación auricular • anticoagulación • antagonistas de la vitamina K • anticoagulantes orales no antagonistas de la vitamina K • oclusión de la orejuela auricular izquierda • Control de clasificación • control de ritmo • cardioversión • medicamentos antiarrítmicos • ablación con catéter • aislamiento de la vena pulmonar • ablación auricular izquierda • Cirugía de FA • terapia aguas arriba

- Vía ABC • poner en pantalla • carrera • recomendaciones

Tabla de contenido

1 Preámbulo.....	6 2 Introducción.....
2.1 ¿Qué hay de nuevo en las Directrices de 2020?.....	9
3 Definición y diagnóstico de fibrilación auricular.....	13
3.1 Definición.....	13
3.2 Criterios diagnósticos de fibrilación auricular.....	14
3.3 Diagnóstico de episodios auriculares de frecuencia alta / auricular subclínico fibrilación.....	14
4 Epidemiología.....	14
4.1 Predicción de fibrilación auricular incidente.....	dieciséis
4.2 Fisiopatología de la fibrilación auricular.....	dieciséis
5 Características clínicas de la fibrilación auricular.....	16 6 Subtipos, carga y progresión de la fibrilación auricular.....
6.1 Clasificación de la fibrilación auricular.....	18

6.2 Definición y evaluación de la carga de fibrilación auricular.....	19
6.3 Progresión de la fibrilación auricular.....	20
6.4 Miocardiopatía auricular: definición, clasificación, clínica implicaciones y evaluación diagnóstica.....	20
7 Detección de fibrilación auricular.....	20
7.1 Herramientas de cribado.....	20
7.2 Tipos y estrategias de cribado.....	22
7.3 Beneficios y riesgos de la detección de fibrilación auricular.....	22
7.4 Rentabilidad del cribado de la fibrilación auricular.....	22
7.5 Cribado en poblaciones de alto riesgo.....	23
7.5.1 Ancianos.....	23
8 Evaluación diagnóstica en fibrilación auricular.....	23
8.1 Síntomas y calidad de vida.....	23
8.2 Sustrato.....	23
9 Manejo integrado de pacientes con fibrilación auricular.....	26

9.1 Definiciones y componentes de la gestión integrada de pacientes con fibrilación auricular.	26
9.2 Equipos multidisciplinares de fibrilación auricular.	26
9.2.1 Papel de los sistemas sanitarios y limitaciones presupuestarias.	26
9.3 Participación del paciente y toma de decisiones compartida.	26
9.3.1 Valores y preferencias del paciente.	26
9.3.2 Educación del paciente.	27
9.4 Educación de profesionales sanitarios.	27
9.5 Adherencia al tratamiento.	27
9.6 Herramientas tecnológicas de apoyo al manejo de la fibrilación auricular.	27
9.7 Ventajas del manejo integrado de auriculares pacientes con fibrilación.	28
9.8 Medidas (o enfoques) para la implementación de administración integrada.	28
9.9 Carga de tratamiento.	28
9.10 Resultados informados por el paciente.	28
10 Manejo de pacientes: la vía ABC integrada.	29
10.1 Anticoagulación 'A' / Evitar accidente cerebrovascular.	29
10.1.1 Evaluación del riesgo de accidente cerebrovascular.	29
10.1.2 Evaluación del riesgo de hemorragia.	30
10.1.3 Contraindicaciones absolutas de los anticoagulantes orales.	32
10.1.4 Terapias de prevención de accidentes cerebrovasculares.	32
10.1.4.1 Antagonistas de la vitamina K.	32
10.1.4.2 Anticoagulantes orales no antagonistas de la vitamina K.	33
10.1.4.3 Otros fármacos antitrombóticos.	33
10.1.4.4 Terapia de combinación con anticoagulantes orales y antiagregantes plaquetarios.	34
10.1.4.5 Oclusión y exclusión de la orejuela auricular izquierda.	34
10.1.4.5.1 Dispositivos de oclusión de la orejuela auricular izquierda.	34
10.1.4.5.2 Aurícula auricular izquierda quirúrgica oclusión o exclusión.	34
10.1.4.6 Anticoagulación temoral prolongada por auricular carga de fibrilación.	35
10.1.4.7 Anticoagulación prolongada por síntoma estrategia de control.	35
10.1.5 Manejo del riesgo hemorrágico relacionado con la anticoagulación.	35
10.1.5.1 Estrategias para minimizar el riesgo de hemorragia.	35
10.1.5.2 Grupos de alto riesgo.	35
10.1.5 Toma de decisiones para evitar un accidente cerebrovascular.	35
10.2 'B' Mejor control de síntomas.	37
10.2.1 Control de frecuencia.	37
10.2.1.1 Rango de frecuencia ventricular objetivo / óptimo.	37
10.2.1.2 Drogas.	37
10.2.1.3 Control de frecuencia aguda.	38
10.2.1.4 Ablación y estimulación del nódulo auriculoventricular.	38
10.2.2 Control de ritmo.	41
10.2.2.1 Indicaciones para el control del ritmo.	41
10.2.2.2 Cardioversión.	42
10.2.2.2.1 Cardioversión inmediata / cardioversión electiva.	42
10.2.2.2.2 Cardioversión eléctrica.	42
10.2.2.2.3 Cardioversión farmacológica (incluida 'píldora en el bolsillo').	42
10.2.2.2.4 Seguimiento después de la cardioversión.	42
10.2.2.3 Ablación con catéter de fibrilación auricular.	45
10.2.2.3.1 Indicaciones.	45
10.2.2.3.2 Técnicas y tecnologías.	47
10.2.2.3.3 Complicaciones.	47
10.2.2.3.4 Resultado de la ablación con catéter de FA e impacto de los factores de riesgo modificables.	47
10.2.2.3.5 Seguimiento después de la ablación de la fibrilación auricular.	48
10.2.2.3.7 Evaluación del riesgo de recurrencia de FA post ablación con catéter.	48
10.2.2.4 Cirugía por fibrilación auricular.	49
10.2.2.4.1 Cirugía concomitante por fibrilación auricular: indicaciones, resultado, complicaciones.	50
10.2.2.4.2 Cirugía autónoma de la fibrilación auricular: indicaciones, resultado, complicaciones.	50
10.2.2.5 Procedimientos híbridos de ablación quirúrgica / con catéter.	50
10.2.2.6 Gestión del riesgo de accidente cerebrovascular peri-procedimiento en pacientes sometidos a intervenciones de control del ritmo.	51
10.2.2.6.1 Manejo del riesgo de ictus y terapia anticoagulante oral en pacientes con fibrilación auricular sometidos cardioversión.	51
10.2.2.6.2 Gestión del riesgo de accidente cerebrovascular y tratamiento con anticoagulantes orales en pacientes con fibrilación auricular sometidos a ablación con catéter de fibrilación auricular.	52
10.2.2.6.3 Anticoagulación posoperatoria después de la cirugía para la fibrilación auricular.	52
10.2.2.7 Tratamiento con fármacos antiarrítmicos a largo plazo para control del ritmo.	52
10.2.2.7.1 Fármacos antiarrítmicos.	52
10.3 'C' Factores de riesgo cardiovascular y concomitantes enfermedades: detección y manejo.	58
10.3.1 Intervenciones en el estilo de vida.	58
10.3.1.1 Obesidad y pérdida de peso.	58
10.3.1.2 Uso de alcohol y cafeína.	59
10.3.1.3 Actividad física.	59
10.3.2 Factores / comorbilidades específicos de riesgo cardiovascular.	59
10.3.2.1 Hipertensión.	59
10.3.2.2 Insuficiencia cardíaca.	59
10.3.2.3 Enfermedad de las arterias coronarias.	59
10.3.2.4 Diabetes mellitus.	59
10.3.2.5 Apnea del sueño.	59
11 La vía ABC en entornos / condiciones clínicas específicos / poblaciones de pacientes.	60
11.1 Fibrilación auricular con inestabilidad hemodinámica.	60
11.2 Fibrilación auricular diagnosticada por primera vez (de nueva aparición).	60
11.3 Síndromes coronarios agudos, intervención coronaria percutánea y síndromes coronarios crónicos en pacientes con fibrilación auricular.	61
11.4 Accidente cerebrovascular agudo o hemorragia intracraneal en pacientes con fibrilación auricular.	64
11.4.1 Pacientes con fibrilación auricular e isquemia aguda accidente cerebrovascular o ataque isquémico transitorio.	64
11.4.2 Accidente cerebrovascular criptogénico / accidente cerebrovascular embólico con fuente indeterminada.	64
11.4.3 Pacientes que han sufrido un ictus sin fibrilación auricular conocida.	sesenta y cinco
11.4.4 Manejo de pacientes con fibrilación auricular hemorragia postintracraneal.	sesenta y cinco
11.5 Hemorragia activa con tratamiento anticoagulante: tratamiento y fármacos de reversión.	67
11.6 Fibrilación auricular e insuficiencia cardíaca.	68
11.7 Fibrilación auricular y valvulopatías.	68
11.8 Fibrilación auricular y enfermedad renal crónica.	69

11.9 Fibrilación auricular y arteriopatía periférica.	69
11.10 Fibrilación auricular y trastornos endocrinos.	69
11.11 Fibrilación auricular y trastornos gastrointestinales.	69
11.12 Fibrilación auricular y trastornos hematológicos.	70
11.13 Ancianos y frágiles con fibrilación auricular.	70
11.14 Pacientes con deterioro cognitivo / demencia.	70
11.15 Fibrilación auricular y cardiopatía congénita.	70
11.16 Fibrilación auricular en miocardiopatías hereditarias y síndromes de arritmia primaria.	71
11.17 Fibrilación auricular durante el embarazo.	71
11.18 Fibrilación auricular en deportistas profesionales.	72
11.19 Fibrilación auricular posoperatoria.	72
11.19.1 Prevención de la FA posoperatoria.	73
11.19.2 Prevención de eventos tromboembólicos.	73
12 Prevención de la fibrilación auricular.	74
12.1 Prevención primaria de la fibrilación auricular.	74
12.2 Prevención secundaria de la fibrilación auricular.	74
13 Diferencias relacionadas con el sexo en la fibrilación auricular.	74 14
Implementación de las guías de fibrilación auricular.	75 15
Medidas de calidad e indicadores de desempeño clínico en el tratamiento de la fibrilación auricular.	75 16
Epidemiología, implicaciones clínicas y manejo de la episodios de alta frecuencia / fibrilación auricular subclínica.	75 17
Fibrilación auricular y otras taquiarritmias auriculares (aleteo auricular y taquicardias auriculares).	78 18
Mensajes clave.	78 19
Lagunas en la evidencia.	79 20
Mensajes de "Qué hacer" y "Qué no hacer" del Directrices.	81 21
Datos complementarios.	85 22
Apéndice.	85 23
Referencias.	86

Lista de recomendaciones

Nuevas recomendaciones.	9
Cambios en las recomendaciones.	11
Recomendaciones para el diagnóstico de FA.	14
Recomendaciones para la caracterización estructurada de la FA.	19
Recomendaciones de cribado para detectar FA.	23
Recomendaciones para la evaluación diagnóstica de pacientes con FA.	25
Recomendaciones sobre el manejo integrado de la FA.	29
Recomendaciones para la prevención de tromboembolia eventos en AF.	36
Recomendaciones para el control de la frecuencia ventricular en pacientes con FA.	40
Recomendaciones para el control del ritmo.	42
Recomendaciones para cardioversión.	45
Recomendaciones para el control del ritmo / ablación con catéter de la FA.	49
Recomendaciones para la ablación quirúrgica de la FA.	50
Recomendaciones para la peri-cardioversión en el manejo del riesgo de ictus.	51
Recomendaciones para la ablación pericatóter para el manejo del riesgo de ictus.	52
Recomendaciones de anticoagulación posoperatoria después Cirugía de FA.	52
Recomendaciones para fármacos antiarrítmicos a largo plazo.	58
Recomendaciones para intervenciones en el estilo de vida y manejo de factores de riesgo y enfermedades concomitantes en pacientes con FA.	60

Recomendaciones para el manejo de la FA con hemodinámica inestabilidad.	60
Recomendaciones para pacientes con FA y un SCA, ICP o CCS.	63
Recomendaciones para la búsqueda de FA en pacientes con accidente cerebrovascular criptogénico.	65
Recomendaciones para la prevención secundaria del ictus en la FA pacientes después de un accidente cerebrovascular isquémico agudo.	65
Recomendaciones para la prevención del ictus en pacientes con FA tras hemorragia intracaneal.	65
Recomendaciones para el manejo del sangrado activo en ACO.	68
Recomendaciones para pacientes con valvulopatías y FA.	68
Recomendaciones para el manejo de la FA en pacientes con cardiopatía congénita.	71
Recomendaciones para el manejo de la FA durante el embarazo.	72
Recomendaciones de actividad deportiva en pacientes con FA.	72
Recomendaciones para la FA posoperatoria.	74
Recomendaciones relativas a las diferencias relacionadas con el sexo en la FA.	75
Recomendaciones de medidas de calidad en pacientes con FA.	75
Recomendaciones para el manejo de pacientes con AHRE.	78

Lista de tablas

Tabla 1 Clases de recomendaciones.	7
Tabla 2 Niveles de evidencia.	7
Tabla 3 Definición de fibrilación auricular.	13
Tabla 4 Clasificación de la FA.	18
Tabla 5 Sensibilidad y especificidad de diversas herramientas de cribado de FA considerando el ECG de 12 derivaciones como estándar de oro.	22
Tabla 6 Escala de síntomas de EHRA.	24
Tabla 7 Factores de riesgo de ictus en pacientes con FA.	30
Tabla 8 CHA ₂ DS ₂ . Puntuación VASc.	31
Tabla 9 Factores de riesgo de hemorragia con ACO y antiagregante plaquetario terapia.	31
Tabla 10 Factores de riesgo clínico en la puntuación HAS-BLED.	32
Tabla 11 Criterios de selección de dosis para los NOAC.	33
Tabla 12 Tratamiento antitrombótico después de la orejuela auricular izquierda oclusión.	34
Tabla 13 Fármacos para el control de la frecuencia en la FA.	39
Tabla 14 Fármacos antiarrítmicos utilizados para la restauración del ritmo sinusal.	44
Tabla 15 Objetivos de seguimiento tras cardioversión de FA.	45
Tabla 16 Complicaciones relacionadas con el procedimiento en ablación con catéter y ablación toracoscópica de FA.	47
Tabla 17 Aspectos clave en el seguimiento tras la ablación con catéter de FA.	48
Tabla 18 Principios de la terapia con fármacos antiarrítmicos.	53
Tabla 19 Reglas para iniciar fármacos antiarrítmicos a largo plazo control del ritmo en AF.	53
Tabla 20 AAD utilizados para el mantenimiento a largo plazo del seno ritmo en pacientes con FA.	54
Tabla 21 Fármacos no antiarrítmicos con antiarrítmicos propiedades (terapia aguas arriba).	57
Tabla 22 Resumen de indicadores de calidad para el diagnóstico y manejo de la FA.	76

Lista de Figuras

Figura 1 Diagnóstico de AHRE / FA subclínica.	14
--	----

Figura 2 Epidemiología de la FA: prevalencia; y riesgo de por vida y aumento proyectado de la incidencia y la prevalencia.	15	Figura 3 Resumen de factores de riesgo de FA incidente.	16
Figura 4 Presentación clínica de la FA y los resultados relacionados con la FA.	17	Figura 5 Esquema 4S-AF como ejemplo de estructura de caracterización de la FA.	19
Figura 6 Sistemas utilizados para el cribado de FA.	21	Figura 7 Beneficios potenciales y riesgos del cribado de FA.	22
Figura 8 Diagnóstico y seguimiento en pacientes con FA.	24	Figura 9 Imágenes en AF.	25
Figura 10 Componentes de la gestión integrada de FA.	26	Figura 11 Equipo de gestión de AF integrado (un ejemplo).	27
Figura 12 'A' - Anticoagulación / Evitar accidente cerebrovascular: La vía 'AF 3 pasos'.	36	Figura 13 Esquema de la terapia de control de frecuencia.	38
Figura 14 Elección de fármacos de control de frecuencia.	40	Figura 15 Estrategia de control del ritmo.	41
Figura 16 Diagrama de flujo para la toma de decisiones sobre cardioversión de FA según presentación clínica, aparición de FA, anticoagulación oral ingesta y factores de riesgo.	43	Figura 17 Indicaciones de ablación con catéter de FA sintomática.	46
Figura 18 Factores de riesgo de FA que contribuyen al desarrollo de un sustrato anormal que se traduce en peores resultados con estrategias de control del ritmo.	48	Figura 19 Terapia de control del ritmo a largo plazo.	57
Figura 20 Manejo posprocedimiento de pacientes con FA y ACS / PCI.	62	Figura 21 (Re) inicio de la anticoagulación tras hemorragia intracranial.	66
Figura 22 Manejo del sangrado activo en pacientes recibir anticoagulación.	67	Figura 23 Manejo de la FA posoperatoria.	73
Figura 24 Progresión de la carga de episodios auriculares de frecuencia alta y las tasas de ictus según la carga diaria AHRE y CHA2DS2-VASc Puntuación.	77	Figura 25 Manejo propuesto de AHRE / FA subclínica.	77
Ilustración central. Manejo de la FA.	80		

Lista de cajas

Recuadro 1 Sobre el manejo posprocedimiento de pacientes con FA y ACS y / o PCI.	61
Recuadro 2 Sobre el ictus isquémico agudo en pacientes con FA.	64

Abreviaciones y acrónimos

Abreviaciones y acrónimos

4S-AF	Riesgo de accidente cerebrovascular, gravedad de los síntomas, gravedad de la carga de FA, gravedad del sustrato
AAD	Fármaco antiarrítmico
A B C	Fibrilación auricular Better Care [incluye A (evitar accidentes cerebrovasculares), B (mejor control de los síntomas) y C (factores de riesgo cardiovascular y manejo de condiciones comórbidas)]
ABC-sangrado	Edad, Biomarcadores (hemoglobina, cTnT hs T, GDF-15) e Historia clínica (hemorragia previa)
Trazo ABC	Edad, biomarcadores, historia clínica (puntuación de riesgo de accidente cerebrovascular) Síndromes coronarios agudos

ACTIVO W	Ensayo de clopidogrel en fibrilación auricular con Irbesartan para la prevención de eventos vasculares
AF	Fibrilación auricular
AFIRMAR	Investigación de seguimiento de fibrilación auricular del manejo del ritmo
AFL	Aleteo auricular
AHRE	Episodio auricular de frecuencia alta
AMICA	Manejo de la fibrilación auricular en la insuficiencia cardíaca congestiva con ablación
ARCADIA	Cardiopatía Atrial y fármacos antitrombóticos en la prevención después del ictus criptogénico
ARISTÓTELES	Apixaban para la reducción de accidentes cerebrovasculares y otros eventos tromboembólicos en la fibrilación auricular Estudio de reducción agresiva del factor de riesgo Implicación para la FA
ARREST-AF	
AST	Aspartato aminotransferasa
ATRIA	Anticoagulación y factores de riesgo en la fibrilación auricular (puntuación)
ÁTICO	Apixaban para el tratamiento del accidente cerebrovascular embólico de origen indeterminado
AVERROES	Apixaban frente al ácido acetilsalicílico (AAS) para prevenir un accidente cerebrovascular en pacientes con fibrilación auricular que han fallado o no son aptos para el tratamiento con antagonistas de la vitamina K
oferta	bis in die (dos veces al día)
BP	Presión arterial
bpm	Latidos por minuto
C ₂ HEST	CAD / EPOC (1 punto cada uno), Hipertensión (1 punto), Ancianos (> _75 años, 2 puntos), Insuficiencia cardíaca sistólica (2 puntos) y Enfermedad tiroidea (hipertiroidismo, 1 punto) (puntuación)
CABAÑA	Ablación con catéter frente a tratamiento con fármacos antiarrítmicos para la fibrilación auricular
CANALLA	Arteriopatía coronaria
CAPTAF	Ablación con catéter en comparación con Terapia farmacológica para la ablación con catéter de fibrilación auricular frente al tratamiento convencional estándar en pacientes con disfunción ventricular del pie izquierdo y fibrilación auricular
CASTILLO-AF	
ATRÁPAME	Caracterización de la FA traduciendo sus causas en modificadores de la salud en el anciano
CCB	Bloqueador de los canales de calcio
CCS	Síndrome coronario crónico
CHA ₂ DS ₂ -VASc	Insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión, edad> _75 años, diabetes mellitus, accidente cerebrovascular, enfermedad vascular, edad 65 74 años, categoría de sexo (femenino)
CHADS ₂	Antecedentes de ICC, antecedentes de hipertensión, edad> _75 años, antecedentes de diabetes mellitus, síntomas de accidente cerebrovascular o AIT previamente
CHF	Insuficiencia cardíaca congestiva
CI	Intervalo de confianza
CIED	Dispositivo electrónico cardíaco implantable
ERC	Enfermedad renal crónica
COP-AF	Colchicina para la prevención de la fibrilación auricular perioperatoria en pacientes sometidos a cirugía torácica

EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica Presión positiva	NOAC	Anticoagulante oral no antagonista de la vitamina K
CPAP	continua en las vías respiratorias Aclaramiento de	AINE	Medicamento antiinflamatorio no esteroideo
CrCl	creatinina	NYHA	Omni die de la New York Heart Association
CRT	Terapia de resincronización cardíaca	sobredosis	(una vez al día)
Connecticut	Tomografía computarizada	OAC	Anticoagulante oral
CTI	Istmo cavotricuspidéico	OPTIMAS	Momento óptimo de la anticoagulación después de un accidente
cTnT-hs	Troponina T de alta sensibilidad	OSA	cerebrovascular Apnea obstructiva del sueño
DAPT	Terapia antiplaquetaria dual	Ritmos	Anticoagulación para fibrilación auricular posoperatoria de reciente aparición después de CABG
ESTE	Tratamiento temprano de la fibrilación auricular para el ensayo de prevención de Stoke	ALMOHADILLA	Enfermedad de las arterias periféricas
ECG	Electrocardiograma	PCI	Intervención coronaria percutánea
EHRA	European Heart Rhythm Association Inicio temprano versus tardío	PCORI	Instituto de Investigación de Resultados Centrados en el Paciente
VIVACIDAD	de anticoagulantes orales directos en pacientes con ictus posisquémico con fibrilación auricular	PIONERO	Etiqueta Abierta, Aleatorizada, Controlada,
		AF-PCI	Estudio multicéntrico que explora dos estrategias de tratamiento de rivaroxabán y una estrategia de tratamiento con antagonistas de la vitamina K oral ajustada en dosis en sujetos con fibrilación auricular que se someten a una intervención coronaria percutánea
CONTRATAR	Anticoagulación efectiva con factor XA próxima generación	PREVALECER	Dispositivo de cierre Watchman LAA en pacientes con fibrilación auricular versus terapia con warfarina a largo plazo
AF-TIMI 48	en fibrilación auricular-trombólisis en infarto de miocardio 48	PRO	Resultado informado por el paciente
CONFIAR-	Tratamiento con edoxabán versus antagonista de la vitamina K en	PROTEGER AF	Sistema Watchman de orejuela auricular izquierda para protección embólica en pacientes con fibrilación auricular
AF PCI	pacientes con fibrilación auricular sometidos a intervención coronaria percutánea Sociedad Europea de Cardiología		
ESC		PVI	Aislamiento de venas pulmonares
GARFIELD-AF	Registro mundial de anticoagulantes en el campo Fibrilación auricular	QoL	Calidad de vida
GDF-15	Factor de diferenciación de crecimiento-15	QRS	Intervalo QRS
Ha sangrado	Hipertensión, función renal / hepática anormal, accidente cerebrovascular, antecedentes o predisposición hemorrágica, INR lábil, ancianos (> 65 años), drogas / alcohol concomitantemente	QTc	Intervalo QT corregido
HCM	Miocardiopatía hipertrófica	RAZA	Eficacia del control de la carrera en la fibrilación auricular permanente
HF	Insuficiencia cardíaca	RCT	Ensayo controlado aleatorio
HFpEF	Insuficiencia cardíaca con fracción de eyección conservada	RE-DUAL	Evaluación aleatorizada de la terapia antitrombótica dual con dabigatrán frente a la terapia triple con warfarina en pacientes con fibrilación auricular no valvular sometidos a intervención coronaria percutánea
HFREF	Insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida Hazard	RE-CIRCUITO	Evaluación aleatorizada de dabigatrán etexilato en comparación con warfarina en ablación de venas pulmonares: evaluación de diferentes estrategias de anticoagulación periprocedural
HORA	ratio	ENSAYO-AF	REmote el muestreo de ritmo cardíaco con el monitor de audición AliveCor para ver si hay fibrilación auricular
iv	intravenoso	CONFIAR	Evaluación aleatoria de la terapia anticoagulante a largo plazo
ICH	Hemorragia intracraneal	AF DE COHETE	Inhibición del factor Xa directo oral una vez al día con rivaroxabán en comparación con el antagonismo de la vitamina K para la prevención del accidente cerebrovascular y la embolia en la prueba
IMPACTO-AF	Programa de manejo integrado para el avance del tratamiento comunitario de la fibrilación auricular Índice internacional	SAME-TT ₂ R ₂	Sexo (mujer), Edad (<60 años), Historia médica, Tratamiento, Consumo de tabaco, Raza (no caucásicos) (puntuación)
INR	normalizado	SBP	Presión arterial sistólica
LA	Aurícula / aurícula izquierda	COMIENZO	Tiempo de retraso óptimo para iniciar la anticoagulación después de un accidente cerebrovascular isquémico en la FA
LAA	Apéndice auricular izquierdo		
LEGADO	Efecto a largo plazo del control de peso dirigido por objetivos en una cohorte de fibrilación auricular: un estudio de seguimiento de 5 años		
LGE-CMR	Resonancia magnética cardíaca tardía con contraste de gadolinio		
LMWH	Heparina de bajo peso molecular		
LV	Ventricular izquierdo		
FEVI	Fracción de eyección del ventrículo izquierdo		
LVH	Hipertrofia del ventrículo izquierdo		
mAFA	Aplicación AF móvil		
MANTRA-PAF	Tratamiento médico antiarrítmico o ablación por radiofrecuencia en la fibrilación auricular paroxística		
Resonancia magnética	Imagen de resonancia magnética		
NDCC	Bloqueador de los canales de calcio no dihidropiridínicos		

STEMI	Infarto de miocardio con elevación del segmento ST Ataque
TIA	isquémico transitorio
DEDOL DEL PIE	Ecocardiografía transesofágica
TTR	Tiempo en rango terapéutico
UFH	Heparina no fraccionada
NOS	Estados Unidos de América
VHD	Enfermedad cardíaca valvular
VKA	Antagonista de la vitamina K
WOEST	¿Cuál es la terapia óptima antiplaquetaria y anticoagulante en pacientes con anticoagulación oral y StenTing coronario?

1 preámbulo

Las guías resumen y evalúan la evidencia disponible con el objetivo de ayudar a los profesionales de la salud a proponer las mejores estrategias de manejo para un paciente individual con una condición determinada. Las guías y sus recomendaciones deben facilitar la toma de decisiones de los profesionales de la salud en su práctica diaria. Sin embargo, las decisiones finales relativas a un paciente individual deben ser tomadas por los profesionales sanitarios responsables en consulta con el paciente y el cuidador, según corresponda.

Un gran número de Guías han sido publicadas en los últimos años por la Sociedad Europea de Cardiología (ESC), así como por otras sociedades y organizaciones. Por su impacto en la práctica clínica, se han establecido criterios de calidad para el desarrollo de guías con el fin de que todas las decisiones sean transparentes para el usuario. Las recomendaciones para formular y emitir las Guías de la ESC se pueden encontrar en el sitio web de la ESC (<https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Guidelines-development/Writing-ESCGuidelines>). Las Guías de la ESC representan la posición oficial de la ESC sobre un tema determinado y se actualizan periódicamente.

Además de la publicación de las Guías de Práctica Clínica, la ESC lleva a cabo el Programa de Investigación EurObservational de

registros de enfermedades cardiovasculares e intervenciones imprescindibles para evaluar, procesos diagnósticos / terapéuticos, uso de recursos y adherencia a las Guías. Estos registros tienen como objetivo proporcionar una mejor comprensión de la práctica médica en Europa y en todo el mundo, basándose en datos de alta calidad recopilados durante la práctica clínica habitual. Además, la ESC ha desarrollado e integrado, en algunas de sus guías, un conjunto de indicadores de calidad (IC) que son herramientas para evaluar el nivel de implementación de las Guías y pueden ser utilizados por la ESC, hospitales, proveedores de atención médica y profesionales para medir la práctica clínica y utilizarla en programas educativos, junto con los mensajes clave de las Directrices, para mejorar la calidad de la atención y los resultados clínicos.

Los miembros de este grupo de trabajo fueron seleccionados por la ESC, con representación de sus grupos de subespecialidades relevantes de la ESC, con el fin de representar a los profesionales involucrados en la atención médica de los pacientes con esta patología. Expertos seleccionados en el campo llevaron a cabo una revisión exhaustiva de la evidencia publicada para el manejo de una condición determinada de acuerdo con la política del Comité de Guías Prácticas (CPG) de la ESC. Se realizó una evaluación crítica de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, incluida la evaluación de la relación riesgo-beneficio. El nivel de evidencia y la fuerza de la recomendación de opciones de manejo particulares se pesaron y calificaron de acuerdo con escalas predefinidas, como se describe a continuación.

Los expertos de los paneles de redacción y revisión proporcionaron formularios de declaración de interés para todas las relaciones que pudieran percibirse como fuentes reales o potenciales de conflictos de intereses. Sus declaraciones de interés fueron revisadas de acuerdo con las reglas de declaración de intereses de la ESC y se pueden encontrar en el sitio web de ESC (<http://www.escardio.org/pautas>). Este proceso garantiza la transparencia y evita posibles sesgos en los procesos de desarrollo y revisión. Cualquier cambio en las declaraciones de interés que surja durante el período de redacción fue notificado al ESC y actualizado. El Grupo de Trabajo recibió todo su apoyo financiero del ESC sin ninguna participación de la industria de la salud.

tabla 1 Clases de recomendaciones

	Definition	Texto a utilizar
Clases de recomendaciones	Clase I Evidencia y / o acuerdo general de que un tratamiento o procedimiento determinado es beneficioso, útil, efectivo.	Se recomienda o está indicado
	Clase II Conflicting evidence and/or a divergence of opinion about the usefulness/ efficacy of the given treatment or procedure.	
	Clase IIa El peso de la evidencia / opinión está en favour of usefulness/efficacy.	Debería ser considerado
	Clase IIb Usefulness/efficacy is less well establecido por evidencia / opinión.	Puede ser considerado
	Clase III Evidencia o acuerdo general de que el tratamiento o procedimiento dado no es útil / efectivo y, en algunos casos, puede ser perjudicial.	No es recomendado

Tabla 2 Niveles de evidencia

Nivel de evidencia A	Datos derivados de múltiples ensayos clínicos aleatorizados o metanálisis.
Nivel de evidencia B	Datos derivados de un único ensayo clínico aleatorizado o de grandes estudios no aleatorizados.
Nivel de evidencia C	Consenso de opinión de los expertos y / o pequeños estudios, estudios retrospectivos, registros.

