

Recomendaciones para el uso racional
del medicamento en el tratamiento
farmacológico del ictus

ICTUS ISQUÉMICO: prevención secundaria



2022

Grupo de uso racional del medicamento en el tratamiento farmacológico del ictus.

Presidente

Montaner Villalonga, Joan. *Médico Especialista en Neurología.*

Unidad de Neurología del HU Virgen Macarena. Sevilla.

Director del Plan Andaluz de atención al Ictus.

Secretaria

Martín Sances, Salvadora. *Farmacéutica de Atención Primaria. DS Granada-Metropolitano. Granada.*

Sociedad Andaluza de Farmacéuticos de Atención Primaria (SAFAP).

Vocales

Álvarez de Cienfuegos Hernández, Marta. *Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.*

DS Málaga Guadalhorce. Málaga.

Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria (SAMFyC).

Castillo Moraga, María José. *Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.*

CS Barrio Bajo. Sanlúcar de Barrameda. Cádiz.

Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN).

Galván Banqueri, Mercedes. *Farmacéutica Especialista en Farmacia Hospitalaria. HU Virgen de Valme. Sevilla.*

Sociedad Andaluza de Farmacéuticos de Hospitales y Centros Sociosanitarios (SAFH).

Pérez Sánchez, Soledad. *Médico Especialista en Neurología.*

Coordinadora Unidad de Ictus – Neurología Vascul. HU Virgen Macarena. Sevilla.

Sociedad Andaluza de Neurología (SAN).

Torres Peña, José David. *Médico Especialista en Medicina Interna. Unidad de Lípidos y Arteriosclerosis UGC de Medicina Interna. HU Reina Sofía. Córdoba.*

Sociedad Andaluza de Medicina Interna (SADEMI).

Martínez Sáez, Estrella. *Farmacéutica.*

Centro Andaluz de Documentación e Información de Medicamentos (CADIME). EASP. Granada.

Villalón Mir, Magdalena Sofía. *Farmacéutica de Atención Primaria.*

Técnico del Servicio de Promoción del Uso Racional del Medicamento. SSCC. SAS. Sevilla.

Este trabajo tiene licencia CC BY-NC-ND 4.0. Para ver una copia de esta licencia, visite

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



1. INTRODUCCIÓN	4
2. TIPOS DE ICTUS Y TRATAMIENTO	6
2.1 ICTUS ATEROTROMBÓTICO	6
2.1.1 <i>Tratamiento antitrombótico</i>	6
2.1.2 <i>Revascularización carotídea (angioplastia-stenting o endarterectomía)</i>	7
2.2 ICTUS CARDIOEMBÓLICO	7
2.2.1 <i>Prevención secundaria de ictus cardioembólico asociado a fibrilación auricular</i>	8
2.2.2 <i>Prevención secundaria de ictus cardioembólico asociado a valvulopatías</i>	10
2.2.3 <i>Prevención secundaria de ictus cardioembólico asociado a infarto agudo de miocardio</i>	10
2.2.4 <i>Prevención secundaria de ictus cardioembólico asociado a otras situaciones</i>	10
2.3 ICTUS LACUNAR (PEQUEÑO VASO)	11
2.4 ICTUS DE CAUSA INDETERMINADA	11
2.5 ICTUS DE CAUSA INHABITUAL	11
3. ATAQUE ISQUÉMICO TRANSITORIO	12
4. TRATAMIENTO TRANSVERSAL DE LOS 10 FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR	13
4.1 HIPERTENSIÓN ARTERIAL	13
4.2 DISLIPEMIA	13
4.3 DIABETES MELLITUS	14
4.4 OBESIDAD	14
4.5 SÍNDROME METABÓLICO	14
4.6 NUTRICIÓN	15
4.7 SEDENTARISMO	15
4.8 SÍNDROME DE APNEA-HIPOPNEA DEL SUEÑO (SAHS)	15
4.9 TABAQUISMO	15
4.10 ALCOHOL	15
5. PERSONALIZACIÓN DE FÁRMACOS EN PREVENCIÓN SECUNDARIA SEGÚN TIPO DE ICTUS Y PERFIL DEL PACIENTE	16
6. PUNTOS CLAVE EN ATENCIÓN PRIMARIA EN PACIENTE CON ICTUS	17
7. BIBLIOGRAFÍA	18
8. ANEXOS	19

1. INTRODUCCIÓN

El ictus hace referencia a cualquier trastorno de la circulación cerebral que se produce de forma generalmente brusca, y puede ocurrir como consecuencia de la interrupción del flujo sanguíneo a una parte del cerebro o a la rotura de una arteria o vena cerebral. En Andalucía es la primera causa de muerte en mujeres y de discapacidad en general. Una vez que se ha producido un ictus es fundamental identificar su causa para iniciar una prevención secundaria personalizada que evite que se vuelva a producir otro ictus o cualquier nuevo evento vascular.

