

# Anticoagulantes + antiagregantes en fibrilación auricular y enfermedad coronaria: indicaciones y duración

## PUNTOS CLAVE

- Los anticoagulantes orales (ACO) en monoterapia son el tratamiento de elección para la prevención de ictus asociados a fibrilación auricular (FA).
- La indicación de tratamiento anticoagulante está determinada por el riesgo de ictus, debiendo evaluarse también el riesgo hemorrágico, lo que permite identificar y corregir factores de riesgo hemorrágico modificables.
- Aproximadamente un 30% de los pacientes con FA presentan concomitantemente enfermedad coronaria.
- Los antiagregantes plaquetarios (AGP) constituyen el tratamiento de primera elección en la prevención de eventos tromboembólicos por patología coronaria.
- La combinación ACO + AGP está indicada, en pacientes con FA y alto riesgo de ictus, cuando sufren un síndrome coronario agudo (SCA) y en aquellos que presentan enfermedad coronaria estable (ECE) y se les realiza una intervención coronaria percutánea (ICP) e implantación de *stent*.
- La estrategia óptima de tratamiento y su duración se establece en función de la indicación (SCA o ECE+ICP/*stent*) y del riesgo tromboembólico y hemorrágico de cada paciente.

### No se recomienda:

- Iniciar terapia antitrombótica sin evaluar riesgo tromboembólico y hemorrágico del paciente.
- Tratar con terapia combinada ACO + AGP a pacientes con FA y ECE (sin implantación de *stent*).
- Prolongar más de doce meses la terapia combinada ACO + AGP.



## INTRODUCCION

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia cardiaca más frecuente. La prevalencia en España en mayores de 40 años es del 4,4%, incrementándose escalonadamente con la edad (8,5% a partir de 60 años) (1). La principal complicación de FA es el incremento del riesgo de ictus, que son más graves, provocan más discapacidad, y presentan más recurrencias y desenlaces fatales que los ictus no asociados a FA (2-6). El tratamiento de elección para prevención de ictus asociado a FA son los anticoagulantes orales (ACO) (2-10).

La enfermedad coronaria también presenta elevada prevalencia en mayores de 65 y comparte factores de riesgo con FA (6). Para la prevención de eventos tromboembólicos asociados a enfermedad coronaria el tratamiento de primera elección son los antiagregantes plaquetarios (AGP) (11-13).

El objetivo de este artículo es revisar las recomendaciones acerca del tratamiento antitrombótico óptimo en pacientes en los que coexisten FA y patología coronaria, especialmente en los que está indicado el tratamiento combinado ACO + AGP.

## EVALUACIÓN DEL PACIENTE

### 1- Evaluación del riesgo de ictus

No todos los pacientes con FA aislada presentan el mismo riesgo de ictus, por lo que éste debe evaluarse en cada paciente y la puntuación obtenida determinará la necesidad, o no, de tratamiento anticoagulante (2-10).

El esquema más sencillo para el cálculo del riesgo de ictus asociado a la FA es la **escala CHADS<sub>2</sub>** que incluye factores de riesgo considerados mayores: insuficiencia cardiaca, hipertensión, edad  $\geq 75$  años, y antecedentes de ictus o accidente cerebrovascular (ver tabla 1) (2-4,10,14).

## SUMARIO

- Introducción
- Evaluación del paciente.
- Elección del tratamiento antitrombótico según riesgo de ictus y comorbilidad.
- Antiagregantes de elección en terapia combinada.
- Anticoagulantes de elección en terapia combinada.
- Estrategia y duración del tratamiento combinado ACO+AGP.
- Bibliografía.

La **escala CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc** añade factores de riesgo “no mayores” pero considerados clínicamente relevantes: enfermedad vascular, edad 65-74 años, y sexo femenino. Con su utilización se pueden identificar pacientes con riesgo de ictus que la escala CHADS<sub>2</sub> no identifica (2-6,12,13).