© ESC 2020

La ESC CPG supervisa y coordina la elaboración de nuevas Guías. El Comité también es responsable del proceso de aprobación de estas Directrices. La Guía de la ESC se somete a una revisión exhaustiva por parte de la GPC y expertos externos. Después de las revisiones apropiadas, las Directrices son aprobadas por todos los expertos involucrados en el Grupo de Trabajo. El documento finalizado es aprobado por la GPC para su publicación en el European Heart Journal. Las Directrices se desarrollaron después de una cuidadosa consideración de los conocimientos científicos y médicos y la evidencia disponible en el momento de su datación.

La tarea de desarrollar las Guías de la ESC también incluye la creación de herramientas educativas y programas de implementación para las recomendaciones, incluidas versiones de guías de bolsillo condensadas, diapositivas de resumen, folletos con mensajes esenciales, tarjetas de resumen para no especialistas y una versión electrónica para aplicaciones digitales (teléfonos inteligentes, etc.). Estas versiones están abreviadas y, por lo tanto, para obtener información más detallada, el usuario siempre debe acceder a la versión de texto completo de las Directrices, que está disponible gratuitamente a través del sitio web de la ESC y alojada en el sitio web del EHJ. Se alienta a las Sociedades Nacionales de Cardiología de la ESC a respaldar, adoptar, traducir e implementar todas las Guías de la ESC. Los programas de implementación son necesarios porque se ha demostrado que el resultado de la enfermedad puede verse influenciado favorablemente por la aplicación completa de las recomendaciones clínicas.

Se anima a los profesionales sanitarios a tener plenamente en cuenta las Guías de la ESC a la hora de ejercer su juicio clínico, así como en la determinación e implementación de estrategias médicas preventivas, diagnósticas o terapéuticas. Sin embargo, las Guías de la ESC no anulan en modo alguno la responsabilidad individual de los profesionales de la salud de tomar decisiones apropiadas y precisas en consideración del estado de salud de cada paciente y en consulta con ese paciente o el cuidador del paciente cuando sea apropiado y / o necesario. También es responsabilidad del profesional de la salud verificar las reglas y regulaciones aplicables en cada país a los medicamentos y dispositivos en el momento de la prescripción.

2. Introducción

La fibrilación auricular (FA) representa una carga importante para los pacientes, los médicos y los sistemas sanitarios a nivel mundial. Se están dirigiendo importantes esfuerzos de investigación y recursos para obtener información detallada sobre los mecanismos subyacentes a la FA, su curso natural y tratamientos efectivos (ver también el Libro de texto de la ESC de medicina cardiovascular: CardioMed) y continuamente se generan y publican nuevas pruebas.

La complejidad de la FA requiere un enfoque multifacético, holístico y multidisciplinario para el tratamiento de los pacientes con FA, con su participación activa en asociación con los médicos. Agilizar la atención de los pacientes con FA en la práctica clínica diaria es un requisito desafiante pero esencial para el tratamiento eficaz de la FA. En los últimos años se han realizado avances sustanciales en la detección y manejo de la FA, y la nueva evidencia se integra oportunamente en esta tercera edición de la guía de la ESC sobre FA. Las Guías de AF de la ESC de 2016 introdujeron el concepto de los cinco dominios para facilitar un enfoque estructurado integrado para la atención de la FA y promover un tratamiento coherente y adherente a las directrices para todos los pacientes. El enfoque Atrial Fibrillation Better Care (ABC) de las Guías de la ESCAF de 2020 es una continuación de este enfoque,

Como reflejo del aporte multidisciplinario en el manejo de pacientes con FA y la interpretación de nueva evidencia, el Grupo de Trabajo incluye cardiólogos con experiencia en subespecialidades variables, cirujanos cardíacos, metodólogos y enfermeras especializadas entre sus miembros. Además de adherirse a los estándares para generar recomendaciones que son comunes a todas las guías de la ESC (ver preámbulo), este grupo de trabajo discutió cada proyecto de recomendación durante conferencias telefónicas en línea dedicadas a capítulos específicos, seguidas de modificaciones por consenso y una votación en línea sobre cada recomendación. Solo las recomendaciones que fueron apoyadas por al menos el 75% de los miembros del Grupo de Trabajo se incluyeron en las Directrices.

2.1 ¿Qué hay de nuevo en las Directrices de 2020?

Nuevas recomendaciones

Recomendaciones	Clase un
Recomendaciones para el diagnóstico de FA	
Se requiere documentación de ECG para establecer el diagnóstico de FA.	yo
Un registro de ECG estándar de 12 derivaciones o un trazado de ECG de una sola derivación de> _30 s que muestre un ritmo cardíaco sin ondas P repetidas perceptibles e intervalos RR irregulares (cuando la conducción auriculoventricular no está alterada) es un diagnóstico de FA clínica.	
Recomendaciones para la caracterización estructurada de la FA	
La caracterización estructurada de la FA, que incluye la evaluación clínica del riesgo de accidente cerebrovascular, el estado de los síntomas, la carga de la FA y la evaluación del sustrato, debe considerarse en todos los pacientes con FA, para agilizar la evaluación de los pacientes con FA en diferentes niveles de atención médica, informar la toma de decisiones de tratamiento, y facilitar el manejo óptimo de los pacientes con FA.	Ila
Recomendaciones de cribado para detectar FA	
Al realizar el cribado de FA, se recomienda que:	yo
- Se informa a las personas que se someten a exámenes de detección sobre la importancia y las implicaciones del tratamiento de la detección de FA. - Se organiza una plataforma de derivación estructurada para los casos con resultados positivos en la detección para una evaluación clínica adicional dirigida por un médico a fin de con fi rmar el diagnóstico de FA y proporcionar un manejo óptimo de los pacientes con FA confirmada. - El diagnóstico definitivo de FA en casos con resultados positivos en la pantalla se establece sólo después de que el médico revisa el registro de ECG de una sola derivación de> _30 so ECG de 12 derivaciones y confirma que muestra FA.	
Recomendaciones sobre la gestión integrada de la FA	
Se recomienda recopilar PRO de forma rutinaria para medir el éxito del tratamiento y mejorar la atención al paciente.	yo
Recomendaciones para la prevención de eventos tromboembólicos en la FA	
Para una evaluación formal del riesgo de hemorragia basada en la puntuación de riesgo, se debe considerar la puntuación HAS-BLED para ayudar a abordar los factores de riesgo de hemorragia modificables e identificar a los pacientes con alto riesgo de hemorragia (puntuación HAS-BLED> _3) para revisión clínica frecuente y seguimiento.	Ila
Se recomienda la reevaluación del riesgo de accidente cerebrovascular y hemorragia a intervalos periódicos para informar las decisiones de tratamiento (p. Ej., Inicio de ACO en pacientes que ya no tienen un riesgo bajo de accidente cerebrovascular) y abordar los factores de riesgo de hemorragia potencialmente modificables	yo
En pacientes con FA que inicialmente tienen un riesgo bajo de accidente cerebrovascular, la primera reevaluación del riesgo de accidente cerebrovascular debe realizarse entre 4 y 6 meses después de la evaluación índice.	Ila
El riesgo de hemorragia estimado, en ausencia de contraindicaciones absolutas para la ACO, no debería en sí mismo guiar las decisiones de tratamiento para utilizar ACO para la prevención del accidente cerebrovascular.	III
El patrón clínico de FA (es decir, detectado por primera vez, paroxístico, persistente, persistente de larga duración, permanente) no debe condicionar la indicación de tromboprofilaxis.	III
Recomendaciones para cardioversión	
La cardioversión farmacológica de la FA está indicada solo en un paciente hemodinámicamente estable, después de considerar el riesgo tromboembólico.	yo
Para pacientes con síndrome del seno enfermo, alteraciones de la conducción auriculoventricular o QTc prolongado (> 500 ms), no debe intentarse la cardioversión farmacológica a menos que se hayan considerado los riesgos de proarritmia y bradicardia.	III
Recomendaciones para el control del ritmo / ablación con catéter de la FA	
Recomendaciones generales	
Para la decisión sobre la ablación con catéter de FA, se recomienda tener en cuenta los riesgos del procedimiento y los principales factores de riesgo de recurrencia de FA después del procedimiento y discutirlos con el paciente.	yo
Se deben considerar procedimientos repetidos de PVI en pacientes con recurrencia de FA, siempre que los síntomas del paciente mejoren después del PVI inicial.	Ila
Ablación con catéter de FA después del fracaso del tratamiento con antiarrítmicos	
Se debe considerar la ablación con catéter de FA para PVI para el control del ritmo después de un tratamiento fallido o intolerante al betabloqueante para mejorar los síntomas de las recurrencias de FA en pacientes con FA paroxística y persistente.	Ila
Terapia de primera línea	
La ablación con catéter de FA para PVI debe / puede considerarse como una terapia de control del ritmo de primera línea para mejorar los síntomas en pacientes seleccionados con:	Ila
- Episodios paroxísticos de FA, o - FA persistente sin factores de riesgo importantes de recurrencia de FA como alternativa a la AAD clase I o III, considerando la elección, el beneficio y el riesgo del paciente.	IIb

Continuado

Técnicas y tecnologías	
Se puede considerar el uso de lesiones de ablación adicionales más allá de PVI (áreas de bajo voltaje, líneas, actividad fragmentada, focos ectópicos, rotores y otros), pero no está bien establecido.	IIb
Modificación del estilo de vida y otras estrategias para mejorar los resultados de la ablación	
Se recomienda un control estricto de los factores de riesgo y evitar los desencadenantes como parte de la estrategia de control del ritmo.	yo
Recomendaciones para la periocardioversión en el manejo del riesgo de accidente cerebrovascular	
Se recomienda enfatizar fuertemente a los pacientes la importancia de la adherencia y la persistencia del tratamiento con NOAC tanto antes como después de la cardioversión.	yo
En pacientes con una duración de FA > 24 h sometidos a cardioversión, la anticoagulación terapéutica debe continuarse durante al menos 4 semanas incluso después de una cardioversión satisfactoria al ritmo sinusal (más allá de las 4 semanas, la decisión sobre el tratamiento con ACO a largo plazo está determinada por la presencia de factores de riesgo de ictus).	IIa
En pacientes con una duración definida de FA < 24 h y un riesgo de ictus muy bajo (CHA ₂ DS ₂ -VASC de 0 en hombres o 1 en mujeres) se puede omitir la anticoagulación posterior a la cardioversión durante 4 semanas.	IIb
Recomendaciones para el manejo del riesgo de accidente cerebrovascular en ablación pericatóter	
En pacientes con FA con factores de riesgo de accidente cerebrovascular que no toman ACO antes de la ablación, se recomienda que el tratamiento previo al procedimiento del riesgo de accidente cerebrovascular incluya el inicio de la anticoagulación y:	yo
• Preferiblemente, ACO terapéutico durante al menos 3 semanas antes de la ablación, o • Alternativamente, el uso de TOE para excluir el trombo de LA antes de la ablación.	IIa
Para los pacientes sometidos a ablación con catéter de FA que hayan sido anticoagulados terapéuticamente con warfarina, dabigatrán, rivaroxabán, apixabán o edoxabán, se recomienda la realización del procedimiento de ablación sin interrupción del ACO.	yo
Recomendaciones para DAA a largo plazo	
En pacientes con FA tratados con sotalol, se recomienda una estrecha monitorización del intervalo QT, los niveles séricos de potasio, CrCl y otros factores de riesgo de proarritmia.	yo
En pacientes con FA tratados con flecaína para el control del ritmo a largo plazo, se debe considerar el uso concomitante de un fármaco bloqueador de los ganglios auriculoventriculares (si se tolera).	IIa
Se puede considerar el sotalol para el control del ritmo a largo plazo en pacientes con función normal del VI o con cardiopatía isquémica si se realiza una monitorización estrecha del intervalo QT, los niveles séricos de potasio, CrCl y otros factores de riesgo de proarritmia.	IIb
Recomendaciones para intervenciones en el estilo de vida y manejo de factores de riesgo y enfermedades concomitantes en la FA	
Se recomienda la identificación y el tratamiento de los factores de riesgo y las enfermedades concomitantes como parte integral del tratamiento en los pacientes con FA.	yo
Se recomienda la modificación del estilo de vida poco saludable y la terapia dirigida de afecciones intercurrentes para reducir la carga de FA y la gravedad de los síntomas.	yo
Se recomienda el cribado oportunista de FA en pacientes hipertensos. Se debe considerar el	yo
cribado oportunista de FA en pacientes con AOS.	IIa
Recomendaciones para pacientes con FA y SCA, ICP o CCS	
Recomendaciones para pacientes con FA con SCA	
En pacientes con FA con SCA sometidos a una ICP sin complicaciones, cese temprano (< 1 semana) de aspirina y continuación de la terapia dual con un OAC y P2Y ₁₂ (preferiblemente clopidogrel) durante un máximo de 12 meses si el riesgo de trombosis del stent es bajo o si las preocupaciones sobre el riesgo de hemorragia prevalecen sobre las preocupaciones sobre el riesgo de trombosis del stent, independientemente del tipo de stent utilizado.	yo
Recomendaciones en pacientes con FA y CCS sometidos a ICP	
Después de una ICP sin complicaciones, se recomienda el cese temprano (< 1 semana) de aspirina y la continuación de la terapia dual con ACO durante un máximo de 6 meses y clopidogrel si el riesgo de trombosis del stent es bajo o si las preocupaciones sobre el riesgo de hemorragia prevalecen sobre las preocupaciones sobre el riesgo del stent trombosis, independientemente del tipo de stent utilizado.	yo
Recomendaciones para el manejo del sangrado activo en ACO	
Los concentrados de complejo de protrombina de cuatro factores deben considerarse en pacientes con FA que reciben AVK y desarrollan una complicación hemorrágica grave.	IIa
Recomendaciones para el manejo de la FA durante el embarazo	
Manejo agudo	
En mujeres embarazadas con MCH, se debe considerar la cardioversión para la FA persistente.	IIa
Puede considerarse la ibutilida o la flecaína iv para la terminación de la FA en pacientes estables con corazones estructuralmente normales.	IIb
Manejo a largo plazo (administración oral de medicamentos)	
Se debe considerar la flecaína, la propafenona o el sotalol para prevenir la FA si fallan los bloqueadores de los ganglios auriculoventriculares. Se debe considerar la digoxina o el	IIa
verapamilo para el control de la frecuencia si fallan los betabloqueantes.	IIa

Continuado

Recomendaciones para la FA posoperatoria	
La terapia ACO a largo plazo para prevenir eventos tromboembólicos debe considerarse en pacientes con riesgo de accidente cerebrovascular con FA posoperatoria después de una cirugía no cardíaca, considerando el beneficio clínico neto anticipado de la ACO y las preferencias informadas del paciente.	Ila
Los betabloqueantes no deben usarse de forma rutinaria para la prevención de la FA posoperatoria en pacientes sometidos a cirugía no cardíaca.	III
Recomendaciones relativas a las diferencias relacionadas con el sexo en la FA	
A las mujeres con FA paroxística o persistente sintomática se les debe ofrecer acceso oportuno a las terapias de control del ritmo, incluida la ablación con catéter de FA, cuando sea apropiado por razones médicas.	Ila
Recomendaciones para medidas de calidad en FA	
Los médicos y las instituciones deben considerar la introducción de herramientas para medir la calidad de la atención e identificar oportunidades para mejorar la calidad del tratamiento y el resultado del paciente con FA.	Ila

© ESC 2020

AAD = fármaco antiarrítmico; SCA = síndrome coronario agudo; FA = fibrilación auricular; CCS = síndrome coronario crónico; CHA₂DS₂-VASc = insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión, edad > 75 años, diabetes mellitus, accidente cerebrovascular, enfermedad vascular, edad 65-74 años, categoría de sexo (mujer); CrCl = aclaramiento de creatinina; ECG = electrocardiograma; HAS-BLED = hipertensión, función renal / hepática anormal, accidente cerebrovascular, antecedentes o predisposición hemorrágica, INR lábil, ancianos (> 65 años), drogas / alcohol concomitantemente; MCH = miocardiopatía hipertrófica; iv = intravenoso; LA = aurícula / aurícula izquierda; NOAC = anticoagulante oral no antagonista de la vitamina K; OAC = anticoagulante oral; AOS = apnea obstructiva del sueño; PCI = intervención coronaria percutánea; PRO = resultado informado por el paciente; PVI = aislamiento de la vena pulmonar; QTc = intervalo QT corregido; TOE = ecocardiografía transesofágica; AVK = terapia con antagonistas de la vitamina K.

un Clase de recomendación.

Cambios en las recomendaciones

Recomendaciones sobre la gestión integrada de la FA			
2020	Clase un	2016	Clase un
Para optimizar la toma de decisiones compartida sobre las opciones específicas de tratamiento de la FA en consideración, se recomienda lo siguiente: - Los médicos informan al paciente sobre las ventajas / limitaciones y los beneficios / riesgos asociados con las opciones de tratamiento consideradas; - y - Discuta la carga potencial del tratamiento con el paciente e incluya la percepción del paciente sobre la carga del tratamiento en la decisión del tratamiento.	yo	Se debe considerar colocar a los pacientes en un papel central en la toma de decisiones para adaptar el manejo a las preferencias del paciente y mejorar la adherencia a la terapia a largo plazo.	Ila
Recomendaciones para la prevención de eventos tromboembólicos en la FA			
Para la evaluación del riesgo de hemorragia, se recomienda una evaluación estructurada formal del riesgo de hemorragia basada en puntajes de riesgo para ayudar a identificar los factores de riesgo de hemorragia no modificables y abordar los factores de riesgo de hemorragia modificables en todos los pacientes con FA, y para identificar a los pacientes con un riesgo potencial alto de hemorragia a los que se debe programar una revisión temprana revisión clínica y seguimiento más frecuentes.	yo	Se deben considerar las puntuaciones de riesgo de hemorragia en pacientes con FA que reciben anticoagulación oral para identificar los factores de riesgo modificables de hemorragia mayor.	Ila
En pacientes en AVK con un tiempo bajo en el rango terapéutico de INR (p. Ej., TTR <70%), las opciones recomendadas son:	yo	Los pacientes con FA que ya están en tratamiento con un AVK pueden ser considerados para el tratamiento con NOAC si la TTR no está bien controlada a pesar de una buena adherencia, o si el paciente prefiere sin contraindicaciones para NOAC (por ejemplo, válvula protésica).	Ilb
- Cambiar a un NOAC pero asegurando una buena adherencia y persistencia con la terapia; o - Esfuerzos para mejorar el TTR (por ejemplo, educación / asesoramiento y controles de INR más frecuentes).	Ila		
Recomendaciones para el control del ritmo / ablación con catéter de la FA			
Ablación con catéter de FA después del fracaso de la farmacoterapia			
La ablación con catéter de FA para PVI se recomienda para el control del ritmo después de una AAD de clase I o III fallida o intolerante, para mejorar los síntomas de las recurrencias de FA en pacientes con:	yo	Se debe considerar la ablación quirúrgica o con catéter en pacientes con FA sintomática persistente o persistente de larga duración refractaria a la terapia con AAD para mejorar los síntomas, considerando la elección del paciente, el beneficio y el riesgo, con el apoyo de un equipo de FA.	Ila
- FA paroxística, o - FA persistente sin factores de riesgo importantes de recurrencia de FA, o - FA persistente con importantes factores de riesgo de recurrencia de FA.			

Continuado

Terapia de primera línea			
Ablación con catéter AF: Se recomienda para revertir la disfunción del VI en pacientes con FA cuando la miocardiopatía inducida por taquicardia es muy probable. independientemente de su estado de síntomas.	yo	Se debe considerar la ablación de FA en pacientes sintomáticos con FA e HFrEF para mejorar los síntomas y la función cardíaca cuando se sospecha taquicardiomiopatía.	IIa
Se debe considerar en pacientes seleccionados con FA y HFrEF para mejorar la supervivencia y reducir la hospitalización por IC.	IIa		
Técnicas y tecnologías			
Se recomienda el aislamiento eléctrico completo de las venas pulmonares durante todos los procedimientos de ablación con catéter de FA.	yo	La ablación con catéter debe apuntar al aislamiento de las venas pulmonares mediante ablación por radiofrecuencia o catéteres con balón de crioterapia.	IIa
Si el paciente tiene antecedentes de aleteo auricular dependiente de CTI o si se induce un aleteo auricular típico en el momento de la ablación de FA, se puede considerar la administración de una lesión de CTI.	IIb	Se debe considerar la ablación del aleteo auricular común para prevenir el aleteo recurrente como parte de un procedimiento de ablación de FA si se documenta o ocurre durante la ablación de FA	IIa
Modificación del estilo de vida y otras estrategias para mejorar los resultados de la ablación			
Se recomienda la pérdida de peso en pacientes obesos con FA, especialmente en aquellos que están siendo evaluados para someterse a ablación de FA.	yo	En pacientes obesos con FA, se debe considerar la pérdida de peso junto con el manejo de otros factores de riesgo para reducir la carga y los síntomas de FA.	IIa
Recomendaciones para la periocardioversión en el manejo del riesgo de accidente cerebrovascular			
En pacientes con FA sometidos a cardioversión, se recomiendan los NOAC con una eficacia y seguridad al menos similares a las de la warfarina.	yo	La anticoagulación con heparina o un NOAC debe iniciarse lo antes posible antes de cada cardioversión de FA o aleteo auricular.	IIa
Recomendaciones para el manejo del riesgo de accidente cerebrovascular en ablación pericatóter			
Después de la ablación con catéter de FA, se recomienda que: - La anticoagulación sistémica con warfarina o un NOAC se continúa durante al menos 2 meses después de la ablación, y - La continuación a largo plazo de la anticoagulación sistémica más allá de los 2 meses posteriores a la ablación se basa en el riesgo de accidente cerebrovascular del paciente. archivo y no en el aparente éxito o fracaso del procedimiento de ablación.	yo	Todos los pacientes deben recibir anticoagulación oral durante al menos 8 semanas después de la ablación con catéter.	IIa
Recomendaciones de fármacos antiarrítmicos a largo plazo			
La amiodarona se recomienda para el control del ritmo a largo plazo en todos los pacientes con FA, incluidos aquellos con HFrEF. Sin embargo, debido a su toxicidad extracardíaca, deben considerarse en primer lugar otros DAA siempre que sea posible.	yo	La amiodarona es más eficaz para prevenir las recurrencias de FA que otros DAA, pero los efectos tóxicos extracardíacos son frecuentes y aumentan con el tiempo. Por esta razón, se deben considerar en primer lugar otros AAD.	IIa
Recomendaciones para intervenciones en el estilo de vida y manejo de factores de riesgo y enfermedades concomitantes en pacientes con FA			
Se recomienda prestar atención a un buen control de la PA en pacientes con FA e hipertensión para reducir las recurrencias de FA y el riesgo de accidente cerebrovascular y hemorragia.	yo	Debe considerarse el control de la PA en pacientes anticoagulados con hipertensión para reducir el riesgo de hemorragia.	IIa
Se debe considerar la actividad física para ayudar a prevenir la incidencia o recurrencia de la FA, con la excepción del ejercicio de resistencia excesivo, que puede promover la FA.	IIa	Se recomienda una actividad física regular moderada para prevenir la FA, mientras que se debe advertir a los atletas que la participación deportiva intensa y duradera puede promover la FA	yo
Se puede considerar el manejo óptimo de la AOS para reducir la incidencia de FA, la progresión de FA, las recurrencias de FA y los síntomas.	IIb	El tratamiento de la AOS debe optimizarse para reducir las recurrencias de FA y mejorar los resultados del tratamiento.	IIa
Recomendaciones para la prevención del ictus en pacientes con FA después de la HIC			
En pacientes con FA con alto riesgo de accidente cerebrovascular isquémico, se debe considerar la (re) iniciación de ACO, con preferencia por NOAC sobre AVK en pacientes elegibles para NOAC, en consulta con un neurólogo / especialista en accidente cerebrovascular después de: - Una ICH relacionada con el trauma - HIC espontánea aguda (que incluye hemorragia subdural, subaracnoidea o intracerebral), después de una cuidadosa consideración. ción de riesgos y beneficios	IIa	Después de la HIC, la anticoagulación oral en pacientes con FA puede reiniciarse después de 4 a 8 semanas, siempre que se haya tratado o controlado la causa del sangrado o el factor de riesgo relevante.	IIb

Continuado

Recomendaciones para la FA posoperatoria		
Se puede considerar la terapia ACO a largo plazo para prevenir eventos tromboembólicos en pacientes con riesgo de accidente cerebrovascular con FA posoperatoria después de cirugía cardíaca, considerando el beneficio clínico neto anticipado de la terapia ACO y las preferencias informadas del paciente.	IIb	Se debe considerar la anticoagulación a largo plazo en pacientes con FA después de una cirugía cardíaca con riesgo de accidente cerebrovascular, considerando el accidente cerebrovascular individual y el riesgo de hemorragia.
		IIa

© ESC 2020

AAD = fármaco antiarrítmico; FA = fibrilación auricular; BP = presión arterial; CTI = istmo cavotricuspidé; HFref = insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida; HIC = hemorragia intracraneal; INR = razón internacional normalizada; LV = ventrículo izquierdo; FEVI = fracción de eyección del ventrículo izquierdo; NOAC = anticoagulante oral no antagonista de la vitamina K; ACO = anticoagulante oral o anticoagulación oral; PVI = aislamiento de la vena pulmonar; TTR = tiempo en rango terapéutico; VKA = antagonista de la vitamina K.

^{un} Clase de recomendación.

3 Definición y diagnóstico de fibrilación auricular

3.1 Definición

Tabla 3 Definición de fibrilación auricular

	Definición
AF	Una taquiarritmia supraventricular con activación eléctrica auricular descoordinada y, en consecuencia, contracción auricular ineficaz. Las características electrocardiográficas de la FA incluyen: • Intervalos RR irregularmente irregulares (cuando la conducción auriculoventricular no está alterada), • Ausencia de ondas P repetidas distintas, y • Activaciones auriculares irregulares.
	Términos utilizados actualmente
FA clínica	Sintomático o asintomático FA documentada por ECG de superficie. La duración mínima de un trazo ECG de la FA necesaria para establecer el diagnóstico de FA clínica es de al menos 30 segundos, o el ECG completo de 12 derivaciones. ^{1, 2}
AHRE, FA subclínica	Se refiere a personas sin síntomas atribuibles a FA, en quien La FA clínica NO se ha detectado previamente (es decir, no hay un trazado ECG de superficie de la FA), ver también sección 3.3 . AHRE - eventos que cumplen los criterios programados o especificados para AHRE que son detectados por los CIED con un cable auricular que permite la monitorización continua automatizada del ritmo auricular y el almacenamiento de trazados. Los AHRE registrados por CIED deben inspeccionarse visualmente porque algunos AHRE pueden ser artefactos eléctricos / falsos positivos. FA subclínica incluye AHRE confirmado como FA, AFL o una TA, o episodios de FA detectados por un monitor cardíaco insertable o un monitor portátil y con firmados por electrogramas intracardíacos revisados visualmente o ritmo registrado en el ECG.

El criterio de frecuencia programada por el dispositivo para AHRE es ≥ 175 bpm, mientras que no existe un límite de frecuencia específico para la FA subclínica.

El criterio para la duración de la AHRE generalmente se establece en ≥ 5 min (principalmente para reducir la inclusión de artefactos), mientras que una amplia gama de cortes de duración de la FA subclínica (de 10 a 20 segundos a ≥ 24 horas) se informa en estudios de la asociación de FA subclínica con tromboembolia. La duración informada se refiere al episodio único más largo o, más comúnmente, a la duración total de AHRE / FA subclínica durante el período de seguimiento especificado.

Aunque no son completamente idénticos, los términos AHRE y AF subclínica a menudo se usan indistintamente (en este documento, el término combinado AHRE / AF subclínico se utilizará por razones de practicidad). ^{3, 5} Mientras que una gran cantidad de pruebas de alta calidad de ECA que informan el tratamiento de los pacientes con FA se refiere exclusivamente a la FA "clínica" (es decir, la documentación del ECG de la FA fue un criterio de inclusión obligatorio en esos ECA), los datos sobre el tratamiento óptimo de AHRE y faltan FA subclínica. Por esta razón, la FA se describe actualmente como "clínica" o "AHRE / subclínica", hasta que estén disponibles los resultados de varios ECA en curso que se espera que informen sobre el tratamiento de la AHRE y la FA "subclínica".

AHRE = episodio auricular de frecuencia alta; FA = fibrilación auricular; ECG = electrocardiograma; AFL = aleteo auricular; AT = taquicardia auricular; bpm = latidos por minuto; CIED = dispositivo electrónico implantable cardíaco; ECG = electrocardiograma; ECA = ensayo controlado aleatorio.

3.2 Criterios de diagnóstico de fibrilación auricular

El diagnóstico de FA requiere la documentación del ritmo con un electrocardiograma (ECG) que muestre FA. Por convención, un episodio que dura al menos 30 s es diagnóstico de FA clínica. ⁶

Recomendaciones para el diagnóstico de FA

Recomendaciones	Clase un	Nivel segundo
Se requiere documentación de ECG para establecer el diagnóstico de FA.		
Un registro de ECG estándar de 12 derivaciones o un trazado de ECG de una derivación de > 30 s que muestre el corazón	yo	segundo
El ritmo sin ondas P repetidas perceptibles e intervalos RR irregulares (cuando la conducción auriculoventricular no está alterada) es diagnóstico de FA clínica.		

FA = fibrilación auricular; ECG = electrocardiograma.
un Clase de recomendación.

segundo Nivel de evidencia.

3.3 Diagnóstico de episodios auriculares de frecuencia alta / fibrilación auricular subclínica

Varios dispositivos implantados y monitores portátiles permiten la detección de episodios auriculares de frecuencia alta (AHRE) / FA subclínica (Figura 1). ³

Debido a una monitorización corta, la detección de AHRE / FA subclínica a través de ECG externo es menos probable. ⁷

Cuando AHRE / AF subclínico es detectado por un dispositivo / wearable, Se recomienda la inspección de los electrogramas almacenados / tiras de ritmo de ECG. corregido para excluir artefactos u otras causas de detección. ^{8, 9}

4 Epidemiología

En todo el mundo, la FA es la arritmia cardíaca sostenida más común en adultos ¹⁰ (Figura 2, Panel superior). La FA se asocia con una morbilidad sustancial y mortalidad, lo que presagia una carga significativa para los pacientes, salud social y economía de la salud (Figura 2, panel inferior) (Sección complementaria 1).