Este es un documento informativo con recomendaciones basadas en la evidencia que pueden ser de utilidad práctica, pero que no sustituye el criterio clínico del médico en la consideración individualizada de cada paciente.

En los documentos de consenso puede que se recomienden algunos medicamentos sometidos a visado. En estos casos, la prescripción debe ajustarse completamente a las condiciones expresadas en el visado para que sea financiado con cargo al Sistema Nacional de Salud, de acuerdo a la normativa legal vigente: [Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio](#), por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios; [Real Decreto 618/2007, de 11 de mayo](#), por el que se regula el procedimiento para el establecimiento, mediante visado, de reservas singulares a las condiciones de prescripción y dispensación de los medicamentos; [Resolución, de 30 de noviembre de 2021](#), de la Dirección Gerencia del Servicio Andaluz de Salud, sobre gestión y control del visado de recetas.

Las recomendaciones se centran en el tratamiento ESPECÍFICO de cada subtipo etiológico de ictus y en el tratamiento TRANSVERSAL de los factores de riesgo vascular comunes a los distintos subtipos etiológicos. El tratamiento de prevención es personalizado para cada tipo de paciente teniendo en cuenta ambas aproximaciones.

Se hace una mención especial al tratamiento del ataque isquémico transitorio (AIT) ya que es habitual que el primer punto del sistema de salud en que el paciente comente estos síntomas transitorios sea en su centro de atención primaria.

Como recomendación general debe hacerse un seguimiento del paciente que ha sufrido un ictus, que puede ser diferente según el tipo de ictus o las características propias de cada paciente. Como mínimo debe contemplar:

- **Visita por Atención Primaria** tras el alta hospitalaria (en consulta o domicilio según la situación del paciente).
- **Visita por Neurología al 3º mes**, donde se valore:
 - situación funcional del paciente mediante la escala de Rankin modificada (mRS).
 - cumplimiento de objetivos de prevención secundaria.
 - adherencia al tratamiento.
 - desarrollo de complicaciones a largo plazo.

Tabla 1. Clasificación etiológica del ictus isquémico. Clasificación TOAST

<u>ATEROTROMBÓTICO</u>	<p>Aterosclerosis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aterosclerosis con estenosis: estenosis mayor o igual al 50%. - Aterosclerosis sin estenosis: estenosis inferior al 50% y factores de riesgo vascular. <p>Infarto hemodinámico: oclusión o estenosis >90% en una arteria proximal (habitualmente carótida interna, común o arteria basilar) y existe un infarto en territorio frontera.</p>
<u>CARDIOEMBÓLICO</u>	<p>Trombo o tumor intracardíaco, estenosis mitral reumática, prótesis aórtica o mitral, endocarditis, fibrilación auricular, enfermedad del nodo sinusal, aneurisma ventricular izquierdo o acinesia después de un infarto agudo de miocardio, infarto agudo de miocardio (menos de 3 meses) o presencia de hipocinesia cardíaca global (FE<30%) o discinesia.</p> <p>Posible - calcificación severa del anillo mitral, estenosis mitral sin fibrilación auricular, foramen oval permeable masivo, ateromatosis aórtica proximal con placas ulceradas o >4mm, turbulencias auriculares izquierdas, aneurisma septal auricular, estenosis aórtica calcificada, disfunción discreta ventricular, prótesis valvulares biológicas, insuficiencia cardíaca congestiva, acinesia segmentaria del VI, endocarditis trombótica no bacteriana, infarto agudo de miocardio (más de 3 meses).</p>
<u>LACUNAR</u>	<p>Infarto menor de 1.5 cm de diámetro en el territorio de una arteria perforante cerebral, que habitualmente ocasiona clínicamente un síndrome lacunar (síndrome motor puro, síndrome sensitivo puro, síndrome sensitivo-motor, hemiparesia-ataxia y disartria-mano torpe).</p>
<u>INDETERMINADO</u>	<p>Coexistencia de más de una etiología.</p> <p>Causa desconocida: criptogénico.</p> <p>Ictus embólico sin causa demostrada (Embolic Stroke of Undetermined Source – ESUS): ictus con alta sospecha de origen embólico pero en el que no ha podido confirmarse la causa subyacente (ej. FA oculta).</p>
<u>INHABITUAL</u>	<p>Enfermedades sistémicas (conectivopatía, infección, neoplasia, síndrome mieloproliferativo, alteraciones metabólicas, de la coagulación...) u otras: disección arterial, displasia fibromuscular, aneurisma sacular, malformación arteriovenosa, trombosis venosa cerebral, angeítis, migraña, etc.</p>