## ESCALAS DE ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO DE ICTUS

Factor de riesgo	Puntuación	
	CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc	CHADS <sub>2</sub>
Insuficiencia cardíaca Congestiva ( <i>Congestive heart failure</i> )	1	1
Hipertensión	1	1
Edad ( <i>Age</i> ) ≥75 años	2	1
Diabetes Mellitus	1	1
Antecedentes de ictus ( <i>Stroke</i> )/AIT (TIA)/Tromboembolismo sistémico	2	2
Antecedentes de infarto miocárdico/enfermedad aórtica/enfermedad arterial periférica ( <i>Vascular disease</i> )	1	
Edad ( <i>Age</i> ) 65 - 74 años	1	
Sexo ( <i>Sex</i> ): mujer*	1	

(\*): En nuestro medio sólo puntúa si coexiste con otro factor de riesgo.

Tabla 1. Tomada de (2,8,12,14).

En la tabla 1 se puede observar que la puntuación en cada una de las escala no es superponible. La tabla 2 muestra la tasa de riesgo asociado a la puntuación en cada una de ellas.

## TASA AJUSTADA DE RIESGO DE ICTUS SEGÚN PUNTUACIÓN EN CADA ESCALA

CHADS <sub>2</sub>		CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc	
Puntuación	Riesgo de ictus	Puntuación	Riesgo de ictus
0	1,9%	0	0%
1	2,8%	1	1,3%
2	4,0%	2	2,2%
3	5,9%	3	3,2%
4	8,5%	4	4,0 %
5	12,5%	5	6,7%
6	18,2%	6	9,8%
		7	9,6%
		8	6,7%
		9	15,2%

Tabla 2. Tomada de (2).

Las guías y consensos sobre FA (8,14) y temas relacionados (15), hasta 2012 recomendaban la escala CHADS<sub>2</sub> mientras que los posteriores en su mayoría recomiendan la CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc por considerarse más selectiva e identificar a pacientes de menor riesgo que no detecta la primera (2-6,13).

Sin embargo, la utilización de la CHADS<sub>2</sub> es coherente porque ha sido la escala utilizada para clasificar los pacientes en los ensayos clínicos pivotales. Estos son los estudios en los que se han basado las opiniones positivas de las agencias de medicamentos y por los que se establecieron las reducciones de riesgo, y por tanto la relación beneficio/riesgo, de los nuevos anticoagulantes orales, antes llamados NACO, y más recientemente denominados ACO de acción directa.

**En pacientes con FA la indicación del tratamiento con ACO viene determinada por su riesgo tromboembólico.**

El reciente Proceso Asistencial Integrado (PAI) de ictus (7), el Consenso Europeo de 2012 (2) y la guía del SIGN de 2014 (4), proponen utilizar la escala CHADS<sub>2</sub> para evaluar el riesgo de ictus y en aquellos pacientes con puntuación CHADS<sub>2</sub> <2 realizar una evaluación más detallada del riesgo mediante la escala CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc.

## 2- Evaluación del riesgo hemorrágico

La complicación más grave del tratamiento antitrombótico es el incremento del riesgo de hemorragia grave, especialmente intracranial, siendo necesaria la evaluación del riesgo hemorrágico con el fin de alcanzar un equilibrio entre la eficacia para prevenir eventos tromboembólicos, especialmente ictus, y el riesgo de hemorragia asociado al tratamiento (2-6).

Para la estratificación del riesgo de hemorragia las guías y consensos (2-6,14) recomiendan la escala HAS-BLED, que permite identificar y corregir factores de riesgo modificables como: presión arterial incontrolada, consumo de medicamentos o alcohol, INR lábil, etc. (tabla 3).

## ESCALA HAS-BLED

Factor de riesgo	Puntuación
Hipertensión (arterial sistólica ≥160 mmHg)	1
Alteración renal: Diálisis, transplante, creatinina sérica ≥200 μmol/L (≥ 2,3 mg/dl)	1
Alteración hepática	1
Antecedentes de ictus ( <i>Stroke</i> )	1
Hemorragia anterior ( <i>Bleeding</i> )	1
INR inestable/alto/tiempo en rango terapéutico <60% ( <i>"Labile INR"</i> )	1
Edad >65 años <i>"Elderly"</i>	1
Medicamentos ( <i>Drugs</i> ): AAS, clopidogrel	1
Alcohol ≥8 bebidas alcohólicas a la semana ( <i>Drugs</i> )	1

Tabla 3. Tomada de (2).