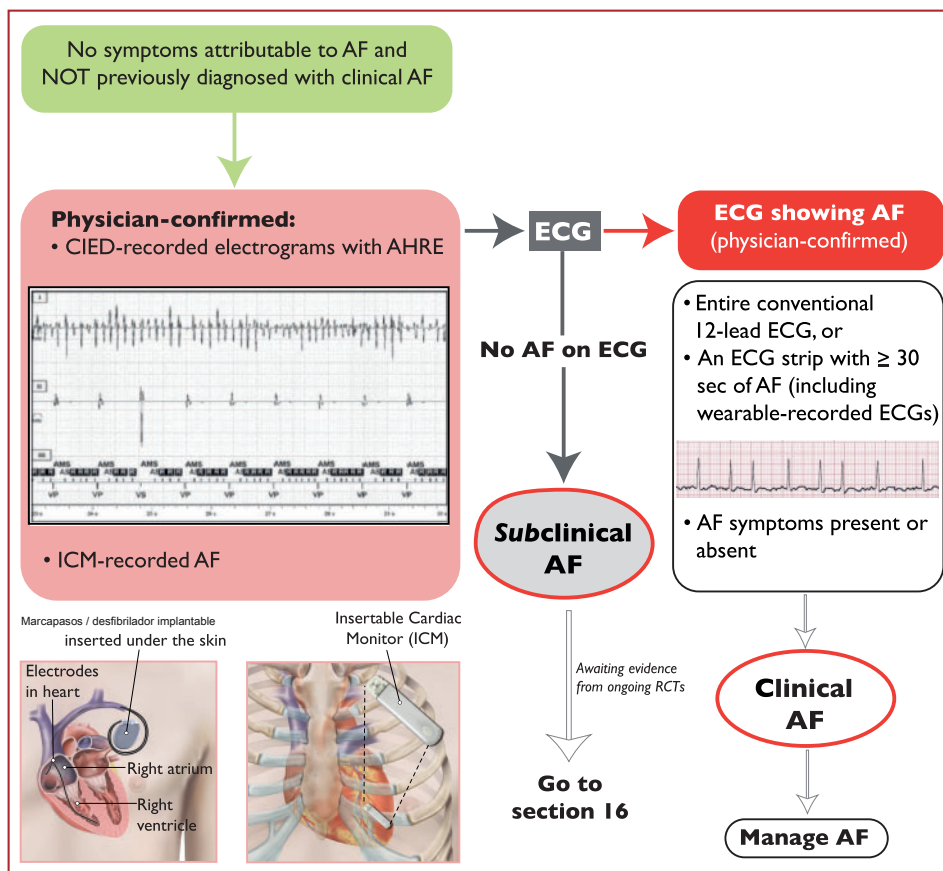


Figura 1 Diagnóstico de AHRE / FA subclínica. Los CIED con un cable auricular pueden controlar el ritmo auricular y almacenar los trazados. Los ICM no tienen derivaciones intracardíacas, pero monitorean continuamente la actividad eléctrica cardíaca registrando y analizando un ECG de superficie bipolar de derivación única basado en un algoritmo específico. Imagen inferior izquierda: marcapasos con un cable auricular derecho y un cable ventricular en el vértice del ventrículo derecho. Además de la estimulación en cualquier sitio, estos cables pueden detectar actividad en la respectiva cámara cardíaca. El dispositivo también puede detectar eventos preprogramados, como AHRE. Imagen inferior derecha: ICM subcutáneo: estos dispositivos no tienen derivaciones intracardíacas y básicamente registran un ECG de superficie bipolar único, con algoritmos incorporados para la detección de AHRE o FA. FA = fibrilación auricular; AHRE = episodio de frecuencia alta auricular; CIED = dispositivo electrónico implantable cardíaco; ECG = electrocardiograma; ICM = monitor cardíaco insertable; ECA = ensayo clínico aleatorizado.

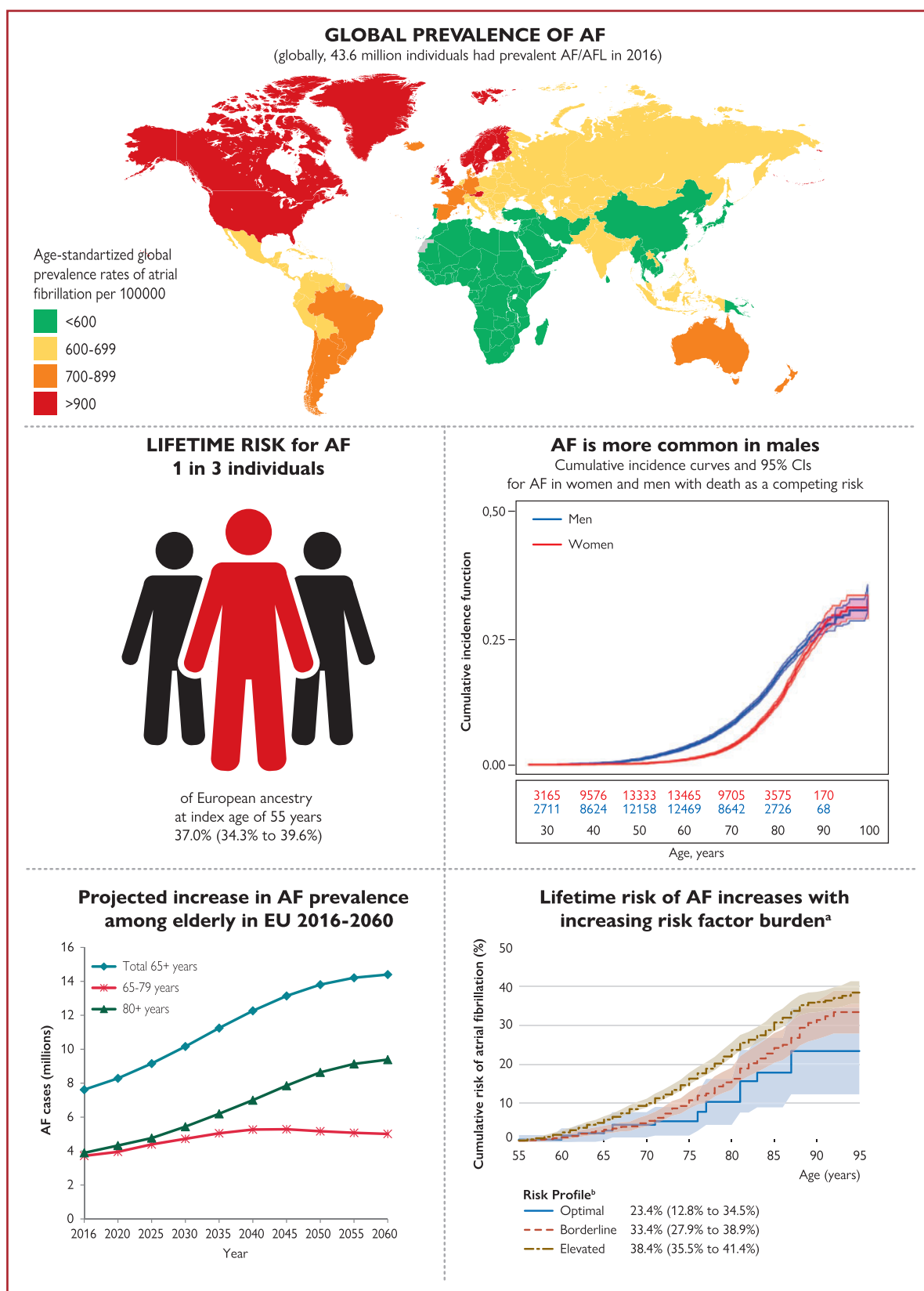
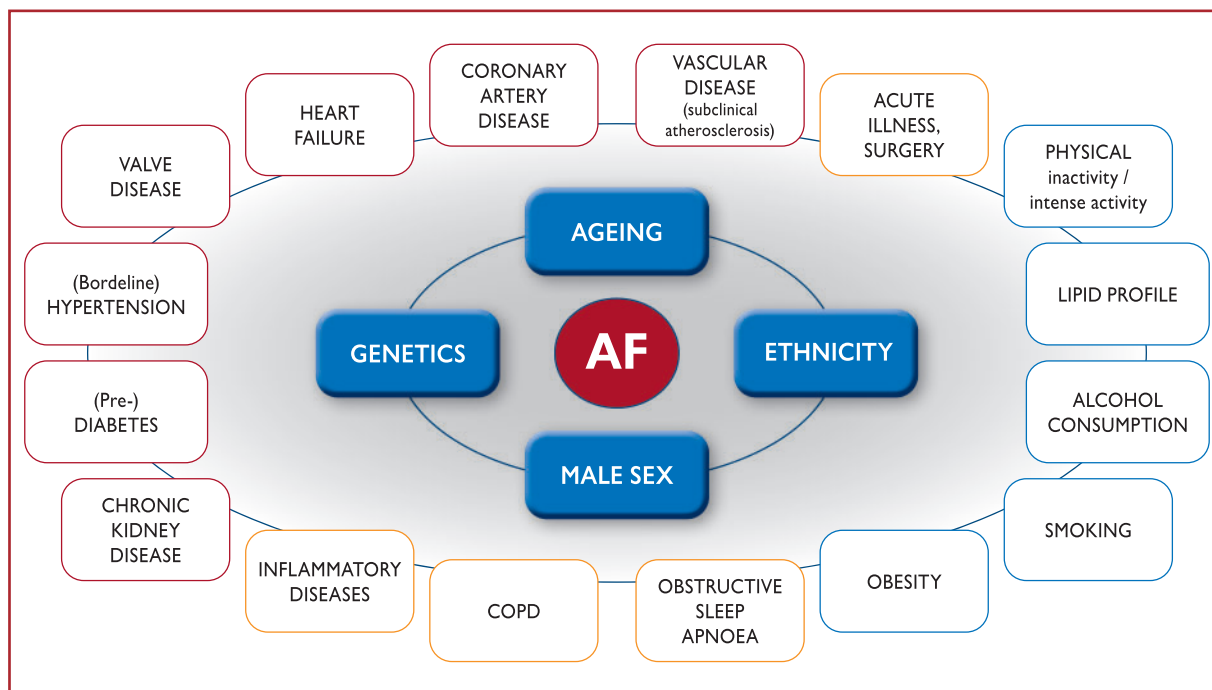


Figura 2 Epidemiología de la FA: prevalencia (panel superior) ^{10,20}; y riesgo de por vida y aumento proyectado en la incidencia y prevalencia (panel inferior). ^{10, 21,34}

FA = fibrilación auricular; AFL = aleteo auricular; BP = presión arterial; IC = intervalo de confianza; UE = Unión Europea. ^{un} Tabaquismo, consumo de alcohol, índice de masa corporal, PA, diabetes mellitus (tipo 1 o 2) y antecedentes de infarto de miocardio o insuficiencia cardíaca. ^{segundo} Perfil de riesgo: óptimo - todos los factores de riesgo son negativos o están dentro del rango normal; limítrofe - sin factores de riesgo elevados pero > 1 factor de riesgo limítrofe; elevado -> 1 factor de riesgo elevado.



© ESC 2020

figura 3 Resumen de factores de riesgo de FA incidente ^{10, 22, 33, 35-72} (Cuadro suplementario 1 para ver la lista completa). FA = fibrilación auricular; EPOC = enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

La prevalencia estimada actualmente de FA en adultos está entre el 2% y el 4%,¹⁰ y un aumento de 2,3 veces¹¹ se espera,^{12, 13} debido a la longevidad prolongada en la población general y la intensificación de la búsqueda de FA no diagnosticada.¹⁵ El aumento de la edad es un factor de riesgo prominente de FA, pero aumenta la carga de otras comorbilidades como hipertensión, diabetes mellitus, insuficiencia cardíaca (IC), enfermedad de las arterias coronarias (CAD), enfermedad renal crónica (ERC),²¹ la obesidad y la apnea obstructiva del sueño (AOS) también son importantes;²²⁻²⁶ Los factores de riesgo modificables contribuyen en gran medida al desarrollo y la progresión de la FA^{27, 28} (Figura 3). La incidencia, la prevalencia y el riesgo de por vida de FA ajustados por edad son menores en mujeres que en hombres y en cohortes no caucásicas o caucásicas.^{10, 14-20}

Una estimación previa del riesgo de FA de por vida de 1 de cada 4 personas^{29, 30} se revisó recientemente a 1 de cada 3 individuos de ascendencia europea con una edad índice de 55 años.^{31, 32} El riesgo de por vida de FA depende de la edad, factores genéticos y (sub) clínicos.^{10, 33, 34} El impacto observado de la carga de factores de riesgo clínicos / comorbilidad múltiple sobre el riesgo de FA (Figura 3, panel inferior³¹) sugiere que una intervención temprana y un control de los factores de riesgo modificables podrían reducir la FA incidente.

4.1 Predicción de fibrilación auricular incidente

La identificación de las personas con mayor riesgo de desarrollar FA en la comunidad podría facilitar la orientación de las intervenciones preventivas y los programas de cribado para la detección temprana de FA, por ejemplo, en subgrupos de alto riesgo, como los pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular.⁷³ Se han propuesto varias puntuaciones predictivas de FA de nueva aparición (Cuadro complementario 2), pero ninguno se ha utilizado ampliamente en la práctica clínica.

4.2 Fisiopatología de la fibrilación auricular

Una interacción compleja de desencadenantes, perpetuadores y desarrollo de sustrato que eventualmente resulta en la aparición de FA se muestra en Figura complementaria 1.

5 Características clínicas de la fibrilación auricular

La presentación clínica de la FA y los resultados relacionados con la FA se muestran en Figura 4 (ver también Sección complementaria 2 y Cuadro suplementario 1).

6 Subtipos, carga y progresión de la fibrilación auricular

6.1 Clasificación de la fibrilación auricular

Se han propuesto diferentes clasificaciones de FA pero, tradicionalmente, se distinguen cinco patrones de FA, según la presentación, la duración y la terminación espontánea de los episodios de FA (Mesa 4).¹⁴³

En pacientes que experimentan episodios de FA tanto paroxísticos como persistentes, se debe utilizar el tipo más común para la clasificación. Sin embargo, los patrones de FA determinados clínicamente no se corresponden bien con la carga de FA medida por la monitorización ECG a largo plazo.¹⁴⁴⁻¹⁴⁶

Otras clasificaciones de FA (se reflejar la presencia de síntomas con un ECG diagnóstica FA asintomática de 12 derivaciones oportuno o franja de ritmo en pacientes asintomáticos) o causa subyacente de FA

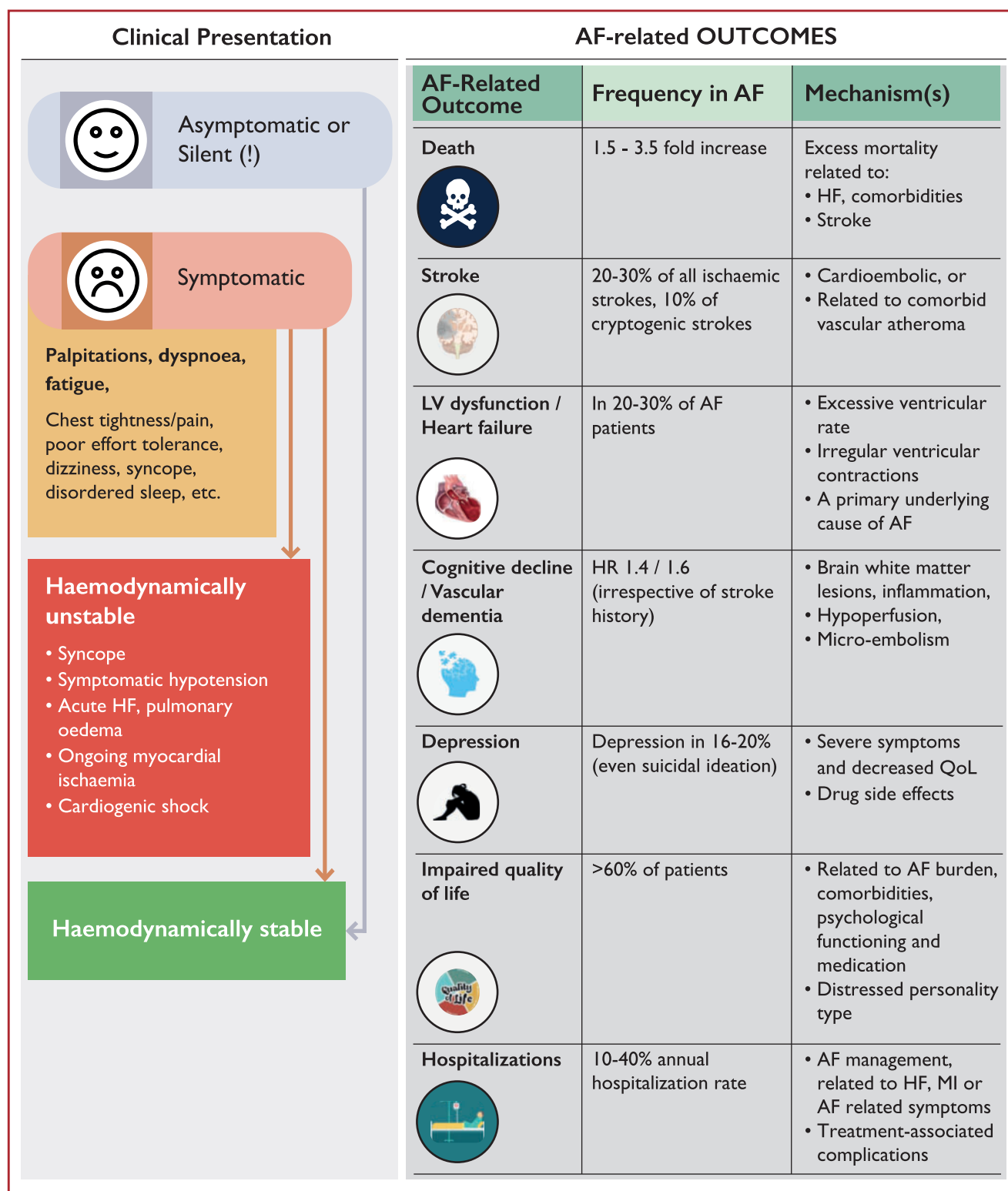


Figura 4 Presentación clínica de la FA y los resultados relacionados con la FA. ^{10, 31, 74-140} FA = fibrilación auricular; HF = insuficiencia cardíaca; HR = Hazard Ratio; LV = ventrículo izquierdo; MI = infarto de miocardio; QoL = calidad de vida.

Los pacientes con FA pueden tener varios síntomas ^{92, 108, 109, 128, 131} pero del 50 al 87% son inicialmente asintomáticos, ^{75, 82, 88, 111, 117, 120, 125, 127} posiblemente con un pronóstico menos favorable. ^{75, 82, 87, 88, 117, 119, 127, 134, 139} Los síntomas de FA de primera aparición están menos estudiados, ^{92, 109, 108, 109, 127} puede cambiar con el tratamiento ¹¹⁹ y las recurrencias de FA suelen ser asintomáticas. ¹¹³

Accidente cerebrovascular / embolia sistólica: El riesgo anual de accidente cerebrovascular relacionado con la FA en los pacientes con FA depende de las comorbilidades. ^{78, 84, 85, 91, 106, 112} Los accidentes cerebrovasculares cardioembólicos asociados con la FA suelen ser graves, muy recurrentes, a menudo mortales o con discapacidad permanente. ^{10, 83, 115} En un registro basado en la población, los pacientes con FA de nueva aparición también tenían mayores tasas de embolia sistémica. ⁸⁹

Figura 4 Continuo

Disfunción del ventrículo izquierdo (VI) e IC: múltiples mecanismos asociados a FA / alteraciones miocárdicas pueden conducir a disfunción del VI e IC, ^{92, 98} resultando en una alta prevalencia e incidencia de IC entre los pacientes con FA. Al compartir factores de riesgo comunes, la FA y la IC a menudo coexisten, o pueden precipitarse / exacerbarse entre sí, lo que resulta en una mortalidad significativamente mayor que cualquiera de las dos afecciones por sí solas. ¹⁴⁰

Hospitalización: aproximadamente el 30% de los pacientes con FA tiene al menos una, y el 10% tiene > 2, ingresos hospitalarios anualmente, ^{99, 110, 120} tener el doble de probabilidades de ser hospitalizados que las personas sin FA de la misma edad y sexo (37.5% frente a 17.5%, respectivamente). ⁹⁹ En una cohorte nacional, la FA fue la principal causa de ingreso en el 14% de los pacientes hospitalizados, pero su mortalidad intrahospitalaria fue <1%. ¹⁰⁰ Los motivos más frecuentes de hospitalización de los pacientes con FA fueron los trastornos cardiovasculares (49%), las causas no cardiovasculares (43%) y las hemorragias (8%). ¹²⁹

Calidad de vida (CdV) y estado funcional: El 60% de los pacientes con FA tienen una CdV / tolerancia al ejercicio significativamente deteriorada, ^{81, 88, 136} pero solo el 17% tiene síntomas incapacitantes. ⁸⁸ La calidad de vida es significativamente menor en las mujeres, ^{81, 107, 114, 124} individuos jóvenes y con comorbilidades. ¹¹⁸ Carga de FA ¹⁰⁰ también puede afectar la calidad de vida, pero solo el funcionamiento psicológico predijo consistentemente los síntomas y la calidad de vida. ¹¹⁸ Los pacientes con FA desarrollaron con mayor frecuencia trastornos de ansiedad, ¹²⁸ tenía una mayor carga de síntomas depresivos, ¹²³ y una calidad de vida más pobre con un tipo de personalidad angustiada (tipo D). ¹⁰³ Los síntomas clave y los impulsores de la calidad de vida son importantes para identificar el tratamiento de FA óptimo. También es importante confirmar que los síntomas están relacionados con FA o, en caso de ausencia, excluir una adaptación subconsciente a vivir con una capacidad física subóptima preguntando si hay disnea o fatiga en el esfuerzo y registrando posibles mejoras tras la cardioversión.

Deterioro cognitivo / demencia: La FA puede provocar un deterioro cognitivo que va desde una disfunción leve hasta la demencia. ^{97, 104, 141} a través de un accidente cerebrovascular clínicamente aparente o silencioso o vías independientes del accidente cerebrovascular que no se comprenden suficientemente. ^{94, 96, 97, 132} Los estudios de imágenes de resonancia magnética (IRM) han demostrado que la FA se asocia con un aumento mayor al doble de las probabilidades de tener isquemia cerebral silenciosa. ^{90, 121, 142} Un reciente documento de consenso de expertos resumió los datos disponibles. ⁸⁸

Mortalidad: La FA se asocia de forma independiente con un riesgo dos veces mayor de mortalidad por todas las causas en las mujeres y un aumento de 1.5 veces en los hombres. ^{77, 80, 130, 137} con un aumento general del riesgo de mortalidad de 3.5 veces. ³¹ Mientras que la explicación mecanística de esta asociación es multifacética, las comorbilidades asociadas juegan un papel importante. ⁹⁶ En un estudio reciente, las causas más frecuentes de muerte entre los pacientes con FA fueron la IC (14.5%), la malignidad (23.1%) y la infección / sepsis (17.3%), mientras que la mortalidad relacionada con el accidente cerebrovascular fue solo del 6.5%. ⁷⁸ Estos y otros datos recientes indican que, además de la anticoagulación y el tratamiento de la IC, las enfermedades comórbidas deben tratarse activamente en el esfuerzo por reducir la FA relacionada con la FA. mortalidad. ^{77, 83, 116, 133}

Cuadro 4 Clasificación de la FA

Patrón de AF	Definición
Primer diagnóstico	FA no diagnosticada antes, independientemente de su duración o de la presencia / gravedad de los síntomas relacionados con la FA. FA que cesa
Paroxística	espontáneamente o con intervención dentro de los 7 días posteriores al inicio.
Persistente	FA que se mantiene de forma continua más allá de los 7 días, incluidos los episodios terminados por cardioversión (fármacos o cardioversión eléctrica) después de > 7 días
De larga data persistente	FA continua de > 12 meses de duración cuando se decide adoptar una estrategia de control del ritmo.
Permanente	FA que sea aceptada por el paciente y el médico, y no se realizarán más intentos para restaurar / mantener el ritmo sinusal. La FA permanente representa una actitud terapéutica del paciente y del médico más que un atributo fisiopatológico inherente de la FA, y el término no debe utilizarse en el contexto de una estrategia de control del ritmo con fármacos antiarrítmicos. terapia o ablación de FA. Si se adopta una estrategia de control del ritmo, la arritmia se reclasificaría como "FA persistente de larga duración".
Terminología que debería abandonarse Lone AF	
	Un descriptor histórico. El conocimiento cada vez mayor sobre la fisiopatología de la FA muestra que en cada paciente está presente una causa. Por tanto, este término es potencialmente confuso y debería abandonarse. ¹⁴⁷
Valvular / no FA valvular	Diferencia a los pacientes con estenosis mitral moderada / grave y aquellos con válvulas cardíacas protésicas mecánicas de otros pacientes con FA, pero puede ser confuso ¹⁴⁸ y no debe usarse.
FA crónica	Tiene de fi niciones variables y no debe usarse para describir poblaciones de pacientes con FA.

FA = fibrilación auricular.

(p. ej., FA posoperatoria, ver [sección 11.19](#)). La clasificación de la FA por factores subyacentes podría informar la gestión, pero faltan pruebas que respalden el uso clínico de dicha clasificación ([Cuadro complementario 3](#)).

Los términos que ya no deben usarse para describir la FA se enumeran en [Mesa 4](#).

Las recomendaciones para el manejo de la FA no se basan en la temperatura.

patrones de FA poral, excepto para la restauración del seno ... esquema simplificaría la evaluación de los pacientes con FA en cualquier ritmo. ^{143, 149, 150} Es muy poco probable que una simple pero completa .. nivel sanitario, facilitando así la comunicación entre médicos,

Se propondrá la clasificación de la FA, dada la multiplicidad de factores relevantes para su manejo, los avances en el seguimiento de la FA, la multiplicidad de herramientas de evaluación de riesgos, los tratamientos en evolución y la complejidad de la FA sí mismo. De hecho, un cambio de paradigma de la clasificación hacia un estructurado caracterización de FA, abordando dominios específicos con tratamiento y Recientemente se han propuesto implicaciones pronósticas. ¹⁵¹ Tal

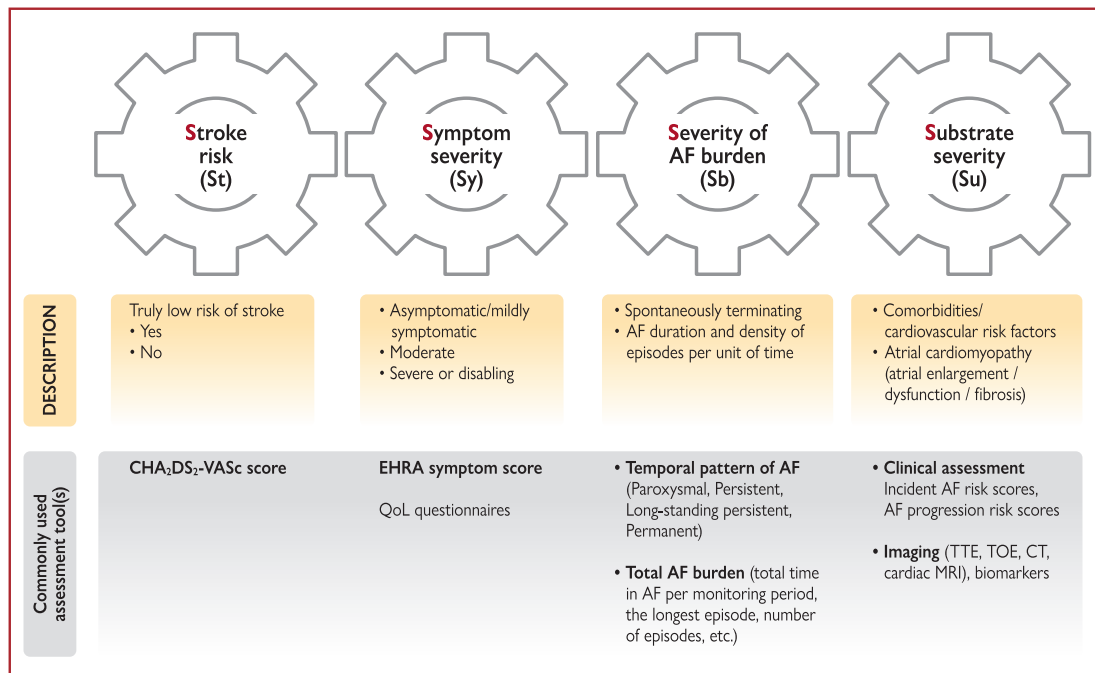


Figura 5 Esquema 4S-AF como ejemplo de caracterización estructurada de AF. ¹⁵¹ FA = fibrilación auricular; CHA₂DS₂-VASc = insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión, edad > 75 años, diabetes mellitus, accidente cerebrovascular, enfermedad vascular, edad de 65 a 74 años, categoría de sexo (mujer); CT = tomografía computarizada; EHRA = Asociación Europea de Ritmo Cardíaco; LA = aurícula izquierda; MRI = imagen por resonancia magnética; QoL = calidad de vida; TOE = ecocardiografía transesofágica; TTE = ecocardiografía transtorácica.

la toma de decisiones sobre el tratamiento y el manejo óptimo de los pacientes con FA, y debería convertirse en un estándar en la práctica clínica al informar un caso de FA.

El esquema 4S-FA propuesto (riesgo de accidente cerebrovascular, gravedad de los síntomas, gravedad de la carga de FA, gravedad del sustrato) incluye cuatro dominios relacionados con la FA (Figura 5). ¹⁵¹ Las herramientas de evaluación / clasificaciones que se utilizan actualmente en relación con dominios específicos (p. Ej., Puntuaciones de riesgo de accidente cerebrovascular, puntuaciones de síntomas, factores clínicos, modalidades de imagen, etc.) se pueden ajustar fácilmente, pero el 4S-AF tiene un gran potencial para futuras mejoras guiadas por los avances en tecnología, y aún no se han definido los descriptores más apropiados de los dominios de FA. Dados los descriptores de FA incluidos en el esquema 4S-AF, la caracterización estructurada de los pacientes con FA utilizando 4S-AF también podría proporcionar información pronóstica, pero la utilidad clínica y el valor pronóstico del esquema 4S-AF necesitan una validación extensa en diferentes cohortes de FA y entornos clínicos.

Recomendaciones para la caracterización estructurada de la FA

Recomendaciones	Clase un	Nivel segundo
La caracterización estructurada de la FA, que incluye la evaluación clínica del riesgo de accidente cerebrovascular, el estado de los síntomas, la carga de la FA y la evaluación del sustrato, debe considerarse en todos los pacientes con FA, para agilizar la evaluación de los pacientes con FA en diferentes niveles de atención médica e informar la toma de decisiones sobre el tratamiento y facilitar el manejo óptimo de los pacientes con FA. ¹⁵¹	Ila	C

AF = fibrilación auricular
un Clase de recomendación.
segundo Nivel de evidencia.