Traducida de: [Stroke 1993; 24: 35-41.](#)

2. TIPOS DE ICTUS Y TRATAMIENTO

Para la categorización de subtipos de ictus isquémico basado principalmente en su etiología se ha desarrollado la clasificación TOAST (Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment) (tabla 1). La etiología del ictus isquémico afecta el pronóstico, el resultado y el tratamiento; a continuación, se define cada tipo de ictus según esta clasificación y se aborda su tratamiento.

2.1 Ictus aterotrombótico

Se define como ictus aterotrombótico aquel que presenta:

- **Aterosclerosis:**
 - Aterosclerosis con estenosis en arteria proximal >50%.
 - Aterosclerosis con estenosis <50% y factores de riesgo vascular.
- **Infarto hemodinámico:** oclusión o estenosis >90% en una arteria proximal (habitualmente carótida interna, común o arteria basilar) y existe un infarto en territorio frontera.

2.1.1 Tratamiento antitrombótico

- Debe iniciarse el tratamiento antitrombótico de forma precoz.
- Se iniciará tratamiento con ácido acetilsalicílico (AAS). Se recomienda una dosis de carga de 300 mg y posteriormente 100 mg/día de forma indefinida.
- La doble antiagregación es especialmente beneficiosa en pacientes con ateromatosis ipsilateral y en aquellos que vayan a someterse a revascularización carotídea donde se mantendrá hasta 1 mes después del procedimiento.
- En pacientes con **estenosis intracraneal sintomática** la combinación de AAS y clopidogrel puede ser razonable mantenerla durante un periodo de 3 meses desde el evento.
- La combinación de AAS + clopidogrel más allá de este tiempo aumenta el riesgo de hemorragia y no está recomendado como tratamiento de rutina.
- Si existe alergia a AAS, se puede considerar clopidogrel 75 mg/día o triflusal 600 mg/día.
- Se debe mantener la antiagregación indefinida siempre que no existan contraindicaciones para ello.
- En pacientes con fibrilación auricular (FA) y ateromatosis que precise tratamiento antiagregante (estenosis severa, stent), se puede plantear combinar la antiagregación + anticoagulación, si es posible con anticoagulantes de acción directa (ACODs). Tras 1 año en situación estable, se puede plantear la retirada de antiagregación, manteniendo anticoagulación de forma permanente.

2.1.2 Revascularización carotídea (angioplastia-stenting o endarterectomía)

La patología aterosclerótica especialmente de la arteria carótida, se considera una importante causa de ictus isquémicos. En los pacientes que han sufrido un ictus isquémico y presentan una estenosis carotídea mayor del 50% la revascularización carotídea mediante endarterectomía o angioplastia con stent ha demostrado ser eficaz para prevenir recurrencias, especialmente si se realiza precozmente.

Criterios de revascularización carotídea:

- *Estenosis sintomáticas (AIT o ictus menor en los 6 meses previos)*
 - Estenosis entre 70 y 99%, independientemente de los factores de riesgo.
 - Estenosis entre 50 y 69% y más de uno de los siguientes factores de riesgo:
 - AIT o ictus ocurrido hace menos de 12 semanas.
 - Edad menor de 65 años.
 - Varones.
 - Arteria carótida contralateral ocluida.
 - Placas de elevado riesgo (ulceradas, irregulares, de más de 1 cm de longitud)
- *Estenosis asintomáticas (ausencia de AIT o ictus previos)*
 - Estenosis entre 70 y 99% especialmente en los siguientes casos:
 - Progresión en el grado de obstrucción a pesar de tratamiento médico óptimo.
 - Oclusión carotídea contralateral.
 - Vasorreactividad disminuida o exhausta.
 - Presencia de lesiones silentes ipsilaterales, especialmente corticales o en territorio frontera.
 - Previo a cirugía cardíaca/vascular que precise circulación extracorpórea.