Una puntuación HAS-BLED ≥3 indica un alto riesgo de sangrado, lo que **no debe excluir** al paciente del tratamiento antitrombótico pero **condiciona la elección** del régimen más adecuado y **su duración** (2-4,6).

## 3- Comorbilidad coronaria

Aproximadamente un 30% de los pacientes con FA presentan también enfermedad coronaria (6). La **enfermedad coronaria estable** (ECE) se caracteriza por episodios reversibles de hipoxia miocárdica que pueden producirse de modo espontáneo o inducido por factores emocionales, ejercicio, etc. (11).

En pacientes con ECE en los que persisten los síntomas de hipoxia miocárdica a pesar del tratamiento farmacológico, con el fin de mejorar tanto la sintomatología como el pronóstico, puede realizarse una revascularización mediante **intervención coronaria percutánea** (ICP) con implantación de *stent* (11,13).

El **síndrome coronario agudo** (SCA), o episodio de isquemia miocárdica aguda, puede manifestarse según su intensidad y duración como angina inestable, infarto de miocardio (IM) con o sin elevación del segmento ST, o muerte cardíaca súbita (6,15).

La transición entre SCA y ECE en algunos casos puede considerarse un continuo sin límite claro, estableciéndose que transcurridos 12 meses desde un evento agudo o una intervención (ICP/*stent*) se llega a una fase de estabilización considerada de nuevo ECE (11).

### ELECCIÓN DEL TRATAMIENTO ANTITROMBÓTICO SEGÚN RIESGO DE ICTUS Y COMORBILIDAD

La **monoterapia con ACO** está totalmente indicada en pacientes con FA aislada y puntuación CHADS<sub>2</sub> ≥2. En pacientes con puntuación CHADS<sub>2</sub> <2 se propone realizar una evaluación más detallada del riesgo mediante la escala CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc (2-10,14).

En nuestro medio se recomienda iniciar **monoterapia con ACO** en pacientes con FA aislada y puntuación en CHADS<sub>2</sub> o CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc ≥2 (tabla 4) (7,9,10).

### ANTICOAGULANTES DE ELECCIÓN EN TERAPIA COMBINADA

Se dispone de cinco ACO con indicación en la prevención del ictus y la embolia sistémica asociadas a FA:

- antagonistas de la vitamina K: acenocumarol y warfarina
- anticoagulantes de acción directa: dabigatrán, rivaroxabán y apixabán (16).

Se consideran de elección los anticoagulantes antagonistas de vitamina K en dosis ajustadas para conseguir un valor de INR entre 2,0-3,0; los ACO de acción directa pueden ser una alternativa para determinados pacientes (7,10).

El NICE en su guía de IM de 2013 (12) y la guía americana para el tratamiento de la FA de 2014 (5) **desaconsejan** la utilización de los anticoagulantes de acción directa **en combinación con AGP**.

#### TRATAMIENTO ANTITROMBÓTICO EN FA SEGÚN RIESGO DE ICTUS Y COMORBILIDAD

	Riesgo de ictus CHADS <sub>2</sub> o CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc (PAI)	FA AISLADA	FA+ECE (no se realiza ICP/ <i>stent</i> )	FA+SCA	FA+ECE/ ICP/ <i>stent</i>
FA	<2	No tratamiento o AAS o ACO	AGP	AGP	AGP
	≥2	ACO	ACO	ACO + AGP	ACO + AGP

Tabla 4. Elaborada con datos de (2,7,9-11).

Los **ACO en monoterapia** también son el tratamiento de elección en pacientes con FA y elevado riesgo de ictus, **que coexiste con ECE** (más de un año desde evento agudo o ICP) (4,6,7,12,13,15).