6.2 Definición y evaluación de la carga de fibrilación auricular

El término "carga" se refiere a varios aspectos de la FA (por ejemplo, epidemiológico, económico). ¹⁴⁴ Con respecto a la monitorización continua basada en dispositivos, la "carga de FA" se define actualmente como el tiempo total pasado en AHRE / FA subclínica durante un período de monitorización específico (por ejemplo, 1 día). Tanto el tiempo en FA como el período de monitorización deben reconocerse cuando se informa sobre la carga de FA (la mayoría de los estudios informaron el tiempo máximo pasado en FA durante un periodo de 24 h), pero aún no se han determinado las medidas óptimas. ¹⁵² El término 'carga de FA' es diferente de 'carga de FA', este último se refiere a las consecuencias de la FA.

La carga clínica de FA se determina de forma rutinaria mediante el patrón temporal de FA ¹⁴⁶ (Mesa 4) y monitorización de ECG intermitente, ¹⁵³ ninguno corresponde bien a la monitorización ECG a largo plazo. La relación de la carga de FA clínica con resultados específicos no está bien caracterizada, ¹⁵⁴

pero puede estar asociado con un mayor riesgo de incidencia de IC ¹⁵⁵ y mortalidad por todas las causas, ¹⁵⁶ mientras que la asociación con la calidad de vida (QoL) es compleja y faltan datos sobre el deterioro cognitivo / demencia. ⁸⁶ Los datos de ensayos controlados aleatorios (ECA) recientes mostraron de manera consistente un riesgo tromboembólico residual significativamente menor entre los pacientes anticoagulados con FA paroxística versus FA persistente, ^{150/159} mientras que los anteriores basados en ensayos ¹⁶⁰ y datos de observación ¹⁶¹, ¹⁶² son contradictorios. Entre los pacientes no anticoagulados, el riesgo de ictus fue menor con FA paroxística que no paroxística, ¹⁵⁸ y una mayor carga total de FA (pero no el episodio de FA más largo) se asoció de forma independiente con mayores tasas de eventos tromboembólicos. ¹⁶³ La carga clínica de FA puede influir en la respuesta a la terapia de control del ritmo. ¹⁶⁴, ¹⁶⁵ La presencia de > 6 h de FA por semana (especialmente cuando progresa a > 24 h por semana) se asoció con un aumento de la mortalidad, especialmente en mujeres. ¹⁶⁶

La evidencia disponible sobre la asociación de la carga de FA con los resultados relacionados con la FA es insuficiente para guiar el tratamiento y no debería ser un factor importante en las decisiones de tratamiento. El manejo integral de los factores de riesgo cardiovascular modificables / comorbilidad reduce la carga de FA ([sección 10.3](#)).

6.3 Progresión de la fibrilación auricular

Transición de FA paroxística a no paroxística (o de FA subclínica a clínica) ^{154, 167, 169} a menudo se caracteriza por el avance de la remodelación estructural auricular o el empeoramiento de la miocardiopatía auricular. ^{170, 171}

La evaluación de la progresión de la FA depende de la duración de la monitorización del ritmo y del sustrato subyacente. ^{172, 173} Las tasas anuales informadas de progresión de la FA paroxística oscilan entre <1% y 15% (hasta 27 - 36% en estudios con >_10 años de seguimiento). ^{169, 174} Los factores de riesgo para la progresión de la FA incluyen edad, IC, hipertensión, ERC, enfermedades pulmonares crónicas, diabetes mellitus, ictus previo y tamaño de la aurícula izquierda (LA). ¹⁶⁷

mientras que el valor predictivo añadido de los biomarcadores no está bien definido actualmente. La edad avanzada se asocia con FA permanente, ^{82, 117, 154} y varios desencadenantes también pueden desempeñar un papel, con diferentes patrones de progresión como resultado de su interacción con la remodelación del sustrato. ¹⁷¹

La progresión a FA persistente / permanente se asocia con eventos cardiovasculares adversos, hospitalizaciones y muerte. ¹⁶⁸ pero no está claro si la progresión de la FA es un factor determinante del pronóstico adverso o más bien un marcador de una enfermedad / sustrato progresivo subyacente. ^{175, 176}

El verdadero impacto de diferentes intervenciones terapéuticas en diferentes estadios de la enfermedad sobre la progresión de la FA y los resultados asociados también está menos definido.

6.4 Miocardiopatía auricular: definición, clasificación, implicaciones clínicas y evaluación diagnóstica

Los importantes avances en la comprensión de los mecanismos de FA y la trombogenicidad reconsideran el papel de la miocardiopatía auricular (es decir, cambios estructurales, arquitectónicos, contráctiles o electrofisiológicos auriculares con manifestaciones clínicas potencialmente relevantes). ¹⁷⁰

La clasificación clínica de la miocardiopatía auricular debe basarse en la estructura auricular, la morfología, la función eléctrica y mecánica, y el diagnóstico podría basarse en parámetros fácilmente accesibles (p. Ej., Etiología, estado protrombótico, ¹⁷⁷ y volumen / función anormal de LA). ¹⁷⁸ Los principales problemas clínicos de la FA (es decir, la prevención de las complicaciones tromboembólicas y la progresión de la FA) están influenciados por el remodelado auricular; y, lo que es más importante, la FA no solo es un factor de riesgo sino también un marcador de miocardiopatía auricular, lo que podría explicar la falta de relación temporal entre la FA detectada y el ictus. ¹⁷⁹

El algoritmo de diagnóstico de la miocardiopatía auricular debe seguir un enfoque escalonado, identificando los factores de riesgo de la miocardiopatía auricular. ¹⁷⁹ disfunción auricular eléctrica y mecánica, ¹⁸⁰ y aumento del riesgo trombótico. ¹⁸¹ Se necesitan más datos para definir las implicaciones pronósticas y terapéuticas de las diferentes formas morfofuncionales de la miocardiopatía auricular.

7 Detección de fibrilación auricular

Múltiples factores (es decir, aumento de la prevalencia de FA, detección de FA previamente desconocida en aproximadamente el 10% de todos los accidentes cerebrovasculares isquémicos, ^{4, 182} alta prevalencia de FA asintomática, ¹¹⁷ potencial para prevenir accidentes cerebrovasculares relacionados con la FA

con el tratamiento adecuado y la creciente disponibilidad de herramientas de detección de FA) han impulsado iniciativas internacionales para implementar el cribado de FA en la práctica clínica. ¹⁷²

La FA clínica asintomática se ha asociado de forma independiente con un mayor riesgo de accidente cerebrovascular y mortalidad en comparación con la FA sintomática. ^{82, 117, 127, 183} Los datos derivados de estudios de FA asintomática detectada de manera incidental son la aproximación más cercana posible del riesgo de accidente cerebrovascular y muerte en sujetos con FA detectada por cribado, porque retrasar el tratamiento para discernir una historia natural no sería ético. Los datos de observación sugieren que la FA detectada en la pantalla responde al tratamiento de manera similar a la FA detectada por la atención de rutina, ¹⁸³ favoreciendo así el cribado de FA.

Aunque la FA cumple muchos de los criterios para la detección de enfermedades ¹⁸⁴ ([Figura complementaria 2](#)), Los datos de ECA para confirmar los beneficios para la salud del cribado de FA e informar la elección de los programas de cribado óptimos y las estrategias para su implementación son escasos. ^{185, 186}

Los avances en la tecnología portátil probablemente producirán opciones prácticas y económicas para la detección de FA y la evaluación de la carga de FA en un futuro próximo.

7.1 Herramientas de cribado

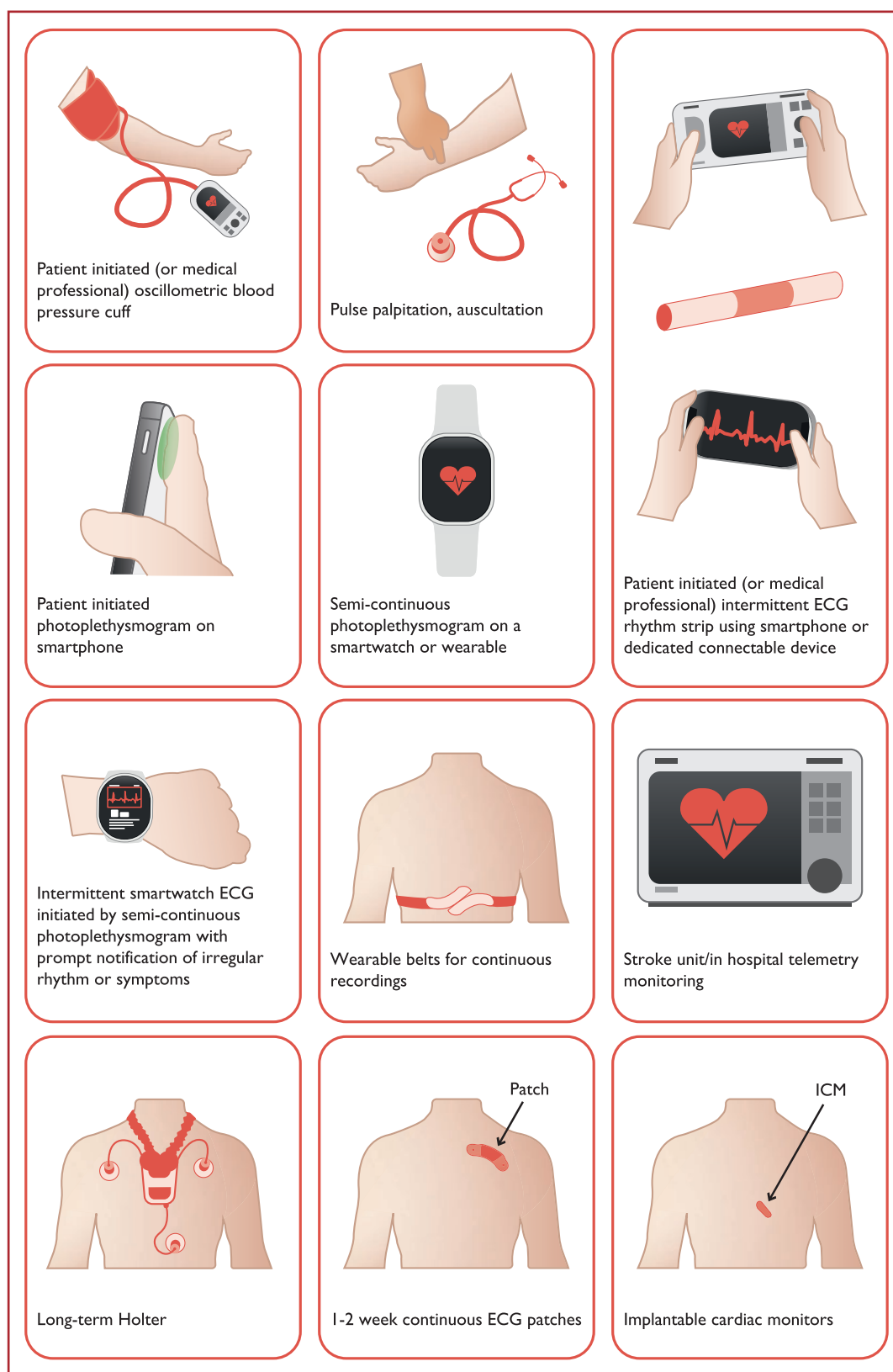
Los sistemas utilizados para el cribado de FA se muestran en [Mesa 5](#) y

[Figura 6](#) . ^{173, 187}

Las tecnologías de salud móviles se están desarrollando rápidamente para la detección de FA y otros fines (actualmente hay disponibles > 100 000 aplicaciones mHealth y >_400 monitores de actividad portátiles). ¹⁹⁷ Se necesita precaución en su uso clínico, ya que muchos no están validados clínicamente. Varios estudios evaluaron la detección de FA utilizando relojes inteligentes, ^{198, 199} abriendo así nuevas perspectivas para la detección de FA dirigida a poblaciones específicas en riesgo. El aprendizaje automático y la inteligencia artificial pueden identificar personas con episodios de FA previos a partir de un registro de ECG de ritmo sinusal. ²⁰⁰ que sería un gran avance tecnológico en la detección de FA. ²⁰⁰

El estudio de Apple Heart ²⁰¹ incluyó a 419297 usuarios de aplicaciones de reloj inteligente autoinscritos (edad media 40 años) en los Estados Unidos de América (EE. UU.), de los cuales el 0,5% recibió una notificación de pulso irregular (0,15% de los menores de 40 años, 3,2% entre los de > 65 años). La monitorización posterior del parche de ECG de 1 semana (activada por notificación) reveló FA en el 34% de los participantes monitorizados. El estudio del corazón de Huawei ²⁰² incluyó a 187 912 individuos (edad media 35 años, 86,7% hombres), de los cuales el 0,23% recibió una notificación de "sospecha de FA". De los que recibieron un seguimiento efectivo, se confirmó que el 87,0% tenían FA, siendo el valor predictivo positivo de las señales de fotopletimografía del 91,6% [intervalo de confianza (IC) del 95% 91,5 - 91,8]. De aquellos con FA identificada, el 95,1% ingresó a un programa de gestión de FA integrado mediante una aplicación de FA móvil (mAFA).

Cuando se detecta FA mediante una herramienta de detección, incluidos dispositivos móviles o portátiles, es necesario un trazado de ECG de una sola derivación de >_30 s o un ECG de 12 derivaciones que muestre la FA analizada por un médico con experiencia en la interpretación del ritmo de ECG para establecer un diagnóstico definitivo de AF (los dispositivos capaces de registrar ECG permiten el análisis directo de los trazados proporcionados por el dispositivo). Cuando la detección de FA no se basa en un registro de ECG (p. Ej., Con dispositivos que utilizan fotopletimografía) o en caso de duda en la interpretación del trazado de ECG proporcionado por el dispositivo, se debe obtener un diagnóstico de ECG de confirmación mediante un registro de ECG adicional (p. Ej., ECG de 12 derivaciones), Monitorización Holter, etc.)



© ESC 2020

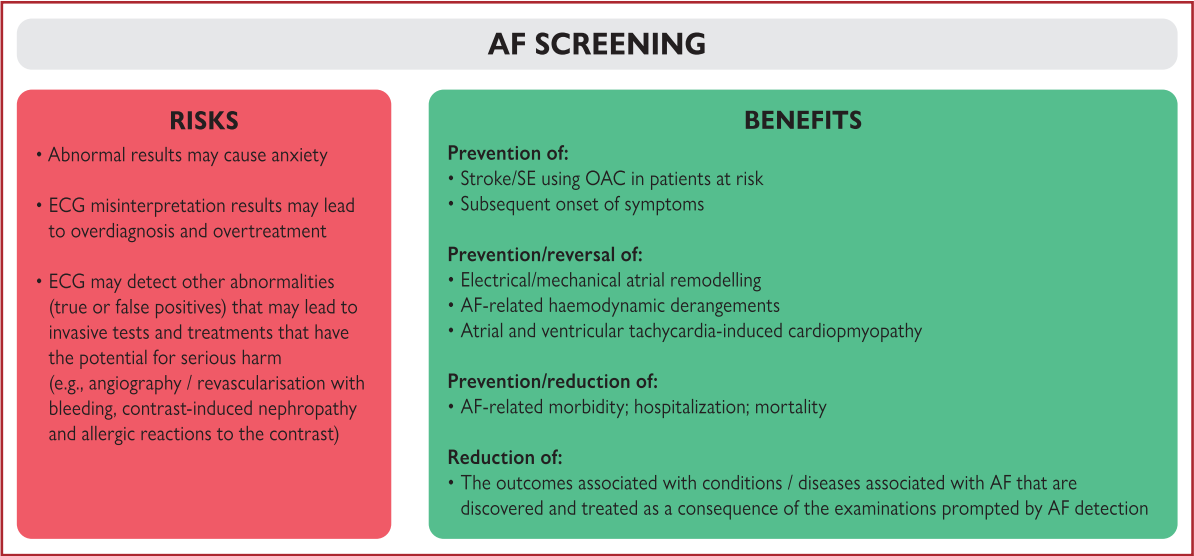
Figura 6 Sistemas utilizados para el cribado de FA. Palpación de pulso, monitores de BP automatizados, dispositivos de ECG de derivación única, dispositivos de PPG, otros sensores (que utilizan sismocardiografía, acelerómetros y giroscopios, etc.) utilizados en aplicaciones para teléfonos inteligentes, muñequeras y relojes. La detección intermitente de AF por reloj inteligente es posible a través de grabaciones de PPG o ECG. Los relojes inteligentes y otros 'wearables' pueden medir pasivamente la frecuencia del pulso desde la muñeca utilizando un sensor óptico para PPG y alertando al consumidor de una irregularidad en el pulso (basado en un algoritmo específico para la detección de AF que analiza la irregularidad y variabilidad del pulso). 172, 173, 188 196 FA = fibrilación auricular; BP = presión arterial; ECG = electrocardiograma; PPG = fotoplethysmografía.

Cuadro 5 Sensibilidad y especificidad de varias herramientas de detección de FA considerando el ECG de 12 derivaciones como el estándar de oro ¹⁷³

	Sensibilidad	Especificidad
Toma de pulso ²⁰³	87 - 97%	70 - 81%
Monitores BP automatizados ^{204 207}	93 - 100%	86 - 92%
ECG de derivación única ^{208 211}	94 - 98%	76 - 95%
Aplicaciones para smartphone ^{188 , 189 , 191 , 195 , 212 , 213}	91,5 - 98,5%	91,4 - 100%
Relojes ^{196 , 198 , 213 , 214}	97 - 99%	83 - 94%

FA = fibrilación auricular; BP = presión arterial; ECG = electrocardiograma.

© ESC 2020



© ESC 2020

Figura 7 Beneficios potenciales y riesgos del cribado de FA. FA = fibrilación auricular; ECG = electrocardiograma; OAC = anticoagulante oral; SE = embolia sistémica.

Los datos reportados en Mesa 5 debe interpretarse con precaución, ya que la evaluación de la sensibilidad y la especificidad en muchos estudios se basó en pequeñas cohortes de observación, con un riesgo sustancial de sesgo debido a la selección de la señal. Además, existe una evolución continua de algoritmos y tecnologías disponibles en dispositivos comerciales.

Dos metanálisis recientes informaron que el cribado de FA utilizando un ECG no detectaría más casos que el cribado con palpación de pulso. ²¹⁵

7.2 Tipos y estrategias de detección

Tipos y estrategias de detección de FA más utilizados ^{172 , 173 , 216} incluir el cribado oportunista o sistemático de personas mayores de cierta edad (generalmente > 65 años) o con otras características que sugieran un mayor riesgo de accidente cerebrovascular, utilizando registros de ECG intermitentes de un solo punto o repetidos de 30 s durante 2 semanas. La frecuencia adecuada de seguimiento mediante teléfonos inteligentes o relojes no está definida. Los exámenes de detección de la atención primaria, las farmacias o la comunidad durante eventos especiales son un buen escenario para el examen de FA. ^{172 , 173} En general, no hubo diferencias significativas entre la detección sistemática versus la oportunista o la práctica general versus la detección comunitaria en un metanálisis, pero la monitorización repetida del ritmo cardíaco se asoció con una efectividad significativamente mejor en comparación con la evaluación única. ²¹⁵ Es importante que se organice una derivación estructurada de los casos de FA detectados o sospechosos de detección para una evaluación clínica adicional a fin de proporcionar un tratamiento adecuado.

7.3 Beneficios y riesgos del cribado de la fibrilación auricular

Las posibles ventajas y desventajas de detectar una FA no diagnosticada previamente mediante el cribado se muestran en Figura 7 . ¹⁷³

El cribado también puede resaltar casos de FA conocida que no se maneja de manera óptima. ²¹⁷ La grabación de ECG intermitente aumentó cuatro veces la nueva detección de AF. ²¹⁷ En el ensayo controlado REHEARSE-AF (REMOTE HEArT RhythmSampling usando el monitor cardíaco AliveCor para buscar fibrilación auricular), el estudio controlado usando un sistema de ECG de derivación única basado en teléfono inteligente / tableta dos veces por semana durante 12 meses en comparación con la atención de rutina dio como resultado una Aumento de 3,9 veces en la detección de FA en pacientes > 65 años. ²¹⁸ La información adecuada del paciente y la organización del programa de detección con una rápida aclaración del ECG pueden reducir la ansiedad inducida por la sospecha de anomalía.

7.4 Rentabilidad del cribado de la fibrilación auricular

Los costes médicos más elevados relacionados con la FA justifican las estrategias para identificar y tratar la FA no diagnosticada. ²¹⁹ El cribado de FA oportunista se asocia con menores costos que el cribado sistemático. ¹⁷³ La elección adecuada de la herramienta de detección y el entorno es importante, ²²⁰ y se ha estimado un perfil de costo-efectividad favorable para los programas de detección basados en la palpación del pulso, dispositivos de ECG portátiles y

teléfonos inteligentes con algoritmos de fotopletimografía de pulso. ¹⁷²

Tanto el cribado sistemático como el oportunista son más rentables que la práctica habitual para pacientes > 65 años, y es más probable que el cribado oportunista sea rentable que el cribado poblacional sistemático. ¹⁴⁹¹

7.5 Cribado en poblaciones de alto riesgo

7.5.1 Anciano

El riesgo de FA (a menudo asintomático) y accidente cerebrovascular aumenta con la edad, ^{82, 127, 221} justificando así el cribado de FA en ancianos. El cribado de FA oportunista parece ser rentable en poblaciones de edad avanzada (> 65 años)

²²² y entre las personas de 75 a 76 años que se someten a una

semana de detección de ECG intermitente. ²²³

La palpación del pulso y / o el ECG a corto plazo entre los ancianos (> 65 años) arrojaron una prevalencia de FA del 4,4%, con pacientes no diagnosticados previamente

AF en 1,4%, lo que sugiere un número necesario para la detección de 70. ²²⁴ Repetido .

Grabaciones de ECG portátiles durante 2 semanas en una población no seleccionada

entre 75 y 76 años aumentó la detección de FA asintomática hasta se puede obtener información adicional específica. La mayoría de los pacientes con FA

7,4% en sujetos con > 2 factores de riesgo de ictus. ²²⁵

Recomendaciones de cribado para detectar FA

Recomendación	Clase un	Nivel segundo
Se recomienda el cribado oportunista de FA mediante la toma de pulsos o la tira de ritmo de ECG en pacientes > 65 años de edad. ^{188, 211, 223, 225}	yo	segundo
Se recomienda interrogar a los marcapasos y desfibriladores cardioversores implantables de forma regular para detectar AHRE. ^{c 224, 226}	yo	segundo
Cuando se realiza un cribado de FA, se recomienda ^{ese: 217, 218} - Se informa a las personas sometidas a cribado sobre la importancia y el tratamiento implicaciones de la detección de FA. - Se organiza una plataforma de derivación estructurada para casos con resultados positivos para la detección evaluación clínica para confirmar el diagnóstico de FA y proporcionar un manejo óptimo de los pacientes con FA confirmada. - El diagnóstico definitivo de FA en casos con resultados positivos en la detección se establece solo después de que el médico revisa el registro de ECG de derivación única > 30 ECG de 30 s o 12 derivaciones y confirma que muestra FA.	yo	segundo
Se debe considerar la detección sistemática de ECG para detectar la FA en personas mayores de 75 años o en personas con alto riesgo de accidente cerebrovascular. ^{212, 224, 227}	Ila	segundo

© ESC 2020

FA = fibrilación auricular; electrocardiograma. un Clase de recomendación.

segundo Nivel de evidencia.

c Ver secciones 3.2 y 3.3 para

criterios de diagnóstico para FA y AHRE, y para el manejo de pacientes con AHRE.

sección dieciséis

8 Evaluación diagnóstica en auricular fibrilación

A menudo ocurre en pacientes con factores de riesgo cardiovascular / comor-

A veces, la FA puede ser un marcador de condiciones no diagnosticadas. Por tanto, todos los pacientes con FA se beneficiarán de una evaluación cardiovascular completa (Figura 8).

El " paquete estándar " para la evaluación diagnóstica de los pacientes con FA debe incluir un historial médico completo y una evaluación de las condiciones concomitantes, el patrón de FA, el riesgo de accidente cerebrovascular, los síntomas relacionados con la FA, tromboembolia y disfunción del VI. ¹⁴³ Se recomienda un ECG de 12 derivaciones. reparado en todos los pacientes con FA, para establecer el diagnóstico de FA, evaluar la frecuencia ventricular durante la FA y comprobar la presencia de conducción defectos, isquemia o signos de cardiopatía estructural. Laboratorio pruebas (función tiroidea y renal, electrolitos séricos, sangre completa recuento) y ecocardiografía transtorácica (tamaño y función del VI, AI tamaño, enfermedad valvular y tamaño del corazón derecho y función sistólica) son necesario para guiar el tratamiento. Según las características del paciente,

Necesita un seguimiento regular (atención primaria) para asegurar un óptimo continuo administración.

8.1 Síntomas y calidad de vida

Como los síntomas relacionados con la FA pueden variar de ninguno a incapacitante, y Las decisiones de tratamiento de control del ritmo (incluida la ablación con catéter) son influenciado por la gravedad de los síntomas, el estado de los síntomas debe ser característico terizado utilizando el síntoma European Heart Rhythm Association (EHRA) escala de tom ²²⁸ (Mesa 6), y la relación de los síntomas (especialmente si inespecífico, como dificultad para respirar, fatiga, malestar en el pecho, etc.) a la FA deben dilucidarse porque los síntomas también pueden resultar de cardiovasculares concomitantes no diagnosticados o manejados subóptimamente factores de riesgo cular o condiciones patológicas. ²²⁹

En pacientes seleccionados con FA, se recomienda la monitorización ECG a largo plazo. modificado para evaluar la idoneidad del control de frecuencia o para relacionar los síntomas toms con episodios de FA. A veces, la asociación de síntomas con La FA se puede establecer solo retrospectivamente, después de un ritmo exitoso intervención de control. En pacientes seleccionados, una prueba de ritmo sinusal utilizando cardioversión y una percepción cuantificada de los síntomas por parte del paciente mediante una herramienta de evaluación validada (Cuadro complementario 4) puede informar la decisión sobre la ablación posterior con catéter de FA (sección 10.2).

Mejoría sintomática y funcional con terapias de control del ritmo (cardioversión, ^{232 234} medicamentos antiarrítmicos y procedimientos de ablación con catéter de FA ^{235 242}) depende en gran medida del mantenimiento del ritmo sinusal ²⁴³, sin embargo, la calidad de vida puede mejorar a pesar de las recurrencias de FA, a menos que la carga de FA sea alta ²⁴⁴ (p. ej. > 2 h al día ¹⁰⁰) debido al manejo optimizado de los factores de riesgo cardiovascular o comorbilidad

ities ²⁴⁵ o un efecto de expectativa de tratamiento. El efecto del tratamiento de la FA ment ^{246, 247} está respaldado por informes de calidad de vida mejorada persistentemente 10 años después de la ablación con catéter de FA paroxística en pacientes con FA baja tasa de progresión. ²⁴⁸

8.2 Sustrato

El sustrato de la FA se relaciona con la dilatación y la fibrosis de la AI disfunción de LA frecuente y retraso en la conducción electromecánica.

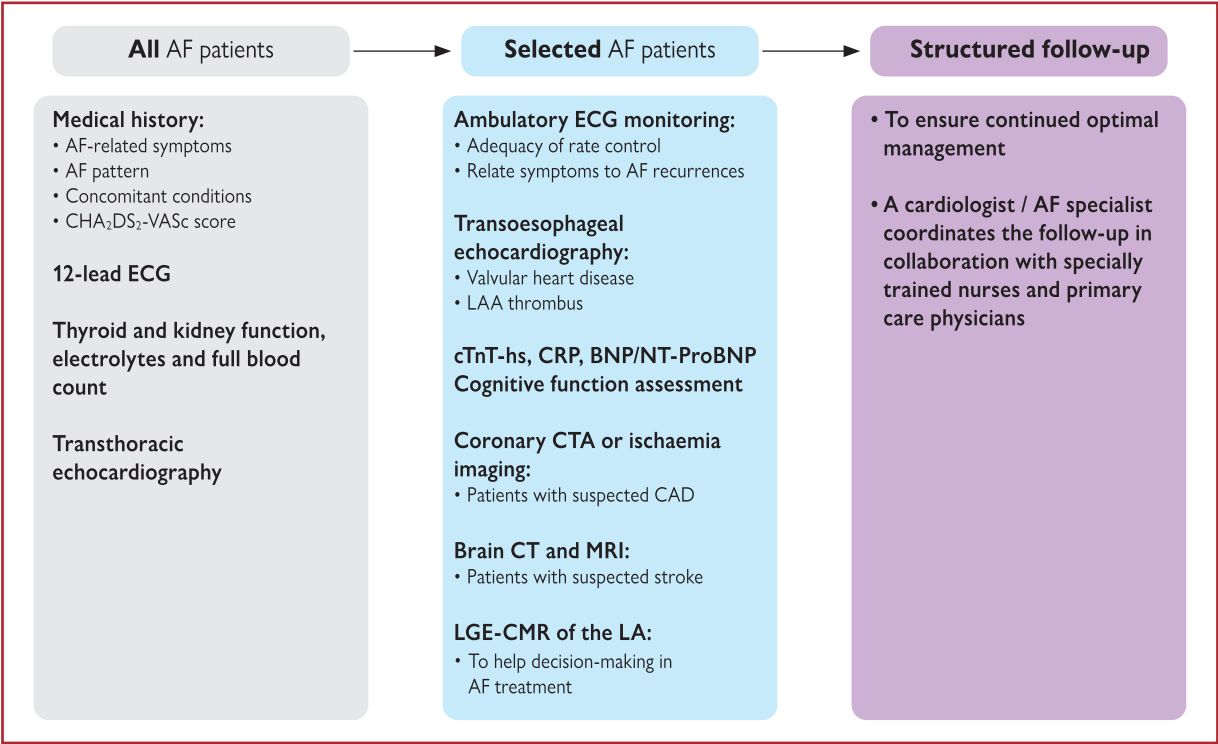


Figura 8 Diagnóstico y seguimiento en pacientes con FA. FA = fibrilación auricular; BNP = péptido natriurético de tipo B; CHA₂DS₂-VASc = insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión, edad > 75 años, diabetes mellitus, accidente cerebrovascular, enfermedad vascular, edad de 65 a 74 años, categoría de sexo (mujer); CAD = enfermedad de las arterias coronarias; CRP = proteína C reactiva; CT = tomografía computarizada; CTA = angiografía por tomografía computarizada; cTnT-hs = troponina T cardíaca de alta sensibilidad; ECG = electrocardiograma; LAA = apéndice auricular izquierdo; LGE-CMR = resonancia magnética cardíaca con contraste tardío de gadolinio; MRI = imagen por resonancia magnética; NT-ProBNP = péptido natriurético de tipo B prohormona N-terminal (NT).

Tabla 6 Escala de síntomas EHRA

Puntuación	Síntomas	Descripción
1	Ninguna	La FA no causa ningún síntoma
2a	Leve	Actividad diaria normal que no se ve afectada por los síntomas relacionados con la FA
2b	Moderar	La actividad diaria normal no se ve afectada por los síntomas relacionados con la FA, pero el paciente tiene problemas con los síntomas La actividad diaria normal
3	Grave	se ve afectada por los síntomas relacionados con la FA
4	Inhabilitando	Interrupción de la actividad diaria normal

Se evalúan seis síntomas, que incluyen palpitaciones, fatiga, mareos, disnea, dolor torácico y ansiedad durante la FA, con respecto a cómo afecta la actividad diaria del paciente, que van desde ninguno hasta la frecuencia o gravedad de los síntomas que lleva a la interrupción de las actividades diarias.