2.2 Ictus cardioembólico

Se considera ictus cardioembólico al producido por un trombo que proviene del corazón y se considerará así siempre que exista una **fuentes cardioembólica mayor**: trombo o un tumor intracardíaco, estenosis mitral reumática, prótesis aórtica o mitral, endocarditis, FA, enfermedad del nodo sinusal, aneurisma ventricular izquierdo o acinesia después de un infarto agudo de miocardio (IAM), IAM (menos de 3 meses), o presencia de hipocinesia cardíaca global (Fracción de eyección FE<30%) o discinesia.

Se considerará como posible cuando exista una **fuentes cardioembólica menor**: calcificación severa del anillo mitral, estenosis mitral sin FA, foramen oval permeable masivo, ateromatosis aórtica proximal con placas ulceradas o >4mm, turbulencias auriculares izquierdas, aneurisma septal auricular, estenosis aórtica calcificada, disfunción discreta ventricular, prótesis valvulares biológicas, insuficiencia cardíaca congestiva, acinesia segmentaria del VI, endocarditis trombótica no bacteriana o IAM (más de >3meses).

2.2.1 Prevención secundaria de ictus cardioembólico asociado a fibrilación auricular

- Se recomienda tratar de forma indefinida con **anticoagulantes orales**.
- El tiempo hasta iniciar la terapia anticoagulante debe ser individualizado, pero se recomienda:
 - Inicio inmediato en caso de AIT secundario a FA.
 - A los 3-5 días siguientes del inicio de los síntomas en caso de ictus de tamaño pequeño-moderado.
 - Si existe alto riesgo hemorrágico (infartos extensos, transformación hemorrágica al inicio o hipertensión no controlada), es razonable iniciarlo tras los primeros 10-14 días.
- En casos de contraindicación para la anticoagulación, puede valorarse el cierre percutáneo de orejuela cardiaca.
- En pacientes en los que se ha iniciado tratamiento con fármacos anti-vitamina K (aVK), el objetivo de INR es 2,0-3,0, debiendo evaluarse periódicamente el tiempo en rango terapéutico (TRT).
- La combinación de anticoagulantes y antiagregantes es razonable en implantación de stent o coexistencia de cardiopatía isquémica no estable.
- **Se recomiendan los ACODs** sobre los aVK. Los ACODs (dabigatrán, apixabán, rivaroxabán y edoxabán) han demostrado una menor tasa de hemorragias intracraneales con eficacia similar o superior a los aVK por lo que son de elección siempre que sea posible su administración.
- Este tratamiento está financiado en FA mediante visado según los siguientes criterios:
 - Puntuación CHA₂DS₂-VASc mayor o igual a 2.
 - alguna de las siguientes situaciones que desaconsejen el uso de aVK: paciente mal controlado con aVK, alergia o contraindicación a aVK, antecedentes de hemorragia intracraneal, ictus isquémico con criterios clínicos y de neuroimagen de alto riesgo de hemorragia intracraneal.
- Es importante hacer ajuste de dosis según función renal, edad y otros factores (tabla 2); y, reevaluar con una periodicidad mínima anual.

Tabla 2. Dosificación de anticoagulantes orales directos en fibrilación auricular

	DABIGATRÁN	RIVAROXABÁN	APIXABÁN	EDOxabÁN
Pauta habitual	150 mg /12h	20 mg /24h	5 mg /12h	60 mg /24h
Ajuste de dosis	110 mg /12h	15 mg /24h	2,5 mg /12h	30 mg /24h 15 mg /24 h*
Criterios para el ajuste de dosis	Alguno de los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Edad ≥ 80 años • Toma concomitante de verapamilo • Riesgo hemorrágico aumentado 	AclCr 15-49 ml/min	AclCr 15-29 ml/min o al menos 2 de los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Peso ≤ 60 kg • Edad ≥ 80 años • Creatinina sérica ≥ 1,5 mg/dl (133µmol/l) 	Alguno de los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Peso ≤ 60 kg • AclCr 15- 50 ml/min • Toma concomitante de dronedarona, ciclosporina, eritromicina o ketoconazol
Recomendaciones en insuficiencia renal	Contraindicado en AclCr <30ml/min	No recomendado en AclCr <15ml/min	No recomendado en AclCr <15ml/min	No recomendado en AclCr <15ml/min

AclCr: aclaramiento de creatinina; (*) Esta dosis está indicada solamente junto a dosis adecuadas de aVK, en el proceso de cambio de rivaroxabán (30 mg) a aVK

Modificada de: [Rev Esp Cardiol. 2021; 74\(5\): 437.e1–437.e1](#)