El tratamiento **combinado ACO + AGP** está indicado en los pacientes con FA (CHADS<sub>2</sub> o CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc ≥2) que: sufren un **SCA**, y en los que presentan ECE y se les realiza una **ICP** e implantación de ***stent***.

Las recomendaciones americanas (5,15) difieren de las europeas, considerando de elección la monoterapia con warfarina en pacientes con FA y SCA.

### ANTIAGREGANTES DE ELECCIÓN EN TERAPIA COMBINADA

El ácido acetilsalicílico (AAS) 75-100 mg/día es de elección en la mayoría de los casos y clopidogrel 75 mg/día la alternativa más efectiva y segura (6,11,13).

Debe evitarse la utilización de prasugrel o ticagrelor al no existir evidencias de su eficacia en terapia combinada y presentar mayor riesgo de hemorragia que clopidogrel (6,13).

El Consenso Europeo para prevención de ictus en FA asociada a SCA y/o *stent* (6), y la guía europea para utilización de anticoagulantes de acción directa en FA (17), ambas publicadas en 2014, recomiendan:

*El tratamiento combinado ACO + AGP está indicado en pacientes con FA y riesgo tromboembólico alto, que además presenten SCA, o ECE y se les implanten *stent*.*

- **continuar** el tratamiento con el **mismo ACO** (antagonista vitamina K o ACO de acción directa) en pacientes previamente anticoagulados en los que es necesaria la adición de AGP.
- en pacientes tratados con AGP (clopidogrel o/y AAS) que posteriormente desarrollan una FA y es necesario añadir tratamiento anticoagulante éste podría iniciarse con antagonistas de vitamina K (INR: 2,0-3) o con un ACO de acción directa (que presentan menor riesgo de hemorragia intracraneal y mayor de hemorragia digestiva que los antagonistas de vitamina K).
- si se utiliza ACO de acción directa en terapia combinada con AGP, se recomienda usar **dosis bajas** (dabigatrán 110 mg/12h; rivaroxabán 15 mg/24h; apixabán 2,5 mg/12h).

## ESTRATEGIA Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO COMBINADO ACO + AGP

El riesgo de tromboembolismo es mayor en los primeros momentos tras el evento o intervención, por lo que la recomendación general es iniciar el tratamiento con una primera fase de mayor intensidad antitrombótica, combinando un ACO + doble antiagregación plaquetaria (DAGP), generalmente con AAS y clopidogrel (6,12,13,15).

La estrategia y duración óptima de las distintas fases se establecerá en función de la indicación (SCA ó ECE/ICP *stent*) y del riesgo hemorrágico del paciente (ver algoritmo) (2,6,13).

No se dispone de evidencias comparativas entre distintos regímenes de tratamiento combinado ACO + AGP por lo que las siguientes recomendaciones se basan en opiniones de expertos (6,13):

### 1- Fase inicial o de Triple Terapia (TT)

Combinación de 1 ACO + DAGP. La duración de esta fase será tan corta como sea posible, pudiendo oscilar entre **4 semanas y 6 meses**, según el riesgo hemorrágico.

Actualmente se proponen, como alternativas a la TT inicial, la terapia dual (TD) y la doble antiagregación plaquetaria (DAGP):

- **Terapia dual (TD)**. Combinación de 1 ACO y 1 AGP.

Se propone como terapia de inicio en determinados pacientes (ver algoritmo) (6,13,14).

Ha mostrado eficacia antitrombótica similar a la TT y menor riesgo de hemorragia, aunque basado en un ensayo con escaso número de pacientes, principalmente con ECE e implante de *stent* (18,19).

La combinación ACO + clopidogrel es la recomendada por la guía americana (5).

- **Doble antiagregación plaquetaria (DAGP)**. Según las recomendaciones europeas, la DAGP puede ser alternativa a la TT inicial en pacientes con FA y riesgo de ictus moderado ( $CHA_2DS_2-VASc = 1$ ), a los que se realiza ICP/*stent* (6,13). Esta opción de tratamiento no se incluye en nuestro algoritmo ya que en nuestro medio se recomienda tratamiento con ACO en pacientes con  $CHA_2DS_2-VASc \geq 2$ .