Para medir los efectos del tratamiento, los cuestionarios sobre la calidad de vida y los síntomas deben ser sensibles a los cambios en la carga de FA. La escala de síntomas EHRA es una herramienta evaluada por un médico para la cuantificación de los síntomas relacionados con la FA que se utiliza para guiar las decisiones de tratamiento de la FA impulsadas por los síntomas.²²⁸ y se ha relacionado con resultados adversos en pacientes más sintomáticos (puntuación de 3 a 4) frente a aquellos con una puntuación de 1 a 2.^{228, 230} Sin embargo, no considera las dimensiones de los síntomas como la ansiedad, las preocupaciones sobre el tratamiento y los efectos adversos de la medicación que son capturados por las escalas generales de calidad de vida.²³⁰ o los resultados relacionados con los síntomas informados por el paciente. Dado que con frecuencia se observan discrepancias entre los resultados informados por el paciente y los evaluados por el médico,²³¹ Las decisiones de tratamiento relacionadas con la FA también deben basarse en una percepción cuantificada de los síntomas del paciente, pero se necesitan más investigaciones para identificar las herramientas óptimas para capturar esta información.

FA = fibrilación auricular; EHRA = Asociación Europea del Ritmo Cardíaco; QoL = calidad de vida.

Las imágenes multimodales no invasivas pueden proporcionar toda la información necesaria (Figura 9).^{249, 250}

En pacientes seleccionados, la ecocardiografía transesofágica (ETE) se puede utilizar para evaluar la enfermedad cardíaca valvular (VHD) o el trombo del apéndice auricular izquierdo (LAA); La angiografía coronaria por TC se puede realizado para la evaluación de CAD; Se puede realizar una tomografía computarizada / resonancia magnética del cerebro cuando se sospecha un accidente cerebrovascular. Se han sugerido predictores específicos de accidente cerebrovascular: dilatación de LA, contraste de LA espontáneo, tensión de LA reducida, trombo de LAA, velocidad máxima de LAA baja (<20 cm / s) y configuración de LAA sin ala de pollo (en TC).²⁵⁰

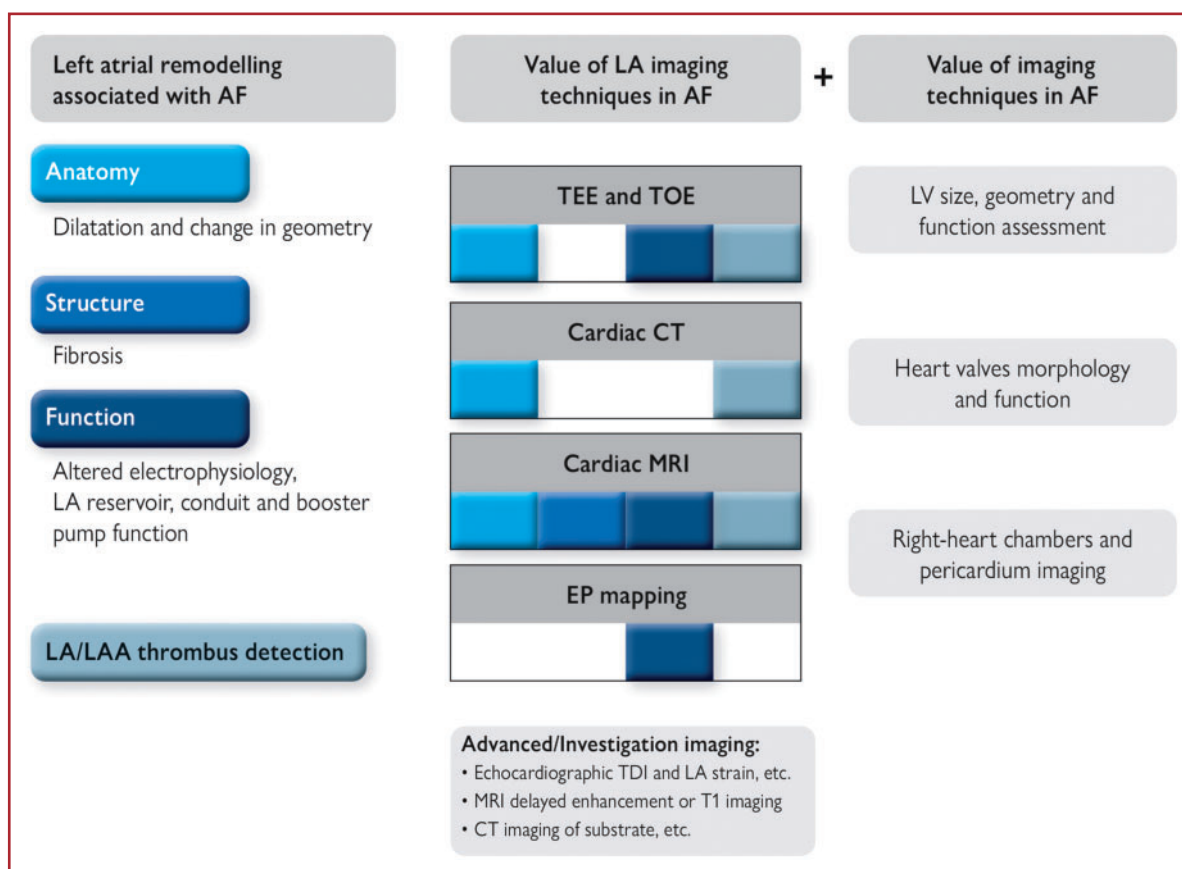


Figura 9 Imágenes en AF. Las imágenes anatómicas proporcionan el tamaño, la forma y la fibrosis de la AI. La valoración más precisa de la dilatación de la AI se obtiene mediante CMR o TC. Para la evaluación de rutina, se utiliza una ecocardiografía transtorácica bidimensional (2D) o (preferiblemente) tridimensional (3D). Los valores de volumen normal ecocardiográfico 3D son 15 - 42 ml / m² para hombres y de 15 a 39 mL / m² para mujeres.²⁵⁰ Se ha descrito la evaluación de la fibrosis AL con LGE-CMR, pero solo se aplica raramente en la práctica clínica.²⁵¹ Las imágenes funcionales incluyen TDI y tensión. El TDI mide las velocidades del miocardio en diástole y sístole, mientras que la tensión LA refleja la contracción activa de LA. El intervalo PA-TDI refleja el retraso electromecánico auricular (tiempo total de conducción de LA, el intervalo de tiempo entre la onda P en el ECG y la A [velocidad pico auricular] en TDI) y refleja la tensión de LA.²⁵² La infiltración de la pared LA por la grasa epicárdica es un posible marcador temprano de inflamación y puede detectarse con TC o RM cardíaca.²⁵³ Antes de la ablación de FA, la anatomía de la vena pulmonar se puede visualizar con CT o CMR. FA = fibrilación auricular; CT = tomografía computarizada; EP = electrofisiología; LA = aurícula izquierda; LAA = apéndice auricular izquierdo; LV = ventricular izquierdo; LGE-CMR = resonancia magnética cardíaca con contraste tardío de gadolinio; MRI = imagen por resonancia magnética; TDI = imagen doppler tisular; TOE = ecocardiografía transesofágica; TTE = ecocardiografía transtorácica.

Recomendaciones para la evaluación diagnóstica de pacientes con FA

Recomendación	Clase un	Nivel segundo
En pacientes con FA, se recomienda: - Evalúe los síntomas relacionados con la FA (que incluyen fatiga, cansancio, dificultad para respirar por el esfuerzo, palpitaciones y dolor torácico) y cuantifique el estado de los síntomas del paciente mediante la escala de síntomas EHRA modificada antes y después del inicio del tratamiento.^{230, 232} - Evalúe los síntomas relacionados con la FA antes y después de la cardioversión de la FA persistente para ayudar en las decisiones de tratamiento de control del ritmo.^{230, 232}	yo	C

FA = fibrilación auricular; EHRA = Asociación Europea del Ritmo Cardíaco.
un. Clase de recomendación.

segundo Nivel de evidencia.

9 Gestión integrada de pacientes con fibrilación auricular

9.1 Definiciones y componentes del manejo integrado de pacientes con fibrilación auricular

El manejo integrado de los pacientes con FA requiere una vía de atención individualizada del paciente coordinada y acordada para brindar un tratamiento optimizado (Figura 10) por un equipo interdisciplinario (Figura 11). Para este enfoque es fundamental el paciente; Se deben discutir las opciones de tratamiento y acordar el plan de manejo en discusión con los profesionales de la salud. El tratamiento está sujeto a cambios con el tiempo con el desarrollo de nuevos factores de riesgo, síntomas, progresión de la enfermedad y el advenimiento de nuevos tratamientos.

9.2 Equipos multidisciplinarios de fibrilación auricular

El manejo integrado de la FA requiere un equipo multidisciplinario coordinado (Figura 11) compuesto de acuerdo con las necesidades individuales del paciente y la disponibilidad local de servicios. Los pacientes complejos se beneficiarían de un equipo multidisciplinario que incluye especialistas relevantes, así como su médico de atención primaria (para la atención posterior al alta) y su familia / cuidador. La participación del paciente y la familia / cuidadores es fundamental para el éxito del tratamiento de la FA.

9.2.1 Papel de los sistemas sanitarios y limitaciones presupuestarias

El tratamiento optimizado de la FA requiere un sistema sanitario bien estructurado y recursos económicos importantes.²⁵⁴ La asignación de recursos variará debido a las diferentes estructuras del sistema de salud y las limitaciones presupuestarias en diversas geografías. Las importantes desigualdades en el acceso a los recursos relacionados con el manejo de la FA están documentadas en el reciente Atlas de la ESC sobre enfermedades cardiovasculares.²⁵⁵ Es importante considerar optimizar el uso de los recursos disponibles para reducir el accidente cerebrovascular, mejorar los síntomas y tratar las comorbilidades.

9.3 Participación del paciente y toma de decisiones compartida

9.3.1 Valores y preferencias del paciente

La exploración de los valores, objetivos y preferencias del paciente debe ser el primer paso de la toma de decisiones compartida.^{256, 257} La investigación cualitativa demuestra una discordancia recurrente entre los cuidadores que informan sobre la toma de decisiones compartida y los pacientes que experimentan un modelo paternalista.^{109, 258 261} y una percepción errónea de que muchos prefieren no participar en la toma de decisiones, en lugar de depender de su médico.^{259, 262} Para la toma de decisiones compartida,²⁶¹ La importancia que el paciente concede a la prevención del accidente cerebrovascular y el control del ritmo y el riesgo respectivo de muerte, accidente cerebrovascular y hemorragia mayor, así como la carga del tratamiento, deben evaluarse y evaluarse a fondo.

respetado.^{257, 264, 266 268}

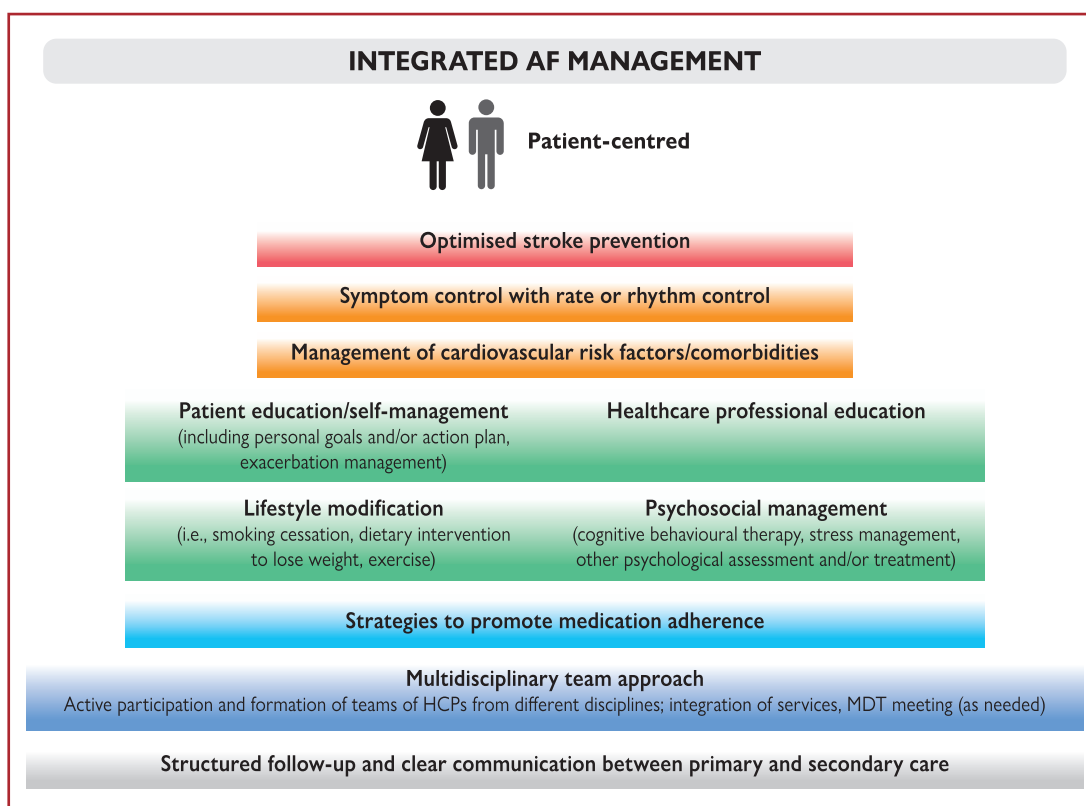
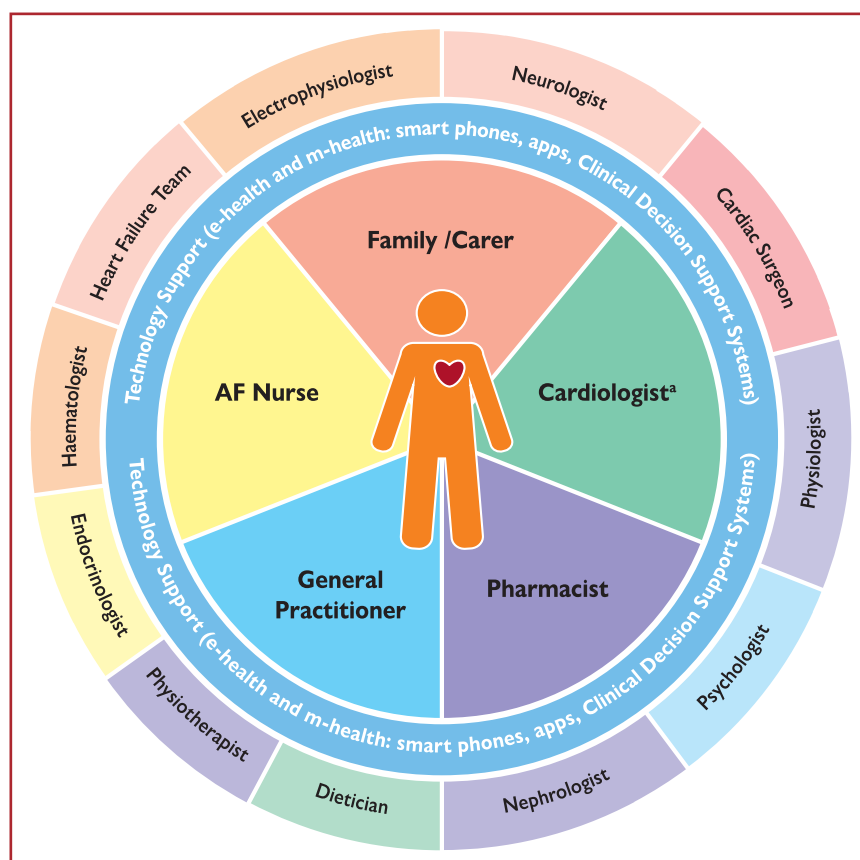


Figura 10 Componentes de la gestión integrada de AF. FA = fibrilación auricular; HCP = profesional de la salud; MDT = equipo multidisciplinario.



© ESC 2020

Figura 11 Equipo de gestión de FA integrado (un ejemplo). La figura da un ejemplo de la composición potencial de los equipos de FA que muestra una variedad de diferentes especialistas que brindan apoyo a pacientes individuales según sea necesario. FA = fibrilación auricular. ^{un} Según los estándares locales, este podría ser un cardiólogo general con especial interés en arritmias / FA o un electrofisiólogo.

9.3.2 Educación del paciente

El conocimiento del paciente sobre la FA y su tratamiento suele ser limitado ^{267, 269, 272} particularmente cuando se diagnostica por primera vez, cuando se discuten y toman la mayoría de las decisiones de tratamiento.

Información sobre recursos útiles para ayudar a educar a los pacientes con FA ²⁷³ se puede encontrar en el Libro de texto de la ESC de medicina cardiovascular, pero la educación por sí sola a menudo es insuficiente para producir y mantener la adherencia a la medicación y las modificaciones del estilo de vida.

9.4 Educación de profesionales sanitarios

Se ha utilizado un enfoque de métodos mixtos al dirigirse a los profesionales de la salud, incluida la evaluación de las necesidades individuales seguida de educación y capacitación a medida, ya sea mediante tecnología inteligente, recursos en línea o talleres presenciales de mejora de habilidades o una combinación. ²⁷⁴ El mAFA, que integra el apoyo a la toma de decisiones clínicas y la educación para los profesionales de la salud, ha sido probado con éxito y posteriormente probado en un ECA de resultados. ²⁷⁵ La educación por sí sola es insuficiente para cambiar el comportamiento de los profesionales sanitarios. ²⁷⁶ En el ensayo IMPACT-AF (Integrated Management Program Advancing Community Treatment of Atrial Fibrillation), ²⁷⁷

Una intervención educativa multifacética que incluía la educación y la retroalimentación de los profesionales sanitarios resultó en un aumento significativo en la proporción de pacientes tratados con terapia con anticoagulantes orales (ACO).

9.5 Adherencia al tratamiento

Los factores que afectan la adherencia al tratamiento se pueden agrupar en relacionado con el paciente por ejemplo, datos demográficos, comorbilidades, deterioro cognitivo, polifarmacia, efectos secundarios del tratamiento, salud psicológica, comprensión por parte del paciente del régimen de tratamiento), relacionado con el médico conocimiento, conocimiento de las pautas, experiencia, enfoque de equipo multidisciplinario), y relacionado con el sistema de salud entorno de trabajo, acceso a tratamientos, costos) factores. ²⁷⁸

Asegurar que los pacientes estén adecuadamente informados sobre las opciones de tratamiento, cómo adherirse al tratamiento, las posibles consecuencias de la no adherencia, además de manejar las expectativas del paciente sobre los objetivos del tratamiento, son cruciales para promover la adherencia. La revisión regular por parte de cualquier miembro del equipo multidisciplinario es importante para identificar la falta de adherencia e implementar estrategias para mejorar la adherencia cuando sea apropiado.

9.6 Herramientas tecnológicas que apoyan el manejo de la fibrilación auricular

Los sistemas de apoyo a las decisiones clínicas son sistemas inteligentes que digitalizan y proporcionan pautas, rutas clínicas y algoritmos basados en la evidencia que facilitan un tratamiento personalizado, oportuno y basado en la evidencia.

El proyecto MobiGuide ²⁷⁹ y varias aplicaciones ^{280 283} (Tablas complementarias 5 y 6) se han utilizado para mejorar el paciente

educación, mejorar la comunicación entre pacientes y profesionales sanitarios y fomentar la participación activa de los pacientes. El consorcio ESC / CATCH-ME (Caracterización de la FA mediante la traducción de sus causas en modificadores de la salud en los ancianos) también tiene una aplicación para teléfono inteligente / tableta ²⁸¹ para pacientes con FA, pero esto aún no se ha probado de forma prospectiva. Una revisión Cochrane ²⁸⁴ demostró que las ayudas de apoyo a la toma de decisiones del paciente reducen el conflicto de decisiones. ^{285 286} Sin embargo, contradictorio

resultados ^{277 288 290} ilustrar la necesidad de estudios diseñados más cuidadosamente, incluida la evaluación del efecto de la intervención sobre los eventos clínicos.

9.7 Ventajas de la integración manejo de pacientes con fibrilación auricular

Existe evidencia limitada sobre la efectividad del manejo integrado de la FA. Los estudios de intervención disponibles varían ampliamente en número y contenido de "atención integrada" empleada. Seis estudios: un ECA grupal, ²⁹¹ cuatro ECA, ^{277 292 295} y un estudio de antes y después ²⁹⁴ - del tratamiento integrado de la FA han demostrado resultados mixtos (**Cuadro complementario 7**). Dos estudios ^{292 294} y un metaanálisis ²⁹⁶

informan tasas significativamente más bajas de hospitalización cardiovascular y muerte con atención integrada dirigida por enfermeras, mientras que otros informaron que la atención integrada no tuvo ningún efecto sobre estos resultados. Un estudio multifacético ²⁷⁷ demostraron mejores tasas de ACO en el grupo de intervención a los 12 meses. El estudio IMPACT-AF ²⁷⁷ no encontraron diferencias significativas en el resultado de eficacia compuesto (visita no planificada al servicio de urgencias u hospitalización cardiovascular) o en el resultado de seguridad primario de hemorragia mayor entre la intervención y la atención habitual.

9.8 Medidas (o enfoques) para la implementación de sistemas integrados administración

El manejo integrado de la FA requiere un cambio en el enfoque actual de la atención del paciente, para centrarse en pasar de un equipo multidisciplinario al trabajo interdisciplinario, incluido el cambio de comportamiento para todos los miembros del equipo de FA y las partes interesadas clave, incluidos los pacientes y su familia. ^{297 298} (**Figura complementaria 3**).

Para comprender si el tratamiento integrado de la FA se ha implementado en la práctica clínica y ha tenido un impacto en resultados importantes (mortalidad, accidente cerebrovascular, hospitalización, calidad de vida, reducción de síntomas, etc.), se debe recopilar un conjunto estándar internacional específico de medidas de resultado (**Figura complementaria 4**). ²⁹⁹ Esto también destacaría áreas que requieren un mayor desarrollo.

9.9 Carga de tratamiento

Carga de tratamiento percibida por el paciente ³⁰⁰ se define como la carga de trabajo impuesta por la asistencia sanitaria a los pacientes y su efecto sobre el funcionamiento y el bienestar del paciente, además de los efectos secundarios específicos del tratamiento. ^{301 302} Incluye todo lo que los pacientes hacen por su salud (manejo de medicamentos, automonitorización, visitas al médico, pruebas de laboratorio, cambios en el estilo de vida) y el impacto de la atención médica en sus relaciones sociales, que puede afectar la adherencia al tratamiento. ^{303 304} CdV y resultados

(por ejemplo, hospitalización y supervivencia). ^{305 306} La carga de tratamiento percibida por el paciente está influenciada por su conocimiento sobre la enfermedad. ³⁰² Los pacientes con regímenes de tratamiento similares pueden tener una carga de tratamiento muy diferente, ³⁰⁷ con solo un acuerdo débil entre la evaluación de la carga de tratamiento del paciente y el médico, lo que sugiere que la experiencia del paciente no se comparte en profundidad durante las consultas. ^{302 308 309}

La carga del tratamiento puede ser abrumadora para los pacientes con múltiples enfermedades crónicas ³⁰¹ (Por ejemplo, aquellos con tres afecciones crónicas tendrían que tomar de 6 a 12 medicamentos al día, visitar a un médico 1,2 - 5,9 veces al mes y gastan 49,6 - 71,0 h mensuales en actividades relacionadas con la salud ³¹⁰). La carga del tratamiento en los pacientes con FA se desconoce en gran medida. En un estudio prospectivo unicéntrico, la carga total de tratamiento percibida por el paciente con FA fue mayor que en pacientes con otras enfermedades crónicas (27,6% frente a 24,3%, $P = 0,011$) y 1 de cada 5 pacientes con FA informó de una alta carga de tratamiento que podría cuestionar la sostenibilidad de su tratamiento. En particular, los pacientes con FA atribuyeron la mayor proporción de la carga del tratamiento a aspectos relacionados con el sistema sanitario (por ejemplo, asistencia a citas, etc.) y requisitos de modificación del estilo de vida. El sexo femenino y la edad más joven se asociaron de forma independiente y significativa con una mayor carga de tratamiento, mientras que los anticoagulantes orales no antagonistas de la vitamina K (NOAC) y el control del ritmo redujeron las probabilidades de una alta carga de tratamiento en > 50%. ³¹¹

La discusión sobre la carga del tratamiento debe ser una parte integral de la toma de decisiones de tratamiento informada y compartida, y la carga del tratamiento puede evaluarse mediante un cuestionario validado. ³¹²

9.10 Resultados informados por el paciente

Existe una creciente promoción de la inclusión de resultados informados por el paciente (PRO) como criterios de valoración en los ensayos clínicos ³¹³ y su rutina colección ^{314 316} para mejorar la atención y evaluar el éxito del tratamiento desde la perspectiva del paciente. La experiencia de los pacientes con la FA y su tratamiento es muy subjetiva; El manejo de la FA se ha vuelto cada vez más complejo, lo que puede resultar en una carga de tratamiento significativa y una calidad de vida relacionada con la salud más deficiente.

La medición de los resultados que son importantes para los pacientes, además de los criterios de valoración clínicos "duros" (muerte, accidente cerebrovascular, hemorragia grave, etc.), puede informar el tratamiento de la FA. Un consorcio internacional de pacientes con FA y profesionales sanitarios ha identificado los siguientes PRO como importantes para medir la FA: la calidad de vida relacionada con la salud, el funcionamiento físico y emocional, la función cognitiva, la gravedad de los síntomas, la tolerancia al ejercicio y la capacidad para trabajar (**Figura complementaria 4**). ²⁹⁹ Las medidas PRO se pueden utilizar para evaluar estos factores y el conjunto estándar internacional de medidas de resultado de FA propone algunas herramientas para evaluar las PRO. ²⁹⁹ Los sistemas informáticos de salud podrían ayudar a capturar datos PRO. A pesar del creciente apoyo al papel de las medidas PRO en la gestión de la atención médica, pocos estudios y registros informan que se recopilan datos PRO utilizando herramientas validadas. ³¹³ La implementación de las medidas PRO en el tratamiento de los pacientes con FA se aborda en un documento de consenso de expertos desarrollado en colaboración con representantes de pacientes por la EHRA. ³¹⁷

Recomendaciones sobre la gestión integrada de la FA

Recomendaciones	Clase un	Nivel segundo
Para optimizar la toma de decisiones compartida sobre las opciones específicas de tratamiento de la FA en consideración, se recomienda que los médicos:		
- Informar al paciente sobre las ventajas / limitaciones y los beneficios / riesgos asociados con las opciones de tratamiento que se están considerando; y - Discuta la carga potencial del tratamiento con el paciente e incluya la percepción del paciente sobre la carga del tratamiento en la decisión de tratamiento.	yo	C
Se recomienda recopilar PRO de forma rutinaria para medir el éxito del tratamiento y mejorar la atención al paciente.	yo	C
El manejo integrado con un enfoque multidisciplinario estructurado que incluya a los profesionales de la salud, los pacientes y sus familiares / cuidadores, debe usarse en todos los pacientes con FA para mejorar los resultados clínicos. 277 , 292-294 , 296 , 297	Ila	segundo

FA = fibrilación auricular; PRO = resultado informado por el paciente.
un Clase de recomendación.

segundo Nivel de evidencia.

10 Manejo de pacientes: el vía ABC integrada

La vía holística de la fibrilación auricular simple Better Care (ABC) ('A' Anticoagulación / Evitar accidente cerebrovascular; 'B' Mejor manejo de los síntomas; 'C' Optimización cardiovascular y de comorbilidad [318](#)) agiliza la atención integrada de los pacientes con FA en todos los niveles de atención médica y entre diferentes especialidades. En comparación con la atención habitual, la implementación de la vía ABC se ha asociado significativamente con un menor riesgo de muerte por todas las causas, resultado combinado de accidente cerebrovascular / hemorragia mayor / muerte cardiovascular y primera hospitalización. [319](#) menores tasas de eventos cardiovasculares, [320](#), [321](#) y menores costos relacionados con la salud. [322](#) En el ensayo prospectivo aleatorizado mAFA-II, el resultado combinado se redujo significativamente con la intervención de gestión de la vía ABC en comparación con la atención habitual [1,9% frente a 6,0%; índice de riesgo (HR) 0,39; IC del 95%

0,22 - 0,67; P < 0,001]. [323](#)

10. 1 'A' Anticoagulación / Evitar accidente cerebrovascular

Esta sección se refiere a la FA en ausencia de estenosis mitral severa o válvulas cardíacas protésicas (para FA con VHD concomitante ver [sección 11,7](#)). [148](#)

10.1.1 Evaluación del riesgo de accidente cerebrovascular

En general, la FA aumenta cinco veces el riesgo de accidente cerebrovascular, pero este riesgo no es homogéneo, dependiendo de la presencia de factores / modificadores de riesgo de accidente cerebrovascular específicos. Los principales factores clínicos de riesgo de accidente cerebrovascular se han identificado en los grupos no anticoagulados de los ECA históricos realizados hace más de 20 años, a pesar de que estos ensayos solo asignaron al azar a <10% de los pacientes examinados, mientras que muchos factores de riesgo comunes no se registraron ni se definieron de manera uniforme. [324](#) Estos datos se han complementado con pruebas de grandes cohortes observacionales que también estudian a pacientes que no habrían sido incluidos en los ECA. Posteriormente, varios marcadores biológicos de imágenes, sangre y orina (biomarcadores) se han asociado con el riesgo de accidente cerebrovascular (Mesa 7). [324](#), [325](#) Además, la FA no paroxística se asocia con un aumento de la tromboembolia (HR ajustado multivariable 1,38; IC del 95%

1,19 - 1,61; P < 0,001) en comparación con la FA paroxística. [156](#) En particular, muchos de los factores de riesgo de complicaciones relacionadas con la FA también son factores de riesgo de FA incidente. [33](#)

Los factores de riesgo de accidente cerebrovascular comunes se resumen en el factor de riesgo clínico.

CHA basado en tor: DS: VASc [Insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión, edad > 75 años, diabetes mellitus, accidente cerebrovascular, enfermedad vascular, edad 65-74 años, categoría de sexo (femenino)] puntuación (Mesa 8). [334](#)

Las puntuaciones de riesgo de accidente cerebrovascular deben equilibrar la simplicidad y la practicidad con precisión. [354](#) [356](#) Como cualquier puntuación clínica basada en factores de riesgo, CHA: DS: VASc funciona solo modestamente en la predicción de pacientes de alto riesgo que sostendrán eventos tromboembólicos, pero aquellos identificados como de bajo riesgo [CHA: DS: VASc 0 (hombres), o puntuación de 1 (mujeres)] tienen tasas bajas de accidente cerebrovascular isquémico o de mortalidad (<1% / año) y no necesita algún tratamiento de prevención de accidentes cerebrovasculares.