- Los ACODs están **contraindicados** en:
 - Lesiones o enfermedades con un riesgo significativo de hemorragia mayor (úlceras gastrointestinales activas o recientes, neoplasias malignas con alto riesgo de sangrado, lesión espinal o cerebral reciente, cirugía espinal u ocular, hemorragia intracraneal reciente, varices esofágicas, intraespinales o intracerebrales importantes).
 - Tratamiento concomitante con cualquier otro anticoagulante, excepto bajo circunstancias de cambio de terapia entre ellos.
 - Dabigatrán está contraindicado en pacientes en tratamiento con ketoconazol e itraconazol por vía sistémica, ciclosporina, tacrolimus y dronedarona.
 - AclCr <30 ml/min (dabigatrán).
 - Prótesis valvulares cardíacas que requieran tratamiento anticoagulante (dabigatrán)
 - Insuficiencia o enfermedad hepática que pueda afectar a la supervivencia (dabigatrán)
 - Hepatopatía asociada a coagulopatía y con riesgo clínicamente relevante de hemorragia (apixabán, edoxabán y rivaroxabán), incluidos los pacientes cirróticos con Child Pugh B y C (rivaroxabán).
 - En embarazo y lactancia están contraindicados el rivaroxabán y edoxabán; apixabán y dabigatrán no deben utilizarse durante el embarazo y la lactancia, excepto si fuese claramente necesario.

2.2.2 Prevención secundaria de ictus cardioembólico asociado a valvulopatías

- Pacientes con ictus y valvulopatía mitral reumática con o sin FA, deben realizar tratamiento con aVK indefinidamente (INR 2-3).
- En válvulas protésicas mecánicas, se recomienda:
 - Aórtica: aVK (INR 2-3)
 - Mitral: aVK (INR 2,5-3,5)
 - Si estos pacientes presentan un ictus/AIT bajo una adecuada anticoagulación, se debe descartar mal funcionamiento o trombosis protésica y evaluar intensificar el tratamiento antiplaquetario (AAS 100 mg/24h) o aumentar el objetivo de INR en función del riesgo de sangrado.

2.2.3 Prevención secundaria de ictus cardioembólico asociado a infarto agudo de miocardio

Se recomienda tratamiento con aVK (INR 2-3) durante 3 meses en paciente con ictus o AIT en el seno de un IAM:

- Con trombo apical identificado por ecocardiografía.
- En el seno de un IAM anterior sin trombo apical identificable, pero con disquinesia o aquinesia apical anterior identificado por ecografía.

2.2.4 Prevención secundaria de ictus cadioembólico asociado a otras situaciones

- En pacientes con ritmo sinusal con trombo en ventrículo o aurícula izquierda, se recomienda aVK durante al menos 3 meses.
- En pacientes con ictus isquémico asociado a foramen oval +/- aneurisma del septo interauricular se recomienda tratamiento antiagregante. En pacientes menores de 65 años con foramen oval permeable (FOP) de alto riesgo (shunt derecha-izquierda moderado-grave, aneurisma o hipermovilidad del septo) con puntuación elevada en escala *Risk of Paradoxical Embolism* (RoPE) y sin otra causa identificada para el ictus, se recomienda valorar cierre percutáneo del FOP.
- No se recomienda anticoagulación en pacientes con ictus no cardioembólicos, excepto en situaciones especiales como en algunos estados protrombóticos.
- En caso de que el paciente tenga contraindicación a anticoagulación, se deberá instaurar tratamiento antitrombótico (AAS 100 mg/24h de primera elección).

2.3 Ictus lacunar (pequeño vaso)

Se considera ictus lacunar aquel que se produce en el territorio de una arteria perforante cerebral, que habitualmente ocasiona clínicamente un síndrome lacunar (síndrome motor puro, síndrome sensitivo puro, síndrome sensitivo-motor, hemiparesia-ataxia y disartria-mano torpe) y no superan el 1,5 cm en las pruebas de neuroimagen.

Tratamiento antitrombótico

- Debe iniciarse de forma precoz.
- Se recomienda dosis de carga de AAS de 300 mg y posteriormente 100 mg/24h de forma indefinida y siempre que no exista contraindicación para ello.
- Si alergia a AAS, se puede considerar clopidogrel 75mg/24h o triflusal 600 mg/24h, de forma indefinida.

2.4 Ictus de causa indeterminada

Se considerará un ictus de origen indeterminado cuando:

- Coexistencia de más de una etiología.
- Causa desconocida: criptogénico.
- Ictus embólico sin causa demostrada (*Embolic Stroke of Undetermined Source – ESUS*): entidad específica que requiere mención especial pero que no está incluida como entidad propia en la clasificación TOAST.