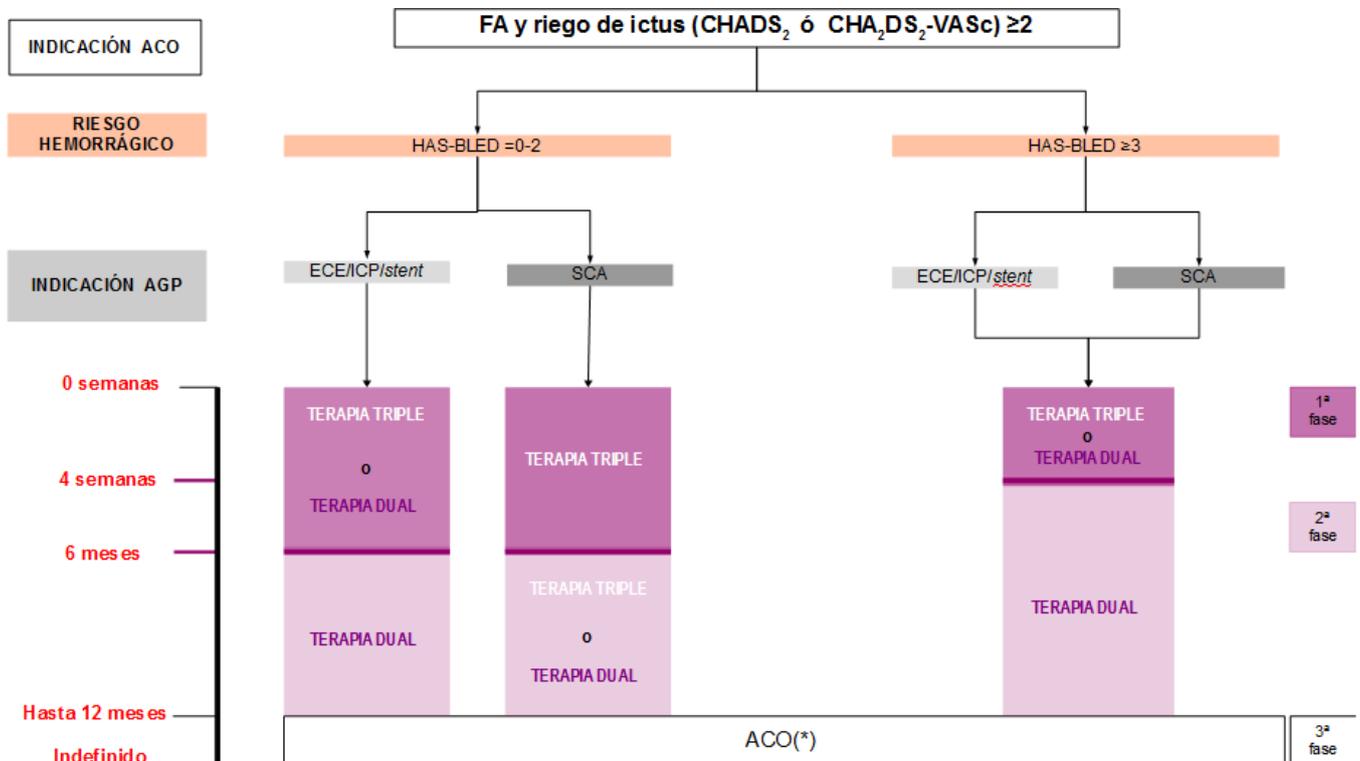
### 2- Segunda fase

En caso de iniciar el tratamiento con TT, a la primera fase le sigue una fase de menor intensidad antitrombótica que se realiza con TD que se prolongará hasta **los 12 meses** desde el evento o intervención (2,6,13-15). Según recomendaciones europeas (6,13), en determinados pacientes con bajo riesgo tromboembólico ( $CHA_2DS_2-VASc = 1$ ), esta segunda fase puede realizarse con DAGP (6,13).