El sexo femenino es un modificador del riesgo de accidente cerebrovascular dependiente de la edad, más que un factor de riesgo per se. [357](#), [358](#) Los estudios observacionales mostraron que las mujeres sin otros factores de riesgo (CHA: DS: Puntuación VASc de 1) tienen un bajo riesgo de accidente cerebrovascular, similar a los hombres con un CHA: DS: Puntuación VASc de 0. [359](#) Los CHA simplificado: DS: La puntuación de AV podría orientar la decisión inicial sobre ACO en pacientes con FA, pero no considerar el componente sexual subestiman el riesgo de accidente cerebrovascular en mujeres con FA. [360](#), [361](#) En presencia de > 1 factor de riesgo de accidente cerebrovascular no sexual, las mujeres con FA tienen un riesgo de accidente cerebrovascular significativamente mayor que los hombres. [363](#), [362](#)

Muchos factores clínicos de riesgo de accidente cerebrovascular (p. Ej., Insuficiencia renal, AOS, LA dilatación [291](#), [326](#), [363](#) [365](#)) están estrechamente relacionados con la CHA: DS: Componentes VASc, y su consideración no mejora su predicción

valor positivo (la relación del tabaquismo o la obesidad con el riesgo de accidente cerebrovascular en la FA también es controvertida). [366](#) Varios biomarcadores [por ejemplo, troponina, péptidos natriuréticos, factor de diferenciación del crecimiento (GDF) -15, factor de von Willebrand] han mostrado un rendimiento mejorado de los marcadores basados en biomarcadores sobre las puntuaciones clínicas en la evaluación del riesgo de accidente cerebrovascular residual entre pacientes con FA anticoagulada [329](#), [367](#). No obstante, muchos de estos biomarcadores (así como algunos factores de riesgo clínicos) predicen tanto el accidente cerebrovascular como el sangrado. [329](#) o afecciones no AF y no cardiovasculares, que a menudo (no específicamente) reflejan simplemente un corazón o un paciente enfermo.

Puntuaciones clínicas más complejas [por ejemplo, Registro mundial de anticoagulantes en el campo: fibrilación auricular (GARFIELD-AF)] [368](#) y aquellos que incluyen biomarcadores [por ejemplo, anticoagulación y factores de riesgo en la fibrilación auricular (ATRIA), [369](#), [370](#) Puntuación de riesgo entre montañas, [371](#) Accidente cerebrovascular ABC (edad, biomarcadores, historia clínica)] [372](#) mejorar la predicción del riesgo de accidente cerebrovascular modesta pero estadísticamente significativa. La puntuación de riesgo de accidente cerebrovascular ABC que considera la edad, accidente cerebrovascular / accidente isquémico transitorio (AIT) previo, troponina T de alta sensibilidad (cTnT-hs) y prohormona N-terminal (NT)

Tabla 7 Factores de riesgo de ictus en pacientes con FA

Más comúnmente estudiado factores de riesgo clínico (una revisión sistemática) 324	Positivo estudios / Todos estudios	Otro riesgo clínico factores 325	Imágenes biomarcadores 291 , 326 328	Sangre / orina biomarcadores 329 332
Accidente cerebrovascular / AIT / embolia sistémica	15/16	Insuficiencia renal/ ERC	Ecocardiografía	Troponina cardiaca T y péptidos natriuréticos I
Hipertensión	20/11	OSA	Dilatación LA	Cistatina C
Envejecimiento (por década)	13/9	HCM	Contraste espontáneo o trombo en LA	Proteinuria
Enfermedad cardíaca estructural	13/9	Amiloidosis en degenerativa enfermedades cerebrales y cardíacas	Velocidades bajas de LAA	CrCl / eGFR
Diabetes mellitus	14/9	Hipertipidemia	Placa aórtica compleja	CRP
Enfermedad vascular	17/6	De fumar	Imágenes cerebrales	IL-6
Disfunción de CHF / LV	18/7	Síndrome metabólico 333	Enfermedad de vasos pequeños	GDF-15
Categoría de sexo (femenino)	22/8	Malignidad		factor von Willebrand
				Dímero D

© ESC 2020

CHF = insuficiencia cardíaca congestiva; ERC = enfermedad renal crónica; CrCl = aclaramiento de creatinina; CRP = proteína C reactiva; eGFR = tasa de filtración glomerular estimada; GDF-15 = factor de diferenciación del crecimiento-15; IL-6 = interleucina 6; LA = aurícula izquierda; LAA = apéndice auricular izquierdo; LV = ventricular izquierdo; AOS = apnea obstructiva del sueño; AIT = ataque isquémico transitorio.

El péptido natriurético de tipo B se ha validado en las cohortes de ensayos NOAC de referencia. 373 En un ECA en curso se está evaluando una estrategia de tratamiento guiada por puntuación de biomarcadores para reducir el accidente cerebrovascular y la mortalidad en pacientes con FA (el estudio ABC-AF, NCT03753490).

Considerando que el uso rutinario de puntuaciones de riesgo basadas en biomarcadores actualmente no se sumaría sustancialmente a las decisiones iniciales de tratamiento de prevención del accidente cerebrovascular en pacientes que ya califican para el tratamiento basado en la CHA₂DS₂. Puntuación VASc (y una practicidad limitada iría acompañada de mayores costos de atención médica), 355, 376, 377 los biomarcadores podrían facilitar Además, refinar la diferenciación del riesgo de accidente cerebrovascular entre los pacientes inicialmente clasificados como de bajo riesgo y aquellos con un solo CHA no sexual: DS₂: Factor de riesgo VASc. 378

Estudios de la CHA₂DS₂: La puntuación VASc informa una amplia gama de tasas de accidentes cerebrovasculares según el entorno del estudio (comunidad frente a hospital), metodología (por ejemplo, excluir a los pacientes tratados posteriormente con ACO sesgaría las tasas de accidente cerebrovascular hacia niveles más bajos), el origen étnico y la prevalencia de factores de riesgo de accidente cerebrovascular específicos en la población de estudio (los diferentes factores de riesgo tienen un peso diferente, y los umbrales de edad para iniciar los NOAC pueden incluso diferir para los pacientes con un factor de riesgo de ictus único diferente del sexo, como sigue: 35 años para IC, 50 años para hipertensión o diabetes y 55 años para enfermedad vascular). 379, 380

Ningún ECA ha abordado específicamente la necesidad de ACO en pacientes con un solo CHA sin sexo: DS₂: Factor de riesgo VASc (para obtener altas tasas de eventos y completar oportunamente el estudio, los ensayos de anticoagulación tienen preferencia pacientes de alto riesgo inicialmente incluidos), pero una descripción general de los análisis de subgrupos y los datos de observación sugieren que el uso de ACO en dichos pacientes confiere un beneficio clínico neto positivo al equilibrar la reducción del accidente cerebrovascular con el potencial de daño con hemorragias graves. 339, 381

Para muchos factores de riesgo (por ejemplo, la edad), el riesgo de accidente cerebrovascular es un continuo en lugar de una categoría artificial de riesgo bajo, moderado o alto. Los factores de riesgo son dinámicos y, dada la población anciana con FA con comorbilidades múltiples (a menudo cambiantes), el riesgo de accidente cerebrovascular debe reevaluarse en cada revisión clínica. Estudios recientes han demostrado que los pacientes con un cambio en su perfil de riesgo tienen más probabilidades de sufrir accidentes cerebrovasculares. 382, 383 Muchos inicios los pacientes de riesgo tialmente bajo (> 15%) tendrían> _1 CHA no sexual: DS₂:

Factor de riesgo VASc 1 año después del incidente de FA, 384 386 y el 90% de las nuevas comorbilidades fueron evidentes a los 4,4 meses después del diagnóstico de FA. 387

Una revisión sistemática de 61 estudios encargada por el Instituto de Investigación de Resultados Centrados en el Paciente (PCORI) comparó la precisión del diagnóstico y el impacto en la toma de decisiones clínicas de las herramientas clínicas y de imágenes disponibles y los factores de riesgo asociados para predecir el riesgo tromboembólico y hemorrágico en pacientes con FA. 388 Los autores concluyeron que los CHADS₂1, Antecedentes de ICC, antecedentes de hipertensión, edad> _75 años, antecedentes de diabetes mellitus, síntomas de accidente cerebrovascular o AIT previamente), antecedentes de diabetes mellitus, síntomas de accidente cerebrovascular o AIT previamente), CHADS₂. Las puntuaciones de riesgo VASc y ABC tienen la mejor evidencia para predecir el riesgo tromboembólico (evidencia moderada para capacidad de predicción limitada de cada puntuación).

10.1.2 Evaluación del riesgo de hemorragia

Al iniciar la terapia antitrombótica, también se debe evaluar el riesgo potencial de hemorragia. Riesgos hemorrágicos no modificables y parcialmente modificables (Mesa 9) son importantes impulsores de los episodios hemorrágicos en sinergia con factores modificables. 389 En particular, un historial de caídas no es un predictor independiente de hemorragia en la ACO (un estudio de modelo estimó que un paciente necesitaría caer 295 veces al año para que los beneficios de la reducción del accidente cerebrovascular isquémico con ACO se vean compensados por el potencial de hemorragia grave) . 390

Se han utilizado factores de riesgo de hemorragia modificables y no modificables para formular varias puntuaciones de riesgo de hemorragia, 388, 391395 generalmente con una modesta capacidad de predicción de eventos hemorrágicos. 396, 397 Los estudios que comparan puntuaciones específicas de riesgo hemorrágico proporcionaron resultados contradictorios. 393, 394, 396 Se han propuesto varios biomarcadores como predictores del riesgo de hemorragia, pero muchos se han estudiado en cohortes de ensayos con anticoagulantes (mientras que la evaluación del riesgo de hemorragia es necesaria en todas las partes de la vía del paciente, cuando inicialmente no se usa ACO, si se toma aspirina y, posteriormente, con ACO). Además, los biomarcadores no predicen de forma específica accidente cerebrovascular, muerte, IC, etc. 399, 400 o incluso afecciones no cardiovasculares (por ejemplo, glaucoma), 401 y la disponibilidad de algunos biomarcadores es limitada en la práctica clínica habitual.

La puntuación de riesgo de hemorragia ABC basada en biomarcadores [edad, biomarcadores (GDF-15, cTnT-hs, hemoglobina) e historia clínica (previa

Cuadro 8 CHA₂DS₂-Puntuación VASc³³⁴

CHA ₂ DS ₂ -Puntuación VASc			
Factores de riesgo y definiciones		Puntos galardonado	Comentario
C	Insuficiencia cardíaca congestiva IC clínica o evidencia objetiva de disfunción del VI de moderada a grave o MCH	1	IC descompensada reciente independientemente de la FEVI (incorporando así HFrEF o HFpEF), o la presencia (incluso si es asintomática) de deterioro sistólico del VI moderado-grave en las imágenes cardíacas ³³⁵ ; La MCH confiere un alto riesgo de accidente cerebrovascular ³³⁶ y la OAC es beneficiosa para la reducción de accidentes cerebrovasculares. ³³⁷
H	Hipertensión o en terapia antihipertensiva	1	Los antecedentes de hipertensión pueden resultar en cambios vasculares que predisponen a un accidente cerebrovascular, y una PA bien controlada hoy en día puede no estar bien controlada con el tiempo. ³³⁸ PA incontrolada: el objetivo de PA óptimo asociado con el menor riesgo de accidente cerebrovascular isquémico, muerte y otros resultados cardiovasculares es 120-129 / <80 mmHg. ³³⁹
UN	75 años o más	2	La edad es un poderoso factor de riesgo de accidente cerebrovascular, y la mayoría de las cohortes de población muestran que el riesgo aumenta a partir de los 65 años. ³³⁹ El riesgo relacionado con la edad es un continuo, pero por razones de simplicidad y practicidad, se otorga 1 punto para la edad de 65 a 74 años y 2 puntos para la edad > 75 años.
re	Diabetes mellitus Tratamiento con hipoglucemiantes orales y / o insulina o glucemia en ayunas. > 125 mg / dL (7 mmol / L)	1	La diabetes mellitus es un factor de riesgo bien establecido de accidente cerebrovascular y, más recientemente, el riesgo de accidente cerebrovascular se ha relacionado con la duración de la diabetes mellitus (cuanto mayor es la duración de la diabetes mellitus, mayor es el riesgo de tromboembolismo ³⁴⁰) y presencia de daño diabético en órganos diana, p. ej. retinopatía. ³⁴¹ Tanto la diabetes mellitus tipo 1 como la tipo 2 confieren un riesgo tromboembólico muy similar en la FA, aunque el riesgo puede ser ligeramente mayor en pacientes <65 años con diabetes mellitus tipo 2 en comparación con pacientes con diabetes mellitus tipo 1. ³⁴²
S	Carrera Accidente cerebrovascular, AIT o tromboembolismo previo	2	El ictus previo, la embolia sistémica o el AIT confieren un riesgo particularmente alto de ictus isquémico, por lo que se ponderan 2 puntos. Aunque excluidos de los ECA, los pacientes con FA y HIC (incluido el accidente cerebrovascular hemorrágico) tienen un riesgo muy alto de accidente cerebrovascular isquémico posterior, y estudios observacionales recientes sugieren que estos pacientes se beneficiarían de la anticoagulación oral. ^{343 345}
V	Enfermedad vascular Angiográficamente significativo CAD, miocardio previo infarto, PAD o placa aórtica	1	La enfermedad vascular (PAD o infarto de miocardio) confiere un riesgo excesivo del 17 al 22%, particularmente en pacientes asiáticos. ^{346 348} La EAC angiográficamente significativa también es un factor de riesgo independiente de accidente cerebrovascular isquémico entre los pacientes con FA (tasa de incidencia ajustada 1,29; IC del 95%: 1,08 - 1,53). ³⁴⁹ La placa aórtica compleja en la aorta descendente, como indicador de vasculopatía significativa, también es un fuerte predictor de accidente cerebrovascular isquémico. ³⁵⁰
UN	65 años 2 74 años	1	Véase más arriba. Datos recientes de Asia sugieren que el riesgo de accidente cerebrovascular puede aumentar entre los 50 y los 55 años. hacia arriba y que un CHA modificado 2 DS 2- La puntuación VASc se puede utilizar en pacientes asiáticos. ^{351 , 352}
Carolina de	Categoría de sexo (femenino)	1	Un modificador del riesgo de accidente cerebrovascular en lugar de un factor de riesgo. ³⁵³
Puntuación máxima		9	

FA = fibrilación auricular; BP = presión arterial; CAD = enfermedad de las arterias coronarias; CHA₂DS₂-VASc = insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión, edad > 75 años, diabetes mellitus, accidente cerebrovascular, enfermedad vascular, edad de 65 a 74 años, categoría de sexo (mujer); CI = intervalo de confianza; EF = fracción de eyección; MCH = miocardiopatía hipertrófica; HF = insuficiencia cardíaca;

HFpEF = insuficiencia cardíaca con fracción de eyección conservada; HFrEF = insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida; HIC = hemorragia intracraneal; LV = ventricular izquierdo; FEVI = fracción de eyección del ventrículo izquierdo; OAC = anticoagulante oral; PAD = enfermedad arterial periférica; ECA = ensayo controlado aleatorio; AIT = ataque isquémico transitorio.

Cuadro 9 Factores de riesgo de sangrado con ACO y terapia antiplaquetaria

No modificable	Potencialmente modificable	Modificable	Biomarcadores
Edad > 65 años	Extrema fragilidad ± riesgo excesivo de caídas ^{un}	Hipertensión / PAS elevada	GDF-15
Sangrado mayor previo		Antiplaquetarios / AINE concomitantes	Cistatina C / CKD-EPI
Insuficiencia renal grave (en diálisis o trasplante renal)	Anemia	Consumo excesivo de alcohol	cTnT-hs
	Disminución del recuento o función de plaquetas	No adherencia a la OAC	factor de von Willebrand (p
Disfunción hepática grave (cirrosis) Malignidad	Insuficiencia renal con CrCl <60 ml / min	Pasatiempos / ocupaciones peligrosos	otros marcadores de coagulación)
		Terapia puente con heparina	
Factores genéticos (por ejemplo, polimorfismos CYP 2C9)	Estrategia de gestión de VKA ^{segundo}	Control de INR (objetivo 2.0 - 3.0), TTR objetivo > 70% ^c	
Accidente cerebrovascular previo, enfermedad de vasos pequeños, etc. Diabetes mellitus		Elección adecuada de ACO y dosificación correcta ^{re}	
Deterioro cognitivo / demencia			

CKD-EPI = Colaboración en epidemiología de la enfermedad renal crónica; CrCl = aclaramiento de creatinina; cTnT-hs = troponina T de alta sensibilidad; CYP = citocromo P; GDF-15 = factor de diferenciación del crecimiento-15; INR = razón internacional normalizada; AINE = fármaco antiinflamatorio no esteroideo; OAC = anticoagulante oral; PAS = presión arterial sistólica; TTR = tiempo en rango terapéutico; VKA = antagonista de la vitamina K.

^{un} Ayuda para caminar; calzado apropiado; revisión del hogar para eliminar peligros de tropiezos; evaluación neurológica en su caso.

^{segundo} Mayor monitoreo de INR, clínicas de OAC dedicadas, automonitorización / autogestión, intervenciones educativas / conductuales.

^c Para pacientes que reciben tratamiento con AVK.

^{re} Adaptación de la dosis según la edad, el peso corporal y el nivel de creatinina sérica del paciente.

Tabla 10 Factores de riesgo clínico en la puntuación HAS-BLED ³⁹⁵

R .. y o . s . k ... F . un .. C .. t . o . r .. s .. un .. norte .. re .. re .. re .. mi .. F . y o . norte .. y o . t . y o . o .. norte .. s ..		Puntos otorgados
H	Hipertensión incontrolada PAS> 160 mmHg	1
UN	Función renal y / o hepática anormal Diálisis, trasplante, creatinina sérica> 200 metro mol / L, cirrosis, bilirrubina> 2 límite superior de lo normal, AST / ALT / ALP> 3 límite superior de lo normal	1 punto por cada
S	Carrera Isquémica o hemorrágica previa un carrera	1
segundo	Historial de sangrado o predisposición Hemorragia mayor previa o anemia o trombocitopenia grave	1
L	INR lábil segundo TTR <60% en pacientes que reciben AVK	1
mi	Mayor Mayor de 65 años o fragilidad extrema	1
re	Drogas o consumo excesivo de alcohol Uso concomitante de antiplaquetarios o AINE; y / o excesivo c alcohol por semana	1 punto por cada
Puntuación máxima		9

ALP = fosfatasa alcalina; ALT = alanina aminotransferasa; AST = aspartato aminotransferasa; PAS = presión arterial sistólica; INR = razón internacional normalizada; AINE = fármaco antiinflamatorio no esteroideo; TTR = tiempo en rango terapéutico; VKA = antagonista de la vitamina K.
un El ictus hemorrágico también puntuaría 1 punto con el criterio "B".
segundo: Solo es relevante si el paciente recibe un AVK.
c El exceso o abuso de alcohol se refiere a una ingesta alta (por ejemplo, > 14 unidades por semana), donde el médico evalúa que habría un impacto en la salud o el riesgo de hemorragia.

sangrado)] ^{375, 402} supuestamente superó las puntuaciones clínicas, pero en otro estudio no hubo ventaja a largo plazo de la hemorragia ABC sobre la puntuación HAS-BLED (Mesa 10), mientras que HAS-BLED fue mejor para identificar a los pacientes con bajo riesgo de hemorragia (HAS-BLED 0-2). ⁴⁰³ En la revisión sistemática encargada por PCORI, ³⁸⁸ que abarca 38 estudios de predicción del riesgo de hemorragia, la puntuación HAS-BLED tuvo la mejor evidencia para predecir el riesgo de hemorragia (evidencia moderada), consistente con otras revisiones sistemáticas y metanálisis que comparan los enfoques de predicción del riesgo de hemorragia. ⁴⁰⁴

406

Una puntuación de riesgo de hemorragia alta no debería llevar a suspender la ACO, ya que el beneficio clínico neto de la ACO es aún mayor entre estos pacientes. Sin embargo, la evaluación formal del riesgo de hemorragia informa el manejo de los pacientes que toman ACO, centrando la atención en los factores de riesgo de hemorragia modificables que deben manejarse y (re) evaluarse en cada contacto con el paciente, e identificando a los pacientes de alto riesgo con factores de riesgo de hemorragia no modificables que debe revisarse antes (por ejemplo, en 4 semanas en lugar de 4 a 6 meses) y con mayor frecuencia. ^{389, 407}

La identificación de los pacientes con "alto riesgo de hemorragia" también es necesaria para determinar la estrategia antitrombótica en grupos específicos de pacientes con FA, como los que se someten a una intervención coronaria percutánea (ICP).

En general, la evaluación del riesgo de hemorragia basada únicamente en factores de riesgo de hemorragia modificables es una estrategia inferior en comparación con la evaluación formal del riesgo de hemorragia mediante una puntuación de riesgo de hemorragia. ⁴⁰⁸⁻⁴¹⁰ por tanto, considerando también la interacción entre factores de riesgo hemorrágico modificables y no modificables. El riesgo de hemorragia es dinámico y la atención al cambio en el perfil de riesgo de hemorragia es un predictor más fuerte de eventos hemorrágicos mayores en comparación con simplemente depender del riesgo de hemorragia inicial. En un estudio reciente, hubo un riesgo 3,5 veces mayor de hemorragia mayor en los primeros 3 meses entre los pacientes que tuvieron un cambio en su perfil de riesgo de hemorragia. ³⁸⁹

En el ensayo mAFA-II, la monitorización dinámica prospectiva y la reevaluación mediante la puntuación HAS-BLED (junto con la gestión holística basada en aplicaciones) se asoció con menos episodios hemorrágicos importantes, factores de riesgo hemorrágicos modificables mitigados y una mayor absorción de ACO; por el contrario, las tasas de hemorragia fueron más altas y el uso de ACO en general disminuyó en un 25% en el brazo de 'atención habitual' cuando se comparó la línea de base con 12 meses. ⁴¹¹

10.1.3 Contraindicaciones absolutas de los anticoagulantes orales

Las pocas contraindicaciones absolutas para la ACO incluyen hemorragia grave activa (donde se debe identificar y tratar la fuente), comorbilidades asociadas (por ejemplo, trombocitopenia grave <50 plaquetas / l L, anemia grave en investigación, etc.), o un episodio hemorrágico reciente de alto riesgo, como hemorragia intracraneal (HIC). En tales casos, se pueden considerar opciones sin medicamentos (sección 11.4.3).

10.1.4 Terapias de prevención de accidentes cerebrovasculares

10.1.4.1 Antagonistas de la vitamina K

En comparación con el control o el placebo, la terapia con antagonistas de la vitamina K (AVK) (principalmente warfarina) reduce el riesgo de accidente cerebrovascular en un 64% y la mortalidad en un 26%. ⁴¹² y todavía se utiliza en muchos pacientes con FA en todo el mundo. Los AVK son actualmente el único tratamiento con seguridad establecida en pacientes con FA con valvulopatía mitral reumática y / o válvula cardíaca artificial.

El uso de AVK está limitado por el estrecho intervalo terapéutico, lo que requiere una monitorización frecuente del índice internacional normalizado (INR) y ajustes de dosis. ⁴¹³ En el momento adecuado en el rango terapéutico [(TTR)> 70%], los AVK son fármacos eficaces y relativamente seguros. La calidad de la gestión de AVK (cuantificada utilizando el TTR basado en el método de Rosendaal, o el porcentaje de INR en el rango) se correlaciona con hemorragias y trombo-

tasas embólicas.⁴¹⁴ A valores altos de TTR, la eficacia de los AVK en la prevención de accidentes cerebrovasculares puede ser similar a la de los NOAC, mientras que el beneficio relativo de seguridad con los NOAC se ve menos afectado por el TTR, con tasas de hemorragia graves consistentemente más bajas (p. Ej., HIC) observadas con los NOAC en comparación con la warfarina, a pesar de que la diferencia absoluta es pequeña.^{415, 416}

Numerosos factores (incluida la genética, fármacos concomitantes, etc.) influyen ver la intensidad del efecto anticoagulante VKA; los más comunes se han utilizado para derivar y validar el SAME-TT₂ R₂ F Sexo [femenino], Edad [<60 años], antecedentes médicos de >_2 comorbilidades [hipertensión, diabetes mellitus, CAD / infarto de miocardio, enfermedad arterial periférica (PAD), HF, accidente cerebrovascular previo, enfermedad pulmonar y enfermedad hepática o renal], Tratamiento [fármacos que interactúan, por ejemplo, amiodarona], Tabaco, Raza [no caucásica] gramo Puntuación,⁴¹⁷ que puede ayudar a identificar a los pacientes que tienen menos probabilidades de lograr un buen TTR con la terapia con AVK (puntuación > 2) y les iría mejor con un NOAC. Si tales pacientes con SAME-TT₂ R₂ > 2 se les prescribe un AVK, mayores esfuerzos para mejorar el TTR, como revisiones periódicas más intensas, educación / asesoramiento y Se necesita un monitoreo de INR o, más convenientemente, se debe reconsiderar el uso de un NOAC.⁴¹⁸

10.1.4.2 Anticoagulantes orales no antagonistas de la vitamina K

En cuatro ECA pivotaes, apixaban, dabigatrán, edoxabán y rivaroxabán han demostrado no inferioridad a la warfarina en la prevención del ictus / embolia sistémica.^{419 422} En un metanálisis de estos ECA, los NOAC se asociaron con un riesgo significativo de embolia sistémica / accidente cerebrovascular del 19% reducción, una reducción del 51% en ictus hemorrágico,⁴²³ y una reducción del riesgo de accidente cerebrovascular isquémico similar en comparación con los AVK, pero los NOAC se asociaron con una reducción significativa del 10% en la mortalidad por todas las causas (Cuadro complementario 8). Hubo una reducción no significativa del 14% en el riesgo de hemorragia mayor, una reducción significativa del 52% en la HIC y un aumento del 25% en la hemorragia gastrointestinal con NOAC frente a warfarina.⁴²³

La reducción del riesgo relativo de hemorragia mayor con los NOAC fue significativamente mayor cuando el control del INR fue deficiente (es decir, TTR en el centro <66%). Un metanálisis de los cinco ensayos NOAC [RE-LY (Evaluación aleatoria de la terapia anticoagulante a largo plazo), ROCKET-AF (Inhibición del factor Xa directo oral de rivaroxabán una vez al día en comparación con el antagonismo de vitamina K para la prevención de accidentes cerebrovasculares y embolia en fibrilación auricular), J-ROCKET AF, ARISTOTLE (Apixaban para la reducción de accidentes cerebrovasculares y otros eventos tromboembólicos en la fibrilación auricular) y ENGAGE AF TIMI 48 (Anticoagulación eficaz con factor Xa de próxima generación en

La trombólisis por fibrilación en el infarto de miocardio 48)] demostró que, en comparación con la warfarina, los NOAC en dosis estándar eran más eficaces y seguros en los asiáticos que en los asiáticos.⁴²⁴ En AVERROES [apixaban versus ácido acetilsalicílico (AAS) para prevenir el accidente cerebrovascular en

Pacientes con fibrilación que han fracasado o no son aptos para el tratamiento con antagonistas de la vitamina K] ensayo de pacientes con FA que se negaron o no considerado no apto para la terapia con AVK, apixaban 5 mg dos veces al día (dos veces al día) redujo significativamente el riesgo de accidente cerebrovascular / embolia sistémica sin diferencias significativas en hemorragia mayor o HIC en comparación con la aspirina.⁴²⁵

Datos de observación posteriores a la comercialización sobre la eficacia y la seguridad de dabigatrán,^{426, 427} rivaroxabán,^{428, 429} apixabán,⁴³⁰ y edoxaban⁴³¹ vs warfarina muestran una coherencia general con el respectivo ECA. Dada la evidencia convincente sobre los NOAC, los pacientes con FA deben informado de esta opción de tratamiento.

La persistencia de la terapia con NOAC es generalmente mayor que con la de los AVK, y se ve facilitada por un mejor perfil farmacocinético de los NOAC.⁴³²

(Cuadro complementario 9) y seguridad y eficacia favorables, especialmente entre pacientes vulnerables, incluidos los ancianos, aquellos con disfunción o accidente cerebrovascular previo, etc.⁴³³ Mientras que los pacientes con disfunción renal en etapa terminal fueron excluidos de los ECA pivotaes, Los regímenes de dosis reducidas de rivaroxabán, edoxabán y apixabán son opciones factibles para la ERC grave [aclaramiento de creatinina (CrCl) 15 - 30 mL / min usando la ecuación de Cockcroft-Gault].^{434, 435} Considerando que en la práctica clínica son frecuentes las reducciones inadecuadas de la dosis,⁴³⁶ aumentan así los riesgos de accidente cerebrovascular / embolia sistémica, hospitalización y muerte, pero sin disminuir el riesgo de hemorragia,⁴³⁷ La terapia con NOAC debe optimizarse en función del perfil de eficacia y seguridad de cada NOAC en diferentes subgrupos de pacientes (Mesa 11).

10.1.4.3 Otros fármacos antitrombóticos

En el ACTIVEW (ensayo de clopidogrel en fibrilación auricular con irbesartan para la prevención de eventos vasculares), la terapia antiplaquetaria dual (DAPT) con aspirina y clopidogrel fue menos efectiva que la warfarina para la prevención de accidentes cerebrovasculares, embolia sistémica, infarto de miocardio y muerte vascular (el riesgo anual de eventos fue del 5,6% frente al 3,9% , P = 0,0003), con una tasa similar de hemorragia mayor.⁴³⁸ En el ensayo ACTIVE-A, los pacientes que no eran aptos para la anticoagulación tuvieron una tasa más baja de complicaciones tromboembólicas cuando se añadió clopidogrel a la aspirina en comparación con la aspirina sola, pero con un aumento significativo de hemorragias graves.⁴³⁹ La monoterapia con aspirina fue ineficaz para la prevención del accidente cerebrovascular en comparación con ningún tratamiento antitrombótico y fue

Cuadro 11 Criterios de selección de dosis para NOAC

	Dabigatrán	Rivaroxabán	Apixabán	Edoxabán
Dosis estándar	150 mg dos veces al día	20 mg una vez al día	5 mg dos veces al día	60 mg una vez al día
Dosis más baja	110 mg dos veces al día			
Dosis reducida		15 mg una vez al día	2,5 mg dos veces al día	30 mg una vez al día
Reducción de dosis criterios	Dabigatrán 110 mg dos veces al día en pacientes con: CrCl - Edad >_80 años - Uso concomitante de verapamilo o - Mayor riesgo de hemorragia	15 - 49 ml / min Al menos 2 de 3 criterios:	- Edad >_80 años, - Peso corporal <_60 kg, o - Suero de creatinina >_1,5 mg / dL (133 l prostituta)	Si alguno de los siguientes: - CrCl 15 - 50 ml / min, - Peso corporal <_60 kg, - El uso concomitante de dronedarona, ciclosporina, eritromicina o ketoconazol

bid = bis in die (dos veces al día); CrCl = aclaramiento de creatinina; od = omni morir una vez al día).

asociado con un mayor riesgo de accidente cerebrovascular isquémico en ancianos pacientes.⁴⁴⁰

En general, la monoterapia antiplaquetaria es ineficaz para la prevención del accidente cerebrovascular y es potencialmente dañina (especialmente entre los pacientes de edad avanzada con FA),^{441, 442} mientras que el DAPT se asocia con un riesgo de hemorragia similar al tratamiento con ACO. Por tanto, la terapia antiplaquetaria no debe utilizarse para la prevención de accidentes cerebrovasculares en pacientes con FA.