Tratamiento antitrombótico

- El tratamiento antitrombótico en estos casos es el mismo que el referido previamente para el ictus lacunar.
- En caso de que se encuentre causa en el seguimiento, el tratamiento será el propio de la etiología.

2.5 Ictus de causa inhabitual

El tratamiento **antitrombótico** será el mencionado para el ictus aterotrombótico/lacunar de forma general con algunas consideraciones:

- En *disecciones* extra-craneales (carótida y vertebral) es razonable instaurar tratamiento antitrombótico (antiagregación simple permanente +/- doble durante los primeros 3-6 meses). La anticoagulación aumenta el riesgo hemorrágico sin disminuir el riesgo trombotico comparado con la antiagregación.
- No se recomienda anticoagulación en pacientes con ictus no cardioembólicos, excepto en situaciones especiales como en algunos estados protrombóticos.
- Se recomienda anticoagulación en casos de ictus isquémico recurrente sin causa conocida y un estudio de *trombofilia* anormal con alto riesgo trombotico (déficit proteína C o S, factor V Leiden, mutación del gen de la protrombina).
- En caso de Ictus/AIT en el seno de un síndrome *antifosfolípido*, debe considerarse el tratamiento anticoagulante en función del riesgo de recurrencia y sangrado.

3. ATAQUE ISQUÉMICO TRANSITORIO

El **Ataque Isquémico Transitorio (AIT)** es un episodio breve de disfunción neurológica, consecuencia de isquemia focal cerebral, medular o retiniana, de comienzo brusco, que da lugar a trastornos neurológicos subjetivos u objetivos, de duración habitualmente inferior a una hora y sin evidencia de infarto cerebral agudo en secuencias de difusión en la resonancia magnética.

El tratamiento del AIT es similar al del ictus isquémico, con algunas consideraciones especiales:

- **AIT/ictus menor no cardioembólicos:**
 - **Antiagregación lo antes posible en las primeras 24h.**
 - Se recomienda dar dosis de carga de AAS 300 mg y/o dosis de carga de clopidogrel 300 mg para pacientes que no lo estén tomando previamente.
 - Tras las dosis de carga, se recomienda que los pacientes con ictus menor (NIHSS<4) o AIT de alto riesgo (ABCD² ≥4) (ver tabla 6) sigan con doble antiagregación (AAS 100 mg/24h + clopidogrel 75 mg/24h) durante los primeros 21 días y posteriormente monoantiagregación de forma indefinida.
 - Se recomienda añadir **estatina de alta potencia** (ver apartado 4.2 y tabla 3).
- **Patología cardioembólica:** iniciar anticoagulación lo antes posible.
- **AIT/ictus menor por estenosis carotídea 50-99%:** doble antiagregación y valorar tratamiento revascularizador (angioplastia/endarterectomía) en las primeras 2 semanas. En caso de estenosis 50-69%, individualizar la indicación.
- **Estenosis intracraneal de gran vaso mayor del 50-70%:** doble antiagregación (AAS + clopidogrel) durante 3 meses, manteniendo después AAS en monoterapia. En caso de estenosis menor al 50% se recomienda AAS.

4. TRATAMIENTO TRANSVERSAL DE LOS 10 FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

4.1 Hipertensión Arterial

- **Objetivo de control:** <130 mmHg de sistólica y <80 mmHg de diastólica (en pacientes ancianos, más frágiles o muy polimedicados podría ser razonable un objetivo de control <140/80 mmHg)
- Siempre que sea posible utilizar automedida de la presión arterial (AMPA).
- Valorar la cronoterapia farmacológica en pacientes con patrones de HTA risser para convertirlos en dipper pero evitando hipotensiones nocturnas.
- Se recomienda tratamiento con IECA o ARA II solos o en combinación con diuréticos.
 - Iniciar en monoterapia con valores de TA entre 140-159/90-99 mmHg y riesgo vascular bajo, en pacientes > 80 años o frágiles.
 - Iniciar con doble terapia (IECA o ARA-II más diurético), especialmente con valores de TA>=160/100 mmHg y/o riesgo vascular elevado.