### 3- Tercera fase

A partir de los 12 meses desde el evento o la intervención, y por tiempo **indefinido**, el tratamiento indicado es la **monoterapia con ACO**, salvo en casos muy seleccionados (ver algoritmo) (2,6,13-15).

## ALGORITMO DE TRATAMIENTO ANTITROMBÓTICO COMBINADO ACO + AGP EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR Y ENFERMEDAD CORONARIA



ACO: anticoagulantes orales; AGP: antiagregantes plaquetarios; ICP: intervención coronaria percutánea; SCA: síndrome coronario agudo; Terapia triple: ACO+ácido acetilsalicílico+clopidogrel; Terapia dual: ACO+ ácido acetilsalicílico o clopidogrel. (\*): En pacientes muy seleccionados (*stent* en tronco coronario izquierdo, descendente anterior o bifurcación proximal) se añadirá 1 AGP, preferiblemente clopidogrel, al tratamiento con ACO (ACO+1AGP).

**Algoritmo 1.** Modificado y adaptado de (6,7,8,13).

## BIBLIOGRAFÍA

- 1- Gómez Doblas JJ et al. Prevalencia de fibrilación auricular en España. Resultados del estudio OFRECE. Rev Esp Cardiol. 2014; 67(4):259-69. <http://www.revespcardiol.org/>
- 2- Camm et al. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation: an update of the 2010 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association. Eur Heart J. 2012;33(21):2719-47. <http://eurheartj.oxfordjournals.org>
- 3- NICE. Atrial fibrillation: the Management of atrial fibrillation. CG180. 2014. <http://www.nice.org.uk/>
- 4- SIGN. Prevention of stroke in patients with atrial fibrillation. SIGN 2014. <http://www.sign.ac.uk/>
- 5- January CT et al. 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the management of patients with atrial fibrillation: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. Circulation. 2014;130(23):2071-104. <http://circ.ahajournals.org/>
- 6- Lip GY et al. Management of antithrombotic therapy in atrial fibrillation patients presenting with acute coronary syndrome and/or undergoing percutaneous coronary or valve interventions: a joint consensus document of the EHRA, EAPCI and ACCA endorsed by HRS and APHRS. Eur Heart J. 2014;35(45):3155-79. <http://eurheartj.oxfordjournals.org/>
- 7- Jiménez Hernández MD et al. PAI: Ictus. 2015. <http://www.juntadeandalucia.es>
- 8- Camm AJ et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation: the Task Force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J.2010;31(19):2369-429. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- 9- AEMPS. Informe de Posicionamiento Terapéutico. Criterios y recomendaciones generales para el uso de nuevos anticoagulantes orales (NACO) en la prevención del ictus y la embolia sistémica en pacientes con fibrilación auricular no valvular. UT/V4/23122013. <http://www.aemps.gob.es>
- 10- Abdel-Kader Martín L et al. Nuevos anticoagulantes orales para la prevención del ictus y la embolia sistémica en fibrilación auricular no valvular. AETSA. Informe 2/2012. <http://www.juntadeandalucia.es>
- 11- Montalescot G et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. Eur Heart J. 2013;34(38):2949-3003. <http://eurheartj.oxfordjournals.org/>
- 12- NICE. MI-secondary prevention: Secondary prevention in primary and secondary care for patients following a myocardial infarction. CG172; 2013. <http://www.nice.org.uk/guidance>
- 13- Windecker S et al. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization: The Task Force on myocardial revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) Developed with the special contribution of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). Eur Heart J. 2014;35(37):2541-619. <http://eurheartj.oxfordjournals.org>
- 14- You JJ et al. Antithrombotic therapy for atrial fibrillation: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012;141(2 Suppl):e531S-e575S. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- 15- Faxon DP et al. Consensus document: antithrombotic therapy in patients with atrial fibrillation undergoing coronary stenting. A North-American perspective. Thromb Haemost. 2011;106(4):572-84. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- 16- BOT Plus 2.0- Base de datos del Medicamento. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos®. Actualización 11/02/2015.
- 17- Heidbuchel H et al. European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of new oral anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation. Europace. 2013;15(5):625-51. <http://europace.oxfordjournals.org>
- 18- Dewilde WJM et al. Use of clopidogrel with or without aspirin in patients taking oral anticoagulant therapy and undergoing percutaneous coronary intervention: an open-label, randomised, controlled trial. Lancet 2013; 381(9872):1107-15. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- 19- Lamberts M et al. Oral anticoagulation and antiplatelets in atrial fibrillation patients after myocardial infarction and coronary intervention. J Am Coll Cardiol. 2013;62(11):981-9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