10.1.4.4 Terapia combinada con anticoagulantes orales y antiagregantes plaquetarios

El uso de antiagregantes plaquetarios sigue siendo común en la práctica clínica, a menudo en pacientes sin indicación (p. Ej. EAP, EAC o enfermedad cerebrovascular) más allá de la FA.⁴⁴³ Hay pruebas limitadas para apoyar la terapia combinada únicamente para la prevención del ictus en la FA, sin efecto sobre la reducción del ictus, infarto de miocardio o muerte, pero con un aumento sustancial del riesgo de hemorragia mayor y

ICH.^{441, 442}

10.1.4.5 Oclusión y exclusión de la orejuela auricular izquierda

10.1.4.5.1 Dispositivos de oclusión de la orejuela auricular izquierda. Solo el

El dispositivo Watchman se ha comparado con la terapia con AVK en ECA [PROTECT AF (sistema de apéndice auricular izquierdo WATCHMAN para protección embólica en pacientes con fibrilación auricular) y PREVAIL (dispositivo de cierre Watchman LAA en pacientes con fibrilación auricular frente a terapia con warfarina a largo plazo)],^{444 445} donde la oclusión de LAA no fue inferior al tratamiento de prevención del accidente cerebrovascular AVK en pacientes con FA con riesgo moderado de accidente cerebrovascular, con la posibilidad de tasas de hemorragia más bajas en un seguimiento más prolongado.⁴⁴⁷ La oclusión de LAA también puede reducir el riesgo de accidente cerebrovascular en pacientes con contraindicaciones para la OAC.^{448, 449}

Un gran registro europeo informó una alta tasa de éxito de la implantación (98%), con una tasa aceptable de complicaciones relacionadas con el procedimiento del 4% a los 30 días.⁴⁵⁰ Sin embargo, el procedimiento de implantación puede causar complicaciones graves (se han informado tasas de eventos más altas en análisis del mundo real en comparación con los estudios patrocinados por la industria, posiblemente identificando algún sesgo de notificación) y la trombosis relacionada con el dispositivo puede no ser un hallazgo benigno.^{451 454} El manejo antitrombótico después de la oclusión de LAA nunca se ha evaluado en un

manera y se basa en estudios históricos, al menos incluyendo aspirina (Mesa 12). Para los pacientes que no toleran ningún tratamiento antiplaquetario, puede ser una opción un abordaje con catéter epicárdico (p. Ej., Sistema Lariat) o un clip toracoscópico del LAA.^{455, 456}

En particular, la no inferioridad de la oclusión de LAA al tratamiento con AVK se debió principalmente a la prevención del accidente cerebrovascular hemorrágico, con una tendencia a más accidentes cerebrovasculares isquémicos. Las limitaciones de la oclusión de LAA como estrategia para reducir el riesgo de accidente cerebrovascular asociado con la FA también incluyen la consideración de que la FA actúa como un marcador de riesgo de accidente cerebrovascular. Es probable que la suspensión de la ACO después de la oclusión de LAA provoque un tratamiento insuficiente del riesgo general de accidente cerebrovascular relacionado con la miocardiopatía auricular.

10.1.4.5.2 Oclusión o exclusión quirúrgica de la orejuela auricular izquierda. Múltiples estudios observacionales indican la viabilidad y seguridad de la oclusión / exclusión quirúrgica de LAA, pero solo se dispone de datos limitados de ensayos controlados.^{457 459} El flujo de LAA residual o la oclusión incompleta de LAA pueden estar asociados con un mayor riesgo de accidente cerebrovascular.⁴⁶⁰ En la mayoría de los estudios, la oclusión / exclusión de LAA se realizó durante otra cirugía a corazón abierto y, en años más recientes, en combinación con la ablación quirúrgica de la FA.^{459, 461} o como procedimiento toracoscópico aislado. Está en curso un gran ECA en pacientes con un procedimiento quirúrgico cardíaco asociado.⁴⁶²

La justificación más común para la oclusión / exclusión de LAA en la práctica clínica es un alto riesgo de hemorragia percibido o, con menos frecuencia, contraindicaciones para la ACO.⁴⁵⁰ Sin embargo, los oclusores LAA no se han probado al azar en tales poblaciones. La mayoría de los pacientes que hace algunos años se considerarían inadecuados para la terapia de ACO con AVK ahora parecen tener un desempeño relativamente bueno con el NOAC.^{433, 463, 464} y los oclusores LAA no se han comparado con la terapia NOAC en pacientes con riesgo de hemorragia o con oclusión / exclusión quirúrgica de LAA. La aspirina a largo plazo es una estrategia común en estos pacientes,⁴⁶⁵ y cabe preguntarse si un NOAC no sería una mejor estrategia si se tolerara la aspirina. Existe la necesidad de ensayos con el poder estadístico adecuado para definir las mejores indicaciones de oclusión / exclusión de LAA en comparación con el tratamiento con NOAC en pacientes con contraindicaciones relativas o absolutas para la anticoagulación, en aquellos que sufren un accidente cerebrovascular isquémico en tratamiento anticoagulante y para la evaluación del antitrombótico apropiado. terapia después de la oclusión de LAA.

Cuadro 12 Terapia antitrombótica después de la oclusión de la orejuela auricular izquierda

Dispositivo / paciente	Aspirina	OAC	Clopidogrel	Comentarios
Vigilante / bajo riesgo de hemorragia	75-325 mg / día indefinidamente	Iniciar warfarina después del procedimiento (objetivo de INR 2-3) hasta los 45 días o continuar hasta que se confirme el sellado adecuado de LAA ^{un} por TOE. NOAC es una posible alternativa	Comenzar con 75 mg / día cuando se detuvo la OAC, continuar hasta 6 meses después del procedimiento	Algunos centros no retienen la OAC en el momento del procedimiento (no hay datos que respalden / nieguen esta Acercarse)
Vigilante / alto riesgo de hemorragia	75-325 mg / día indefinidamente	Ninguna	75 mg / día durante 1 a 6 meses mientras se asegura un sellado adecuado de LAA ^{un}	Clopidogrel a menudo se administra por un tiempo más corto en situaciones de muy alto riesgo.
ACP / Amuleto	75-325 mg / día indefinidamente	Ninguna	75 mg / día durante 1 a 6 meses mientras se asegura un sellado adecuado de LAA ^{un}	El clopidogrel puede reemplazar a la aspirina a largo plazo si se tolera mejor

ACP = Amplatzer™ Tapón cardíaco; INR = razón internacional normalizada; LAA = apéndice auricular izquierdo; LMWH = heparina de bajo peso molecular; NOAC = anticoagulante oral no antagonista de la vitamina K; OAC = anticoagulante oral; TOE = ecocardiografía transesofágica.

Nota: Cargue aspirina o clopidogrel antes del procedimiento si no se trata. Heparina con tiempo de coagulación activada > 250 segundos antes o inmediatamente después de las punciones transeptales para todos los pacientes, seguida de HBPM cuando se necesita warfarina.

^{un} Fuga de menos de 5 mm.

10.1.4.6 Anticoagulación oral a largo plazo por carga de fibrilación auricular

Aunque el riesgo de accidente cerebrovascular isquémico / embolia sistémica es mayor en la FA no paroxística frente a la paroxística, y la progresión de la FA se asocia con un exceso de resultados adversos,^{169, 466} el patrón temporal clínicamente determinado de la FA no debería afectar la decisión con respecto a la ACO a largo plazo, que está impulsada por la presencia de factores de riesgo de accidente cerebrovascular.¹⁵⁶ El manejo de pacientes con AHRE / FA subclínica se revisa en [sección 16](#). El riesgo de accidente cerebrovascular en los pacientes con AHRE puede ser menor que en los pacientes con FA diagnosticada,⁴⁶⁷ y los accidentes cerebrovasculares a menudo ocurren sin una relación temporal clara con AHRE / FA subclínica,^{179, 226}

subrayando su papel como marcador de riesgo más que como factor de riesgo de accidente cerebrovascular.^{4, 172} Si AHRE y FA subclínica tienen los mismos requisitos terapéuticos que la FA clínica: Actualmente no está claro, y el beneficio clínico neto de la ACO para AHRE / FA subclínica > 24 h se está estudiando actualmente en varios ECA.⁴

En particular, los pacientes con FA / AHRE subclínica pueden desarrollar taquiarritmias auriculares que duran más de 24 h.⁴⁶⁸ o FA clínica; por lo tanto, se recomienda una monitorización cuidadosa de estos pacientes, incluso considerando la monitorización remota, especialmente con AHRE más largo y un perfil de riesgo más alto.⁴⁶⁹ Dada la naturaleza dinámica de la FA y el riesgo de accidente cerebrovascular, la duración registrada en un período de seguimiento no sería necesariamente la misma en el siguiente.

10.1.4.7 Anticoagulación oral a largo plazo por estrategia de control de síntomas

El control de síntomas se centra en enfoques centrados en el paciente y dirigidos a los síntomas para controlar la frecuencia o el ritmo. Nuevamente, la estrategia de control de los síntomas no debería afectar la decisión con respecto a la ACO a largo plazo, que está impulsada por la presencia de factores de riesgo de accidente cerebrovascular y no por el éxito estimado en el mantenimiento del ritmo sinusal.

10.1.5 Manejo del riesgo hemorrágico relacionado con la anticoagulación

10.1.5.1 Estrategias para minimizar el riesgo de hemorragia

Asegurar una buena calidad del tratamiento con AVK (TTR > 70%) y seleccionar la dosis apropiada de un NOAC (según los criterios de reducción de dosis especificados en la etiqueta del medicamento respectivo) son consideraciones importantes para minimizar el riesgo de hemorragia. Como se discutió en [sección 10.1.2](#), Se debe prestar atención a los factores de riesgo de hemorragia modificables en cada contacto con el paciente, y se necesita una evaluación formal del riesgo de hemorragia para ayudar a identificar a los pacientes de alto riesgo que deben ser seguidos o revisados antes (por ejemplo, 4 semanas en lugar de 4 a 6 meses).⁴⁶⁷ Debe evitarse la administración regular concomitante de antiagregantes plaquetarios o antiinflamatorios no esteroideos (AINE) en pacientes anticoagulados. El riesgo de hemorragia es dinámico y la atención al cambio en el perfil de riesgo de hemorragia es un predictor más fuerte de eventos hemorrágicos mayores, especialmente en los primeros 3 meses.³⁸⁹

10.1.5.2 Grupos de alto riesgo

Ciertas poblaciones de FA de alto riesgo han estado infrarrepresentadas en los ECA, incluidos los ancianos extremos (> 90 años), aquellos con deterioro cognitivo / demencia, hemorragia reciente o HIC previa, insuficiencia renal en etapa terminal, insuficiencia hepática, cáncer, etc. en. Los datos de observación sugieren que estos pacientes tienen un alto riesgo de accidente cerebrovascular isquémico y muerte, y muchos se beneficiarían de la ACO.

Los pacientes con anomalías de la función hepática pueden tener un mayor riesgo de hemorragia con AVK, posiblemente menos con los NOAC. Datos de observación en

los pacientes cirróticos sugieren que la reducción del ictus isquémico puede superar el riesgo de hemorragia.^{470 472}

En pacientes con un episodio hemorrágico reciente, se debe prestar atención a abordar la patología predisponente (p. Ej., Úlcera o pólipo hemorrágico en un paciente con hemorragia gastrointestinal) y la reintroducción de ACO tan pronto como sea posible, como parte de una decisión del equipo multidisciplinario. Se deben considerar fármacos como apixaban o dabigatrán 110 mg dos veces al día, que no se asocian con un exceso de hemorragia gastrointestinal en comparación con la warfarina. Cuando no se reintroduce la OAC, existe un mayor riesgo de accidente cerebrovascular y muerte en comparación con reiniciar la OAC, aunque el riesgo de resangrado puede ser mayor.⁴⁷³ De manera similar, la tromboprolifaxis en el cáncer puede requerir una decisión de un equipo multidisciplinario que equilibre la reducción del accidente cerebrovascular con la hemorragia grave, que puede depender del tipo de cáncer, el sitio (s), la estadificación, la terapia contra el cáncer, etc.

La tromboprolifaxis en grupos específicos de alto riesgo se analiza en detalle a lo largo de [sección 11](#).

10.1.6 Toma de decisiones para evitar un accidente cerebrovascular

En las cohortes de población observacional, tanto el accidente cerebrovascular como la muerte son criterios de valoración relevantes, ya que algunas muertes podrían deberse a accidentes cerebrovasculares fatales (dado que los criterios de valoración no se adjudican en las cohortes de población y las imágenes cerebrales o las autopsias no son obligatorias). Dado que la ACO reduce significativamente el accidente cerebrovascular (en un 64%) y la mortalidad por todas las causas (en un 26%) en comparación con el control o el placebo,⁴¹² los criterios de valoración de ictus y / o mortalidad son relevantes en relación con la toma de decisiones para la tromboprolifaxis.

El umbral para iniciar ACO para la prevención del accidente cerebrovascular, equilibrando la reducción del accidente cerebrovascular isquémico con el riesgo de HIC y la CdV asociada, se ha estimado en 1,7% / año para warfarina y 0,9% / año para un NOAC (los datos de dabigatrán se utilizaron para el análisis de modelado).⁴⁷⁴ El umbral para la warfarina puede ser incluso más bajo, si se logra un control de la anticoagulación de buena calidad, con una TTR promedio > 70%.⁴⁷⁵

Dadas las limitaciones de las puntuaciones de riesgo clínico, la naturaleza dinámica del riesgo de accidente cerebrovascular, el mayor riesgo de accidente cerebrovascular y muerte entre los pacientes con FA con > 1 factor de riesgo de accidente cerebrovascular no sexual y el beneficio clínico neto positivo de la ACO entre dichos pacientes, recomendamos un enfoque basado en factores de riesgo para la prevención del accidente cerebrovascular en lugar de centrarse indebidamente en pacientes de "alto riesgo" (definidos artificialmente). Como lo predeterminado es ofrecer prevención de accidentes cerebrovasculares a menos que el paciente sea de bajo riesgo, el CHA₂ DS₂. La puntuación VASc debe aplicarse de manera reduccionista, para decidir en OAC o no.⁴⁷⁶

Por lo tanto, el primer paso en la toma de decisiones (Anticoagulación 'A' / Evitar accidente cerebrovascular) es identificar a los pacientes de bajo riesgo que no necesitan terapia antitrombótica. El paso 2 es ofrecer prevención de accidentes cerebrovasculares (es decir, ACO) a aquellos con > 1 factores de riesgo de accidente cerebrovascular no sexuales (la fuerza de la evidencia difiere, con múltiples ensayos clínicos para pacientes con > 2 factores de riesgo de accidente cerebrovascular y subgrupos de ensayos / datos de observación en pacientes con 1 factor de riesgo de accidente cerebrovascular no sexual). El paso 3 es la elección de ACO: un NOAC (dada su eficacia relativa, seguridad y conveniencia, estos fármacos son generalmente la primera elección como ACO para la prevención de accidentes cerebrovasculares en la FA) o AVK (con un buen TTR > 70%). Esta vía del paciente de 'FA de 3 pasos'^{182, 477} para la estratificación del riesgo de accidente cerebrovascular y la toma de decisiones de tratamiento se muestra en [Figura 12](#).

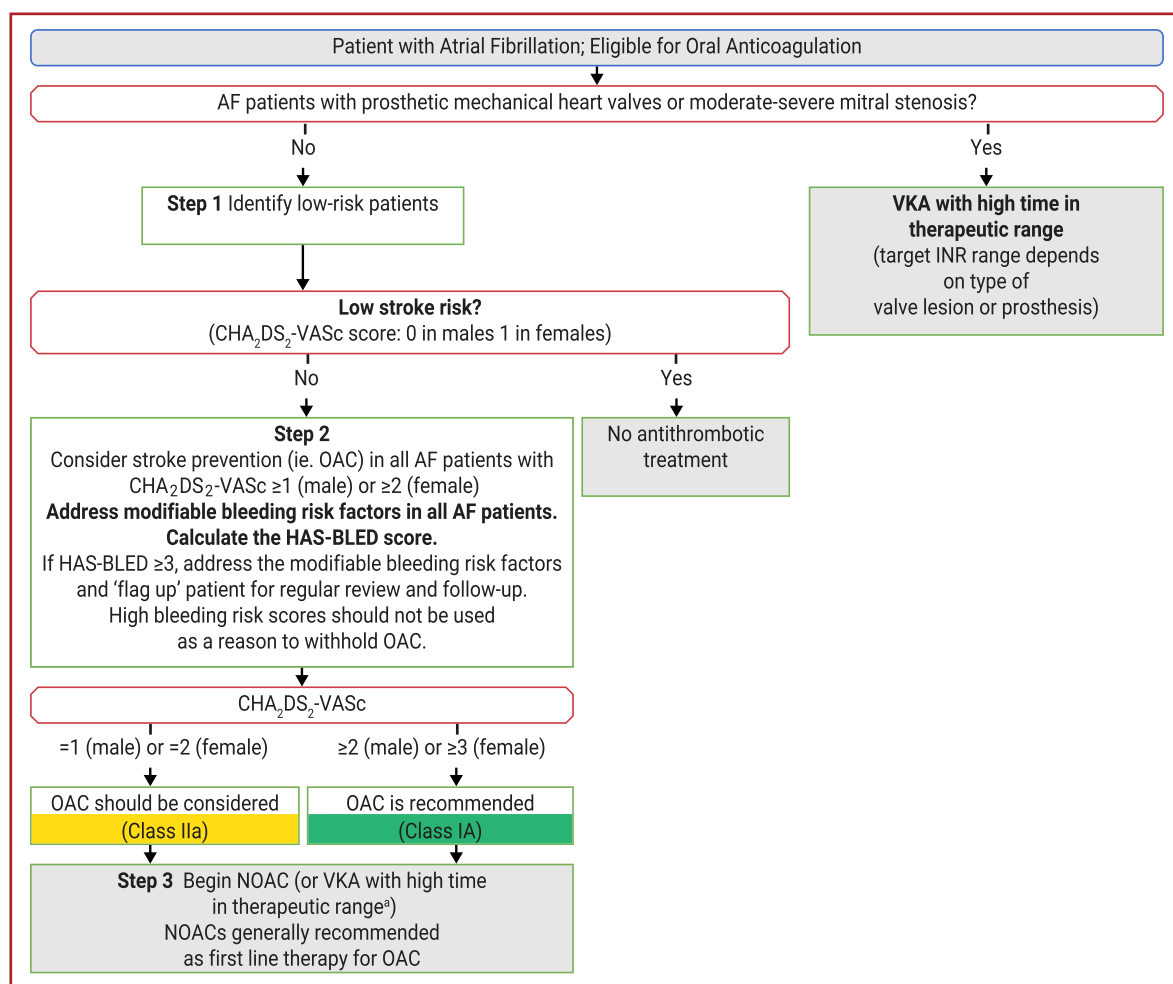


Figura 12 'A' - Anticoagulación / Evitar accidente cerebrovascular: la vía de la 'FA de 3 pasos'. FA = fibrilación auricular; CHA₂DS₂-VASc = insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión, edad > 75 años, diabetes mellitus, accidente cerebrovascular, enfermedad vascular, edad de 65 a 74 años, categoría de sexo (mujer); HA-SANGRE = hipertensión, anormal función renal / hepática, ictus, antecedentes o predisposición hemorrágica, INR lábil, ancianos (> 65 años), drogas / alcohol concomitantemente; INR = normal internacional ratio ized; NOAC = anticoagulante oral no antagonista de la vitamina K; OAC = anticoagulante oral; SAME-TT₂R₂-Sexo (mujer), Edad (<60 años), Historial médico, Tratamiento (fármaco (s) que interactúa), Consumo de tabaco, Raza (no caucásicos) (puntuación); TTR = tiempo en rango terapéutico; VKA = antagonista de la vitamina K.

Si se está considerando un VKA, calcule SAME-TT₂R₂ puntuación: si la puntuación es 0 o 2, se puede considerar el tratamiento con AVK (p. ej., warfarina) o NOAC; si la puntuación es > 2, debe organizarse una revisión periódica / controles de INR frecuentes / asesoramiento para los usuarios de AVK para ayudar a un buen control de la anticoagulación, o reconsiderar el uso de NOAC en su lugar; TTR idealmente > 70%.

Recomendaciones para la prevención de eventos tromboembólicos en la FA

Recomendaciones	Clase ^{un}	Nivel ^{segundo}
Para la prevención del accidente cerebrovascular en pacientes con FA que son elegibles para ACO, se recomiendan los NOAC en lugar de los AVK (excluyendo a los pacientes con válvulas cardíacas mecánicas o estenosis mitral de moderada a grave). ^{423, 424}	yo	UN
Para la evaluación del riesgo de accidente cerebrovascular, se recomienda un enfoque basado en factores de riesgo, utilizando el CHA ₂ DS ₂ -Puntuación de riesgo clínico de accidente cerebrovascular VASc para identificar inicialmente a los pacientes con 'bajo riesgo de accidente cerebrovascular' (CHA ₂ DS ₂ -Puntuación VASc = 0 en hombres o 1 en mujeres) a quienes no se les debe ofrecer terapia antitrombótica. ^{334, 388}	yo	UN
Se recomienda la ACO para la prevención del accidente cerebrovascular en pacientes con FA y CHA ₂ DS ₂ -Puntuación VASc > 2 en hombres o > 3 en mujeres. ⁴¹²	yo	UN
Se debe considerar la ACO para la prevención del accidente cerebrovascular en pacientes con FA con un CHA ₂ DS ₂ -Puntuación VASc de 1 en hombres o 2 en mujeres. El tratamiento debe individualizarse según el beneficio clínico neto y la consideración de los valores y preferencias del paciente. ^{338, 378, 380}	Ila	segundo
Para la evaluación del riesgo de hemorragia, se recomienda una evaluación estructurada formal del riesgo de hemorragia basada en puntajes de riesgo para ayudar a identificar los factores de riesgo de hemorragia no modificables y abordarlos en todos los pacientes con FA, y para identificar a los pacientes con potencial alto riesgo de hemorragia a los que se debe programar para un tratamiento temprano revisión clínica y seguimiento más frecuentes. ^{388, 395, 404, 406}	yo	segundo

Continuado

Para una evaluación formal del riesgo de hemorragia basada en la puntuación de riesgo, se debe considerar la puntuación HAS-BLED para ayudar a abordar los factores de riesgo de hemorragia modificables e identificar a los pacientes con alto riesgo de hemorragia (puntuación HAS-BLED > 3) para revisión clínica frecuente y seguimiento. 388 , 395 , 404 , 406	Ila	segundo
Se recomienda la reevaluación del riesgo de accidente cerebrovascular y hemorragia a intervalos periódicos para informar las decisiones de tratamiento (por ejemplo, el inicio de ACO en pacientes que ya no tienen un riesgo bajo de accidente cerebrovascular) y abordar los factores de riesgo de hemorragia potencialmente modificables. 389 , 478 , 479	yo	segundo
En pacientes con FA que inicialmente tienen un riesgo bajo de accidente cerebrovascular, la primera reevaluación del riesgo de accidente cerebrovascular debe realizarse entre 4 y 6 meses después de la evaluación índice. 385 387	Ila	segundo
Si se utiliza un VKA, se recomienda un INR objetivo de 2.0 - 3.0, con TTR individual > 70%. 414	yo	segundo
En pacientes en AVK con un tiempo bajo en el rango terapéutico de INR (p. Ej., TTR <70%), las opciones recomendadas son:	yo	segundo
• Cambiar a un NOAC pero asegurando una buena adherencia y persistencia con la terapia 415 , 416 ; o	Ila	segundo
• Esfuerzos para mejorar el TTR (por ejemplo, educación / asesoramiento y controles de INR más frecuentes). 480	Ila	segundo
No se recomienda la terapia antiplaquetaria sola (en monoterapia o aspirina en combinación con clopidogrel) para la prevención del accidente cerebrovascular en AF. 440 , 441 , 480 , 481	III	UN
El riesgo de hemorragia estimado, en ausencia de contraindicaciones absolutas para la ACO, no debería en sí mismo guiar las decisiones de tratamiento para utilizar ACO para la prevención del accidente cerebrovascular.	III	UN
El patrón clínico de FA (es decir, detectado por primera vez, paroxístico, persistente, persistente de larga duración, permanente) no debe condicionar la indicación de trombopprofilaxis. 160	III	segundo
Recomendaciones para la oclusión o exclusión de la LAA		
Se puede considerar la oclusión de LAA para la prevención de accidentes cerebrovasculares en pacientes con FA y contraindicaciones para el tratamiento anticoagulante a largo plazo (por ejemplo, hemorragia intracranial sin una causa reversible). 448 , 449 , 481 , 482	Ilb	segundo
Se puede considerar la oclusión quirúrgica o la exclusión del LAA para la prevención del accidente cerebrovascular en pacientes con FA sometidos a cirugía cardíaca. 459 , 483	Ilb	C

FA = fibrilación auricular; BP = presión arterial; CHA₂DS₂-VASc = insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión, edad > 75 años, diabetes mellitus, accidente cerebrovascular, enfermedad vascular, edad de 65 a 74 años, categoría de sexo (mujer); HAS-BLED = Hipertensión, Función renal / hepática anormal, Accidente cerebrovascular, Antecedentes o predisposición hemorrágica, INR lábil, Ancianos (> 65 años), Drogas / alcohol
 hol concomitantemente; INR = razón internacional normalizada; LAA = apéndice auricular izquierdo; NOAC = anticoagulante oral no antagonista de la vitamina K; AINE = fármaco antiinflamatorio no esteroideo; OAC = anticoagulante oral; TTR = tiempo en rango terapéutico; VKA = antagonista de la vitamina K.
 un Clase de recomendación.

segundo Nivel de evidencia.

c Incluyendo BP incontrolada; INR lábiles (en un paciente que toma AVK); exceso de alcohol; uso concomitante de AINE o aspirina en un paciente anticoagulado; tendencia o predisposición al sangrado (por ejemplo, tratar la úlcera gástrica, optimizar la función renal o hepática, etc.).

© ESC 2020

10.2 'B' Mejor control de los síntomas

10.2.1 Control de frecuencia

El control de la frecuencia es una parte integral del tratamiento de la FA y, a menudo, es suficiente para mejorar los síntomas relacionados con la FA. Existe muy poca evidencia sólida para informar el mejor tipo e intensidad de tratamiento de control de frecuencia. [484](#) [485](#)

10.2.1.1 Rango de frecuencia ventricular objetivo / óptimo

El objetivo óptimo de frecuencia cardíaca en pacientes con FA no está claro. En el RACE (Race Control Efficacy in Permanent Atrial Fibrillation) II RCT de pacientes con FA permanente, no hubo diferencia en una combinación de eventos clínicos, clase de la New York Heart Association (NYHA) u hospitalizaciones entre el estricto [frecuencia cardíaca objetivo <80 latidos por minuto (lpm) en reposo y <110 lpm durante ejercicio moderado] y brazo indulgente (objetivo de frecuencia cardíaca <110 lpm). [487](#), [488](#) similar a un análisis de los ensayos AFFIRM (Investigación de seguimiento de fibrilación auricular del manejo del ritmo) y RACE. [489](#) Por lo tanto, el control indulgente de la frecuencia es un enfoque inicial aceptable, independientemente del estado de la IC (con la excepción de la miocardiopatía inducida por taquicardia), a menos que los síntomas requieran un control más estricto de la frecuencia (Figura 13).

10.2.1.2 Drogas

El control de la frecuencia farmacológica se puede lograr con betabloqueantes, digoxina, diltiazem y verapamilo, o con terapia combinada (Mesa 13).

Algunos fármacos antiarrítmicos (FAA) también tienen propiedades que limitan la frecuencia (p. Ej., Amiodarona, dronedarona, sotalol), pero por lo general deben usarse sólo para el control del ritmo. La elección de los fármacos para el control de la frecuencia depende de los síntomas, las comorbilidades y los posibles efectos secundarios (Mesa 13).