4.2 Dislipemia

- **Objetivo de control:** Los pacientes con ictus isquémico o AIT se consideran de muy alto riesgo cardiovascular por lo que se recomiendan valores de c-LDL <55 mg/dL y una reducción >50% del c-LDL basal.
- **Tratamiento recomendado:** modificaciones del estilo de vida (especialmente dieta mediterránea baja en sal) junto con estatinas de alta potencia (ej. atorvastatina 40-80 mg/día o rosuvastatina 20-40 mg/día) (tabla 3).

Tabla 3. Intensidad hipolipemiente de las diferentes estrategias farmacológicas.

Terapia	Reducción media de cLDL
Estatina de moderada intensidad	30%
Estatina de alta intensidad	50%
Estatina de alta intensidad+ Ezetimiba	65%
Inhibidores de PCSK-9	60%
Inhibidores de PCSK-9 + Estatina de alta intensidad	75%
Inhibidores de PCSK-9+Estatina de alta intensidad+ Ezetimiba	85%

Adaptada y traducida de: [Eur Heart J. 2021; 42 \(34\): 3227-337.](#)

- Si no se consigue la reducción necesaria del c-LDL, se debe añadir ezetimiba 10 mg/24h.
- En aquellos casos en los que se parte de una cifra de c-LDL elevada en la que se requiere una reducción muy importante y en la que se prevea que una estatina sola puede ser insuficiente, sería aconsejable valorar la doble terapia con estatina y ezetimiba de inicio.

- En pacientes con ictus isquémico o AIT (especialmente de causa aterotrombótica) en los que no se consigue la reducción de c-LDL <55 mg/dL, pese a modificaciones del estilo de vida y correcto tratamiento farmacológico, se debe valorar añadir al tratamiento un inhibidor del PCSK9 (evolcumab o alirocumab).
- Actualmente las indicaciones financiadas según el informe de posicionamiento terapéutico de los PCSK9 son:
 - Pacientes con hipercolesterolemia familiar heterocigota (HFHe) no controladas (definido como c-LDL superior a 100 mg/dl) con dosis máxima tolerada de estatinas.
 - Pacientes con enfermedad cardiovascular establecida (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular isquémica y enfermedad arterial periférica) no controlados (definido como c-LDL superior a 100 mg/dl) con la dosis máxima tolerada de estatinas.
 - Cualquiera de los pacientes de los grupos anteriores que sean intolerantes a las estatinas o en los que las estatinas estén contraindicadas y cuyo c-LDL sea superior a 100 mg/dL.
- En caso de indicación de PCSK9, el paciente debe derivarse desde atención primaria a atención hospitalaria según protocolo específico de cada área pues son de dispensación hospitalaria.

4.3 Diabetes Mellitus

- Realizar despistaje de diabetes a todos los pacientes tras un ictus isquémico/AIT y evaluar la hemoglobina glicosilada (HbA1c) en los pacientes con diabetes para realizar ajuste de tratamiento.
- En pacientes <65 años y sin reducción de la esperanza de vida, se recomienda un **objetivo** de HbA1c<7% para reducir el riesgo de complicaciones microvasculares. Este objetivo puede ser más flexible para evitar el riesgo de hipoglucemias en caso de: ancianos, esperanza de vida reducida o graves comorbilidades.
- Es fundamental evitar las hipoglucemias por el riesgo que implican de aparición de arritmias, eventos cardiovasculares, empeoramiento de deterioro cognitivo y otras complicaciones.
- Se recomienda el tratamiento de la diabetes según las guías establecidas, empleando fármacos con probado beneficio en prevención cardiovascular.

4.4 Obesidad

- Se recomienda realizar un cálculo de índice de masa corporal (IMC) a todos los pacientes que hayan sufrido un ictus/AIT.
- Se recomienda mantener un IMC entre 20-25 kg/m² y una circunferencia de cintura <94 cm en varones y <80 cm en mujeres.

4.5 Síndrome Metabólico

- Se considera síndrome metabólico a la combinación de diabetes mellitus o resistencia a la insulina más dos de los siguientes factores de riesgo: sobrepeso, hipertrigliceridemia (>150 mg/dL), bajos niveles de c-HDL (<40 mg/dL en hombres o <50 mg/dL en mujeres), HTA (>135/85) e hiperglucemia (>100 mg/dL).

- En pacientes con este diagnóstico, debe enfatizarse en la modificación del estilo de vida (dieta, actividad física, pérdida de peso) y tratamiento preventivo con especial interés en la dislipemia y la hipertensión.