## ABREVIATURAS

AAS: ácido acetilsalicílico	FA: fibrilación auricular
ACO: anticoagulante oral	ICP: intervención coronaria percutánea
AGP: antiagregante plaquetario	IM: infarto de miocardio
AIT/TIA: accidente isquémico transitorio	SCA: síndrome coronario agudo
DAGP: doble terapia antiagregante (2 AGP)	TD: terapia dual (ACO + 1 AGP)
ECE: enfermedad coronaria estable	TT: triple terapia (ACO + 2 AGP)

---

En la revisión de este artículo han participado: D. Manuel Almendro Delia. Médico Especialista en Cardiología. Unidad Coronaria. Hospital Virgen Macarena. Sevilla; D. Rafael J. Hidalgo Urbano. Médico Especialista en Cardiología. Director de la UGC Intercentros de Cardiología y Cirugía Cardiovascular de los Hospitales Virgen Macarena y Virgen del Rocío. Director del Plan Andaluz de Cardiopatías. Sevilla; D<sup>a</sup> María Dolores Jiménez Hernández, Médico Especialista en Neurología, Profesor Titular de Medicina de la Universidad de Sevilla, Directora Unidad de Gestión Clínica de Neurociencias y del Plan Integral de Ictus de Andalucía; D<sup>a</sup>. Carmen Luna Lora, Médico de Familia, Directora Centro Salud Albaicín, Granada; y, D. Jesús Sierra Sánchez, Farmacéutico, Director Unidad de Gestión Clínica de Farmacia, Área Norte Cádiz, Jerez de la Frontera.

---

Centro Andaluz de Información de Medicamentos.  
**CADIME**  
Programa de la Consejería de Salud y Bienestar Social  
dirigido por la Escuela Andaluza de Salud Pública

ISSN: 0212-9450  
**INFORMACIÓN Y SUSCRIPCIONES:**  
Escuela Andaluza de Salud Pública.  
Cuesta del Observatorio nº 4  
18080 Granada  
Tfno: 958027400  
**E-MAIL:** cadime.easp@juntadeandalucia.es  
**WEB:** www.cadime.es

**SECRETARIO DE REDACCIÓN:** Antonio Matas Hoces.  
**REDACCIÓN CADIME:** Victoria Jiménez Espínola, María del Mar Laínez Sánchez, Estrella Martínez Sáez, Antonio Matas Hoces, María Teresa Nieto Rodríguez  
**DOCUMENTACIÓN:** María Victoria Mingorance Ballesteros  
**COMITÉ EDITORIAL:** Javier Bautista Paloma, Carmen Beltrán Calvo, José Cabeza Barrera, Ricardo Gómez Huelgas, Francisco José Guerrero García, Elena Hevia Álvarez, Dolores Llamas del Castillo, Pedro Martín Muñoz, Sergio Minué Lorenzo, Pilar Navarro Pérez, Jaime Torelló Iserte, Juan Tormo Molina



El Boletín Terapéutico Andaluz (BTA) es una publicación destinada a los profesionales sanitarios de Andalucía con el fin de informar y contribuir a promover el uso adecuado de los medicamentos. Este boletín es miembro de la Sociedad Internacional de Boletines Independientes de Medicamentos (I.S.D.B)