Bloqueadores beta son a menudo agentes de control de la frecuencia de primera línea, basados en gran medida en un mejor control de la frecuencia aguda. Curiosamente, el beneficio pronóstico de los betabloqueantes observado en pacientes con IC con fracción de eyección reducida (HFrEF) con ritmo sinusal se ha cuestionado en pacientes con FA. [491](#)

Bloqueadores de los canales de calcio no dihidropiridínicos (NDCC)

el verapamilo y el diltiazem proporcionan un control razonable de la frecuencia [492](#) y puede mejorar los síntomas relacionados con la FA [486](#) comparado con beta-bloqueadores. En un ensayo pequeño de pacientes con FEVI conservada, el NDCC conservó la capacidad de ejercicio y redujo el péptido natriurético de tipo B. [493](#), [494](#)

Digoxina y la digitoxina no son eficaces en pacientes con aumento del impulso simpático. Los estudios observacionales han asociado el uso de digoxina con un exceso de mortalidad en pacientes con FA. [495](#) [497](#) Este hallazgo se debió probablemente a sesgos de selección y prescripción más que al daño causado por la digoxina, [498](#) [500](#) particularmente porque la digoxina se prescribe comúnmente a pacientes más enfermos. [502](#) Las dosis más bajas de digoxina pueden estar asociadas con

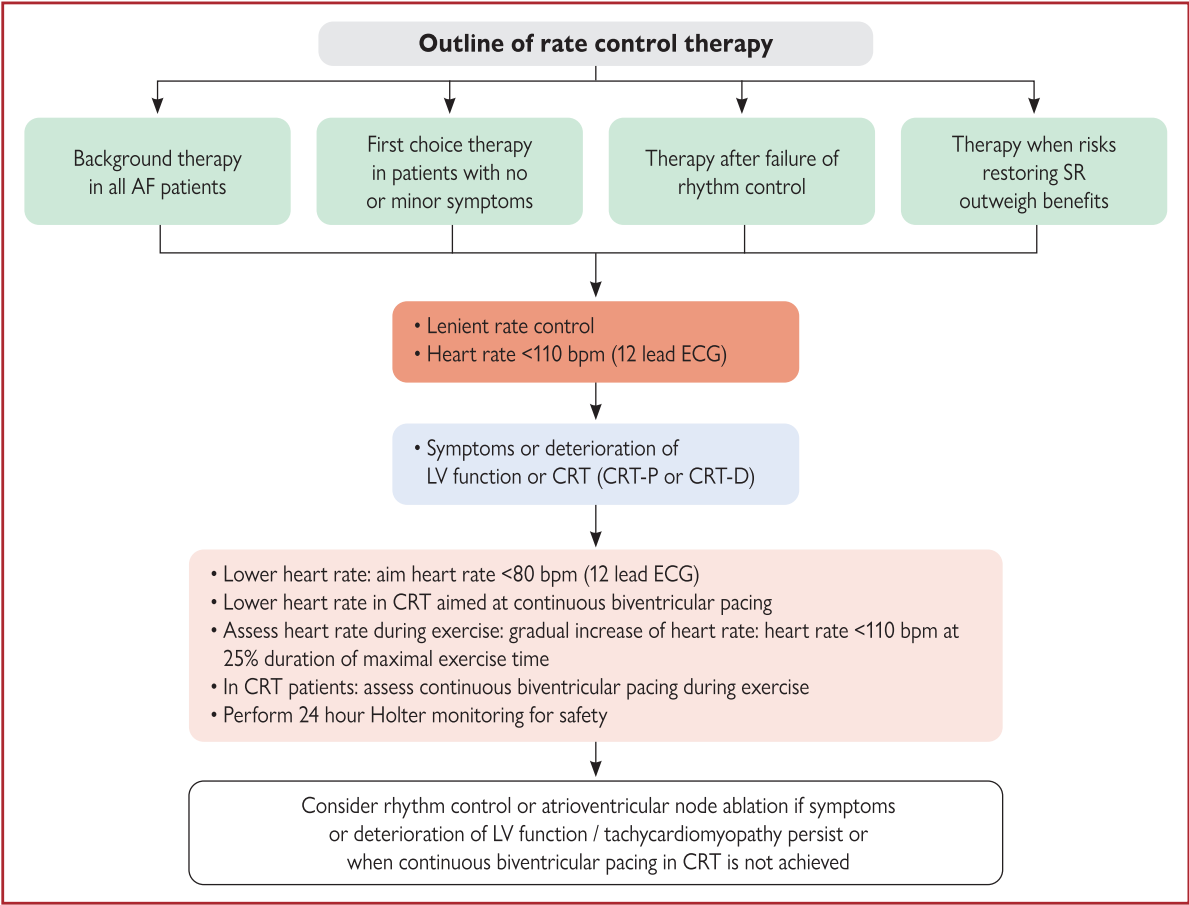


Figura 13 Esquema de la terapia de control de frecuencia. ⁴⁹⁰ FA = fibrilación auricular; AVN = nodo auriculoventricular; bpm = latidos por minuto; BV = biventricular; CRT = terapia de resincronización cardíaca; CRT-D: desfibrilador de terapia de resincronización cardíaca; CRT-P = marcapasos para terapia de resincronización cardíaca; ECG = electrocardiograma; LV = ventricular izquierdo; SR = ritmo sinusal.

mejor pronóstico.⁵⁰² Un ECA en curso está abordando el uso de digitoxina en pacientes con HFrEF.⁵⁰³

Amiodarona Puede ser útil como último recurso cuando la frecuencia cardíaca no se puede controlar con terapia combinada en pacientes que no califican para el control de frecuencia no farmacológico, es decir, ablación y estimulación del nódulo auriculoventricular, a pesar de los efectos adversos extracardíacos del fármaco.⁵⁰⁴ (Mesa 13).

10.2.1.3 Control de frecuencia aguda

En situaciones agudas, los médicos siempre deben evaluar las causas subyacentes, como infecciones o anemia. Se prefieren los betabloqueantes y el diltiazem / verapamilo a la digoxina debido a su rápido inicio de acción y efectividad en un tono simpático alto.^{507 511} La elección de la droga (Mesa 13 y Figura 14) y la frecuencia cardíaca objetivo dependerá de las características del paciente, los síntomas, el valor de la FEVI y la hemodinámica, pero un enfoque de control de la frecuencia inicial indulgente parece aceptable (Figura 13). Puede ser necesaria una terapia combinada. En pacientes con HFrEF, deben usarse betabloqueantes, digitálicos o su combinación.^{512, 513} En pacientes críticamente enfermos y aquellos con función sistólica del VI severamente deteriorada, se puede usar amiodarona iv.^{504, 514, 515} En pacientes inestables, se debe considerar la cardioversión urgente (sección 11.1).

10.2.1.4 Ablación y estimulación del nódulo auriculoventricular

La ablación del nodo auriculoventricular y la implantación de marcapasos pueden controlar la frecuencia ventricular cuando falla la medicación. El procedimiento es relativamente simple y tiene una baja tasa de complicaciones y un bajo riesgo de mortalidad a largo plazo.^{516, 517} especialmente cuando el marcapasos se implanta unas semanas antes de la ablación del nódulo auriculoventricular y la frecuencia de estimulación inicial después de la ablación se establece en 70 90 lpm.^{518, 519} El procedimiento no empeora la función del VI⁵²⁰ e incluso puede mejorar la FEVI en pacientes seleccionados.^{521 523} La mayoría de los estudios han incluido pacientes mayores con una esperanza de vida limitada. Para los pacientes más jóvenes, la ablación del nódulo auriculoventricular solo debe considerarse si existe una necesidad urgente de control de la frecuencia y se han considerado cuidadosamente todas las demás opciones de tratamiento farmacológico y no farmacológico. La elección de la terapia de estimulación (estimulación ventricular derecha o biventricular) dependerá de las características del paciente.^{524, 525} La estimulación del haz de His después de la ablación del nódulo auriculoventricular puede evolucionar como un modo de estimulación alternativo atractivo,⁵²⁶ como se probó actualmente en ensayos clínicos en curso (NCT02805465, NCT02700425).

En pacientes severamente sintomáticos con FA permanente y al menos una hospitalización por IC, puede ser preferible la ablación del nódulo auriculoventricular combinada con terapia de resincronización cardíaca (TRC). En un pequeño ECA, el resultado compuesto primario (muerte

Cuadro 13 Fármacos para el control de la frecuencia en la FA^{un}

Administración intravenosa		Dosis de mantenimiento oral habitual	Contraindicado
Bloqueadores beta segundo			
Tartrato de metoprolol	Bolo iv de 2,5 - 5 mg; hasta 4 dosis	25 - 100 mg oferta	En caso de asma use bloqueadores beta-1 Contraindicado en IC aguda y antecedentes de broncoespasmo severo
Metoprolol XL (succinato)	N / A	50 - 400 mg sobredosis	
Bisoprolol	N / A	1,25 - 20 mg sobredosis	
Atenolol c	N / A	25 - 100 mg sobredosis	
Esmolol	500 metro bolo iv de g / kg durante 1 min; seguido de 50 - 300 metro g / kg / min	N / A	
Landiolol	100 metro bolo intravenoso de g / kg durante 1 min, seguido de 10 - 40 metro g / kg / min; en pacientes con disfunción cardíaca: 1 - 10 metro g / kg / min	N / A	
Nebivolol	N / A	2,5 - 10 mg sobredosis	
Carvedilol	N / A	3,125 - 50 mg oferta	
Antagonistas de los canales de calcio no dihidropiridínicos			
Verapamilo	2,5 - 10 mg en bolo iv durante 5 min	40 mg dos veces al día a 480 mg (liberación prolongada) una vez al día	Contraindicado en HFrEF Adaptar dosis en insuficiencia hepática y renal
Diltiazem	0,25 mg / kg en bolo iv durante 5 min, luego 5 - 15 mg / h	60 mg tid a 360 mg (liberación prolongada) od	
Glucósidos digitálicos			
Digoxina	0,5 mg en bolo iv (0,75 - 1,5 mg durante 24 horas en dosis divididas)	0,0625 - 0,25 mg una vez al día	Niveles plasmáticos elevados asociados con una mayor mortalidad Controlar la función renal antes de comenzar y adaptar la dosis en pacientes con ERC
Digitoxina	0,4 - 0,6 mg	0,05 - 0,1 mg una vez al día	
Otro			
Amiodarona	300 mg iv diluidos en 250 ml de dextrosa al 5% durante 30-60 min (preferiblemente a través de una cánula venosa central), seguidos de 900-1200 mg iv durante 24 horas diluidos en 500-1000 ml mediante una cánula venosa central	200 mg una vez al día después de la carga 3200 mg al día durante 4 semanas, luego 200 mg al día 536 ref redopciones otros fármacos que controlan la frecuencia de acuerdo con la frecuencia cardíaca)	En caso de enfermedad de la tiroides, solo si no hay otras

FA = fibrilación auricular; bid = bis in die dos veces al día; ERC = enfermedad renal crónica; HF = insuficiencia cardíaca; HFrEF = HF con fracción de eyección reducida; iv = intravenoso; min = minutos; N / A = no disponible o no ampliamente disponible; od = omni morir una vez al día; tid = ter in die tres veces al día).

^{un} Todos los fármacos de control de frecuencia están contraindicados en el síndrome de Wolff-Parkinson-White, también la amiodarona intravenosa.

^{segundo} Hay otros betabloqueantes disponibles, pero no se recomiendan como tratamiento específico de control de la frecuencia en la FA y, por lo tanto, no se mencionan aquí (por ejemplo, propranolol y labetalol).

^c No hay datos sobre atenolol; no debe utilizarse en HFrEF.

^{re} El régimen de carga puede variar; Se debe considerar la dosis intravenosa al calcular la carga total.

u hospitalización por IC, o empeoramiento de la IC) fue significativamente menor . y limitaciones físicas al año de seguimiento (P = 0,004). ⁵²⁷

común en la ablación p Grupo de TRC frente al grupo de fármacos (P = 0,013), ... La evidencia emergente sugiere que la estimulación del haz de His podría ser un

y ablación p Los pacientes con TRC mostraron una disminución del 36% en los síntomas. ... alternativa en estos pacientes. ⁵²⁸

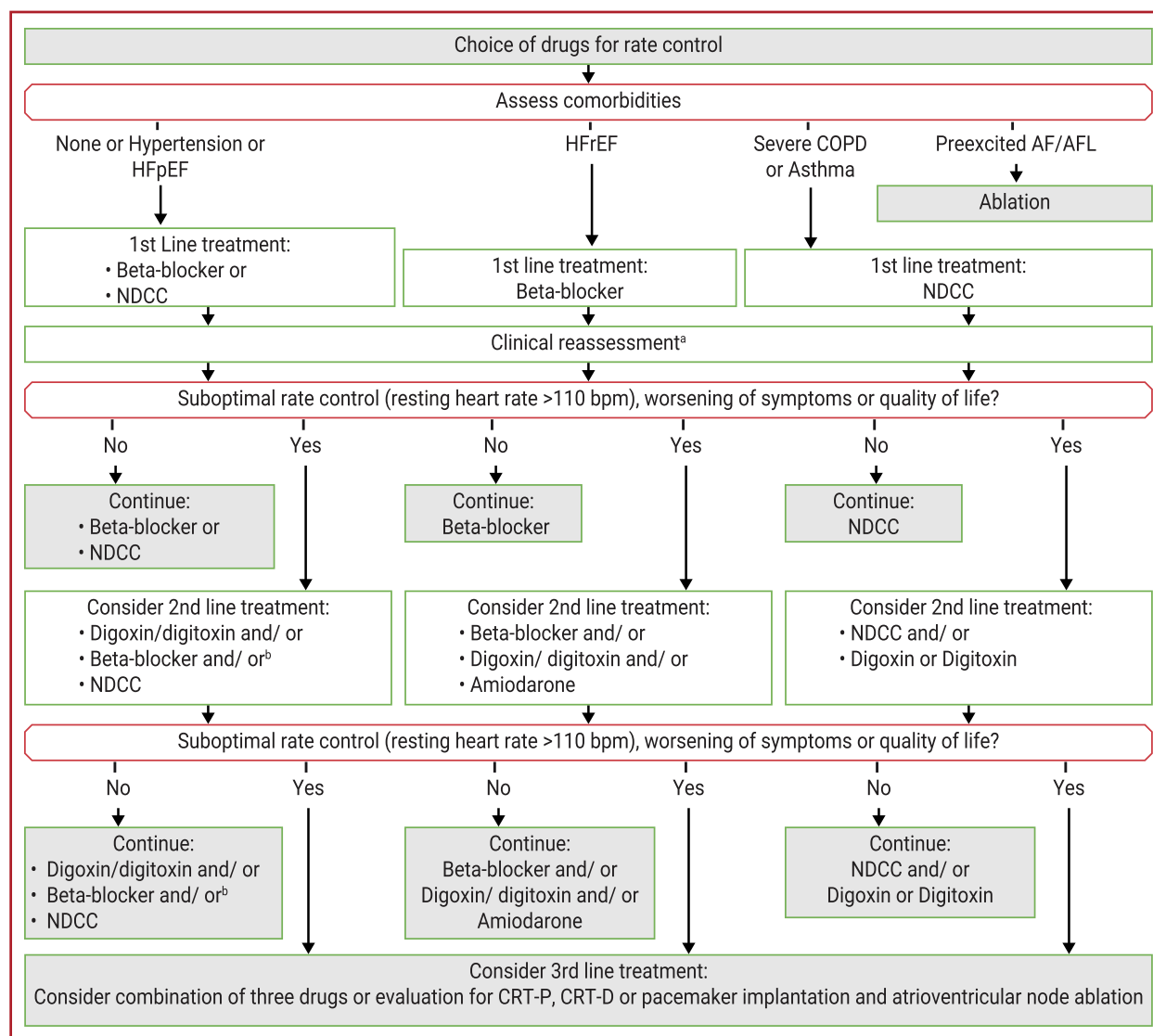


Figura 14 Elección de fármacos de control de frecuencia. ⁴⁸⁰ FA = fibrilación auricular; AFL = aleteo auricular; EPOC = enfermedad pulmonar obstructiva crónica; TRC-D = desfibrilador de terapia de resincronización cardíaca; CRT-P = marcapasos para terapia de resincronización cardíaca; HFpEF = insuficiencia cardíaca con fracción de eyección conservada; HFrEF = insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida; NDCC = bloqueador de los canales de calcio no dihidropiridínico. ^a La reevaluación clínica debe centrarse en la evaluación de la frecuencia cardíaca en reposo, los síntomas relacionados con la FA / AFL y la calidad de vida. En caso de que el control de la frecuencia no sea óptimo (frecuencia cardíaca en reposo > 110 lpm), empeoramiento de los síntomas o de la calidad de vida, considere las opciones de tratamiento de segunda línea y, si es necesario, de tercera línea. ^{segundo} Institución cuidadosa de betabloqueantes y NDCC, Holter de 24 horas para verificar si hay bradicardia.

Recomendaciones para el control de la frecuencia ventricular en pacientes con FA ^{un}

Recomendaciones	Clase ^{segundo}	Nivel ^c
Se recomiendan betabloqueantes, diltiazem o verapamilo como fármacos de primera elección para controlar la frecuencia cardíaca en pacientes con FA con FEVI > 40%. ^{492, 507, 511, 529}	yo	segundo
Se recomiendan betabloqueantes y / o digoxina para controlar la frecuencia cardíaca en pacientes con FA con FEVI <40%. ^{486, 491, 502, 512, 530 532}	yo	segundo
Terapia de combinación que comprende diferentes fármacos de control de la frecuencia ^a debe tenerse en cuenta si un solo medicamento no alcanza la frecuencia cardíaca objetivo. ^{533, 534}	Ila	segundo
Una frecuencia cardíaca en reposo de <110 lpm (es decir, un control de frecuencia indulgente) debe considerarse como el objetivo de frecuencia cardíaca inicial para la terapia de control de la frecuencia. ⁴⁸⁸	Ila	segundo
Se debe considerar la ablación del nódulo auriculoventricular para controlar la frecuencia cardíaca en pacientes que no responden o son intolerantes a la terapia intensiva de control de la frecuencia y el ritmo, y no son elegibles para el control del ritmo mediante ablación de LA, aceptando que estos pacientes se volverán dependientes del marcapasos. ^{516, 523, 535, 536}	Ila	segundo
En pacientes con inestabilidad hemodinámica o FEVI gravemente deprimida, se puede considerar la amiodarona intravenosa para el control agudo de la frecuencia cardíaca. ^{504, 514, 515}	IIb	segundo

FA = fibrilación auricular; bpm = latidos por minuto; ECG = electrocardiograma; LA = aurícula izquierda; FEVI = fracción de eyección del ventrículo izquierdo.

^{un} Ver **sección 11** para el control de la frecuencia ventricular en diversas afecciones concomitantes y poblaciones de FA.

^{segundo} Clase de recomendación.

^c Nivel de evidencia.

^a La combinación de betabloqueantes con verapamilo o diltiazem debe realizarse con una monitorización cuidadosa de la frecuencia cardíaca mediante un ECG de 24 h para detectar bradicardia. ⁴⁸⁸

10.2.2 Control de ritmo

La 'estrategia de control del ritmo' se refiere a los intentos de restaurar y mantener el ritmo sinusal y puede involucrar una combinación de enfoques de tratamiento, incluida la cardioversión, ^{164, 234} medicación antiarrítmica, ^{233, 537, 538} y ablación con catéter, ^{539 541} junto con un adecuado control de frecuencia, terapia anticoagulante ([sección 10.2.2.6](#)) y terapia profiláctica cardiovascular integral (terapia previa, incluido el estilo de vida y el manejo de la apnea del sueño) ([Figura 15](#)).

10.2.2.1 Indicaciones para el control del ritmo

Según la evidencia actualmente disponible de los ECA, la indicación principal para el control del ritmo es reducir los síntomas relacionados con la FA y mejorar la calidad de vida ([Figura 15](#)). En caso de duda, un primer paso racional puede ser intentar restaurar el ritmo sinusal para evaluar la respuesta a la terapia. Se deben considerar los factores que pueden favorecer un intento de control del ritmo. ^{542, 543} ([Figura 15](#)).

Dado que la progresión de la FA se asocia con una disminución de la calidad de vida ⁵⁴⁴ y, con el tiempo, se vuelve irreversible o menos susceptible de tratamiento, ¹⁷⁶

El control del ritmo puede ser una opción relevante, aunque actualmente no hay evidencia sustancial de que esto pueda resultar en un resultado diferente. Según se informa, las tasas de progresión de la FA fueron significativamente más bajas con el control del ritmo que con el control de la frecuencia. ⁵⁴⁵

La edad avanzada, la FA persistente y el ictus / AIT previo predijeron de forma independiente la progresión de la FA, ⁵⁴⁶

lo que puede tenerse en cuenta al decidir la estrategia de tratamiento. Para muchos pacientes, puede valer la pena considerar una intervención temprana para prevenir la progresión de la FA, ⁵⁴⁶ incluida la gestión óptima de los factores de riesgo. ²⁴⁵ Los ensayos en curso en pacientes con FA sintomática recién diagnosticada evaluarán si las intervenciones tempranas de control del ritmo, como la ablación con catéter de FA, ofrecen una oportunidad para detener los cambios patoanatómicos progresivos asociados con la FA. ⁵⁴⁷ Sin embargo, existe evidencia de que, al menos en algunos pacientes, una estrategia exitosa de control del ritmo con ablación con catéter de FA puede no afectar el sustrato auricular

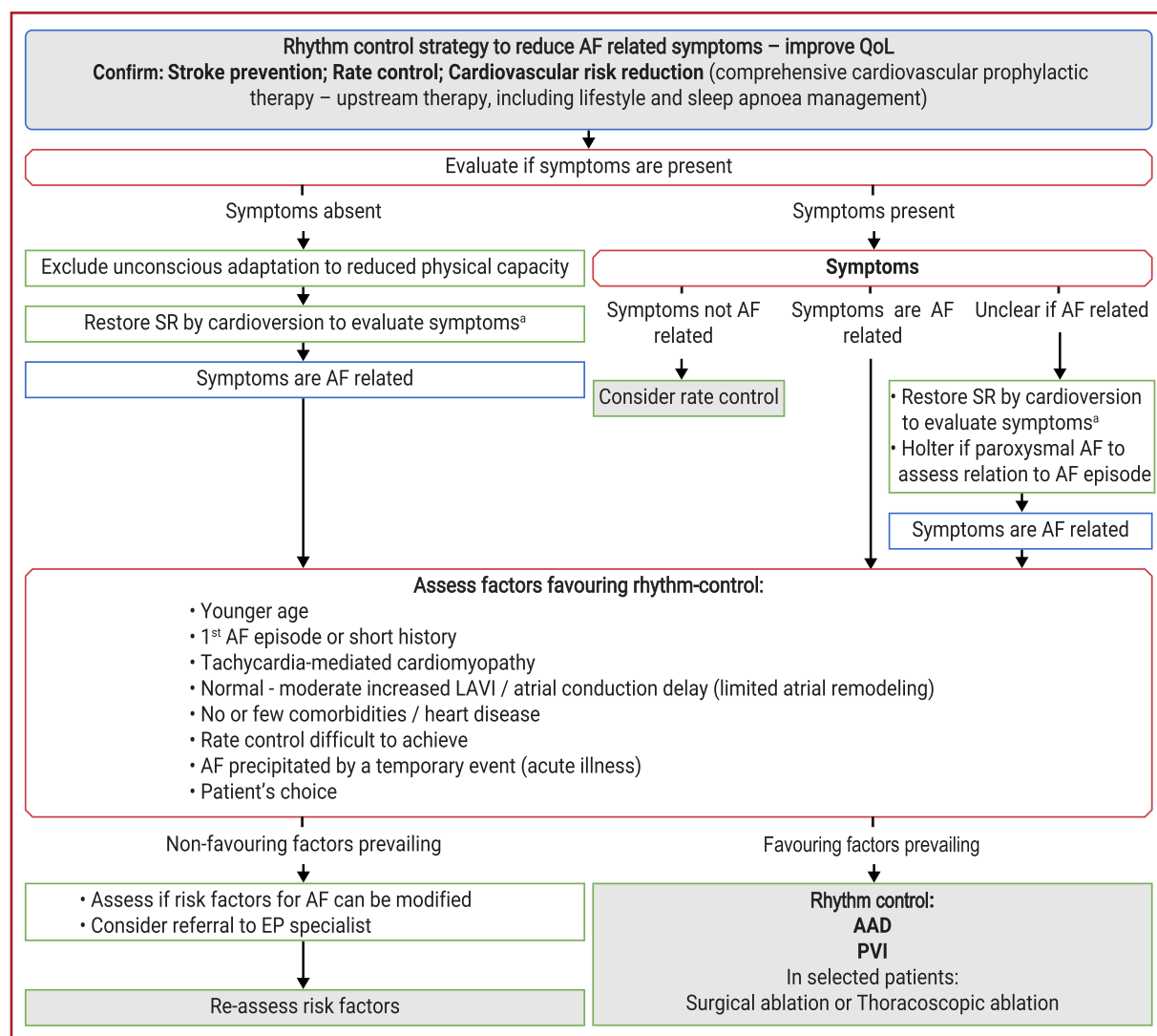


Figura 15 Estrategia de control del ritmo. AAD = fármaco antiarrítmico; FA = fibrilación auricular; CMP = cardiomiopatía; CV = cardioversión; LAVI = índice de volumen auricular izquierdo; PAF = fibrilación auricular paroxística; PVI = aislamiento de la vena pulmonar; QoL = calidad de vida; SR = ritmo sinusal. ^a Considere la cardioversión para confirmar que la ausencia de síntomas no se debe a una adaptación inconsciente a una capacidad física y / o mental reducida.

desarrollo.⁵⁴⁸ En 2020, se esperan pruebas importantes sobre el efecto de la terapia de control temprano del ritmo en los resultados clínicos del ensayo en curso EAST (Early treatment of Atrial fibrillation for Stroke Prevention Trial).⁵⁴⁹

Recomendaciones generales sobre la participación activa del paciente informado en la toma de decisiones compartida (sección 9) también solicite estrategias de control del ritmo. Se deben aplicar los mismos principios en pacientes con FA, mujeres y hombres, cuando se considere la terapia de control del ritmo.⁵⁵⁰

Recomendaciones para el control del ritmo

Recomendaciones	Clase un	Nivel segundo
Se recomienda la terapia de control del ritmo para mejorar los síntomas y la CdV en pacientes sintomáticos con FA. ⁵⁵¹⁵⁵³	yo	UN

© ESC 2020

FA = fibrilación auricular; QoL = calidad de vida.
un Clase de recomendación.
segundo Nivel de evidencia.

10.2.2.2 Cardioversión

10.2.2.2.1 Cardioversión inmediata / cardioversión electiva. Agudo

El control del ritmo se puede realizar como una cardioversión de emergencia en un paciente con FA hemodinámicamente inestable o en una situación que no sea de emergencia. La cardioversión eléctrica sincronizada con corriente continua es la opción preferida en pacientes con FA comprometida hemodinámicamente, ya que es más eficaz que la cardioversión farmacológica y da como resultado la restauración inmediata del ritmo sinusal.⁵⁵⁴ En pacientes estables, se puede intentar cardioversión farmacológica o cardioversión eléctrica; La cardioversión farmacológica es menos eficaz pero no requiere sedación. Es de destacar que el pretratamiento con DAA puede mejorar la eficacia de la cardioversión eléctrica electiva.⁵⁵⁶ Un ECA mostró que la cardioversión eléctrica de energía fija máxima era más efectiva que una estrategia de escalada de energía.⁵⁵⁷

En un ECA, un enfoque de esperar y observar con medicación para el control de la frecuencia solamente y cardioversión cuando fue necesario dentro de las 48 h del inicio de los síntomas fue tan seguro y no inferior a la cardioversión inmediata de la FA paroxística, que a menudo se resuelve espontáneamente en 24 h.⁵⁵⁸

La cardioversión electiva se refiere a la situación en la que la cardioversión se puede planificar más allá de las horas más cercanas. Datos de observación²⁴³

demostraron que la cardioversión no dio como resultado una mejora de la calidad de vida relacionada con la FA ni detuvo la progresión de la FA, pero muchos de estos pacientes no recibieron terapias complementarias de control del ritmo.²⁴⁵ Otros estudios informaron una mejora significativa de la calidad de vida en pacientes que mantienen el ritmo sinusal después de la cardioversión eléctrica y la única variable asociada de forma independiente con un tamaño del efecto de moderado a grande fue el ritmo sinusal a los 3 meses.²³²

Los factores asociados con un mayor riesgo de recurrencia de FA después de la cardioversión electiva incluyen edad avanzada, sexo femenino, cardioversión previa, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), insuficiencia renal, cardiopatía estructural, índice de volumen de LA más grande e insuficiencia cardíaca.^{164, 559, 560} Se debe considerar el tratamiento de afecciones potencialmente modificables antes de la cardioversión para facilitar el mantenimiento del ritmo sinusal (Figura 15).²⁴⁵ En caso de recurrencia de la FA después de la cardioversión en pacientes con FA persistente, una recardioversión temprana puede prolongar la duración posterior del ritmo sinusal.⁵⁶¹

La cardioversión que no es de emergencia está contraindicada en presencia de un trombo LA conocido. Se debe evaluar el riesgo tromboembólico perioperatorio y se debe considerar el uso de ACO perioperatorio y a largo plazo independientemente del modo de cardioversión (es decir, cardioversión farmacológica o cardioversión eléctrica) (sección 10.2.2.6). Un diagrama de flujo para la toma de decisiones sobre cardioversión se muestra en Figura dieciséis.

10.2.2.2.2 Cardioversión eléctrica. La cardioversión eléctrica se puede realizar de forma segura en pacientes sedados tratados con midazolam iv y / o propofol o etomidato.⁵⁶² La monitorización de la PA y la oximetría durante el procedimiento deben utilizarse de forma rutinaria. Ocasionalmente se pueden observar quemaduras en la piel. Debe disponerse de atropina o isoproterenol por vía intravenosa, o marcapasos transcutáneos temporales, en caso de bradicardia posterior a la cardioversión. Los desfibriladores bifásicos son estándar debido a su eficacia superior en comparación con los desfibriladores monofásicos.^{563, 564} Las posiciones de los electrodos anteroposterior restauran el ritmo sinusal de forma más eficaz,^{554, 555} mientras que otros informes sugieren que la posición específica de la almohadilla eléctrica no es de importancia crítica para una cardioversión exitosa.⁵⁶⁵

10.2.2.2.3 Cardioversión farmacológica (incluida la "píldora en el bolsillo").

La cardioversión farmacológica a ritmo sinusal es un procedimiento electivo indicado en pacientes hemodinámicamente estables. Su verdadera eficacia está sesgada por la restauración espontánea del ritmo sinusal dentro de las 48 h de la hospitalización en el 76-83% de los pacientes con FA de inicio reciente (10-18% dentro de las primeras 3 h, 55-66% dentro de las 24 h y 69% dentro de las 48 h).^{566 568}

Por lo tanto, se puede considerar una estrategia de "esperar y observar" (generalmente durante <24 h) en pacientes con FA de inicio reciente como una alternativa no inferior a la cardioversión temprana.⁵⁵⁸

La elección de un fármaco específico se basa en el tipo y la gravedad de la cardiopatía asociada (Mesa 14), y la cardioversión farmacológica es más eficaz en la FA de reciente aparición. La flecaínida (y otros agentes de clase Ic), indicada en pacientes sin hipertrofia del VI (HVI) significativa, disfunción sistólica del VI o cardiopatía isquémica, produce resultados rápidos (3-5 h) y seguros.⁵⁶⁹ restauración del ritmo sinusal en > 50% de los pacientes,^{570 574} mientras que la amiodarona iv, indicada principalmente en pacientes con IC, tiene un efecto limitado y retardado, pero puede ralentizar la frecuencia cardíaca en 12 h.^{570, 575 577} El vernakalant intravenoso es el fármaco de cardioversión más rápida, incluidos los pacientes con insuficiencia cardíaca leve y cardiopatía isquémica, y es más eficaz que la amiodarona.^{578 583} o flecaínida.⁵⁸⁴

La dofetilida no se usa en Europa y rara vez se usa fuera de Europa. La ibutilida es eficaz para convertir el aleteo auricular (AFL) en ritmo sinusal.⁵⁸⁵

En pacientes ambulatorios seleccionados con episodios raros de FA paroxística, una dosis oral autoadministrada de flecaínida o propafenona es ligeramente menos efectiva que la cardioversión farmacológica intrahospitalaria, pero puede ser preferible (permitiendo una conversión más temprana), siempre que la seguridad y eficacia del fármaco se haya establecido previamente en el entorno hospitalario.⁵⁸⁶ Debe instituirse un fármaco bloqueador de los ganglios auriculoventriculares en pacientes tratados con AAD de clase Ic (especialmente flecaínida) para evitar la transformación a AFL con conducción 1: 1.⁵⁸⁷

10.2.2.2.4 Seguimiento después de la cardioversión. Los objetivos del seguimiento después de la cardioversión se muestran en Mesa 15. Al evaluar la eficacia de una estrategia de control del ritmo, es importante equilibrar los síntomas y los efectos secundarios de la DAA. Los pacientes deben ser revisados después de la cardioversión para detectar si se necesita una estrategia alternativa de control del ritmo, incluida la ablación con catéter de FA, o un enfoque de control de la frecuencia en lugar del tratamiento actual.