4.6 Nutrición

- Se recomienda una valoración nutricional en todos los pacientes que hayan sufrido un Ictus/AIT. Si existen signos de desnutrición, debe recibir una valoración específica por especialistas en nutrición.
- Se recomienda seguir una dieta mediterránea y limitar el consumo de alimentos ricos en azúcares libres, grasas saturadas, ultraprocesados y carnes rojas.
- Se recomienda reducir el consumo de sodio (2,5g/d).
- No está recomendado el uso rutinario de vitaminas.

4.7 Sedentarismo

- Siempre que sea posible por la condición del paciente, se recomienda la práctica de actividad física moderada durante 150 minutos a la semana o actividad física vigorosa 75 minutos a la semana para reducir el riesgo de ictus.
- En aquellos que sean capaces y deseen incrementar su actividad física, se recomienda un programa orientado. En aquellos con discapacidad, estos programas deberán ser llevados a cabo por un profesional de la salud como puede ser un rehabilitador o fisioterapeuta.

4.8 Síndrome de Apnea-Hipopnea del Sueño (SAHS)

- Considerar la realización de un estudio de sueño ante patrones no dipper de hipertensión o sospecha clínica de SAHS.
- Tratar con CPAP (presión positiva continua en la vía aérea) siempre que se demuestre SAHS.

4.9 Tabaquismo

- Se debe aconsejar el abandono de tabaco y evitar ambientes con consumo pasivo de tabaco.
- Para el abandono del tabaco son útiles el asesoramiento médico, terapia cognitivo-conductual (individual o de grupo), productos sustitutivos de la nicotina o tratamientos específicos como vareniclina o bupropion.

4.10 Alcohol

- Debe aconsejarse el abandono del alcohol a pacientes con consumo excesivo (más de dos bebidas alcohólicas al día en hombres y más de una en la mujer).

5. PERSONALIZACIÓN DE FÁRMACOS EN PREVENCIÓN SECUNDARIA SEGÚN TIPO DE ICTUS Y PERFIL DEL PACIENTE

Se ha elaborado la siguiente tabla 4 en la que se esquematiza el tratamiento basal de cada subtipo de ictus según su etiología y el tratamiento transversal de los factores de riesgo vascular que pueden presentarse en pacientes con distintos tipos de ictus.

Tabla 4. Personalización de fármacos según tipo de ictus y perfil del paciente

	ATEROTROMBÓTICO	CARDIOEMBÓLICO	LACUNAR	INDETERMINADO	INHABITUAL
TRATAMIENTO BASAL	<ul style="list-style-type: none"> • Antiagregación indefinida 1ª elección: AAS 100-mg/24h 2ª elección: clopidogrel 75 mg/24h 3ª elección: triflusal 600mg/24h • Estenosis intracraneal: doble antiagregación 3 meses 1ª elección: AAS 100 mg/24h + clopidogrel 75 mg/24h 2ª elección: cualquiera de las otras combinaciones • Stent carotídeo: doble antiagregación durante 1 mes tras implantación 	Anticoagulación: <ul style="list-style-type: none"> • FA: 1ª elección: ACODs (dabigatrán, apixabán, edoxabán, rivaroxabán) 2ª elección: aVK • Válvulas metálicas / valvulopatía mitral reumática: aVK • IAM (<3 meses, trombo apical o acinesia/disquinesia): aVK 3-6 meses 	Antiagregación indefinida 1ª elección: AAS 100 mg 2ª elección: clopidogrel 75 mg/24h 3ª elección: triflusal 600 mg/24h		
HTA +	Inicio con ARA II, IECAs o diuréticos, solos o en combinación: <ul style="list-style-type: none"> • Monoterapia en TA entre 140-159/90-99 mmHg y riesgo vascular bajo, >80 años o frágiles. • (IECA o ARA-II) más diurético si TA≥160/100 mmHg y/o riesgo vascular elevado. 				
DM +	Según recomendaciones estándar de manejo de diabetes.				
DISLIPEMIA +	Estatina alta potencia: 1ª Elección: atorvastatina 80mg/24h 2ª Elección: rosuvastatina 20-40mg/24h Si no control: Añadir ezetimiba 10mg/24h Si no control o indicaciones de IPT: iniciar CSPK9 (evolcumab o alirocumab)				
SAHS +	CPAP				
TABACO +	Terapia cognitivo-conductual individual o grupal y/o Productos sustitutivos de la nicotina y/o tratamientos específicos como vareniclina o bupropión				

AAS: ácido acetilsalicílico; FA: fibrilación auricular; ACODs: anticoagulantes de acción directa; aVK: antagonistas de la vitamina K; IAM: infarto agudo de miocardio; TA: tensión arterial; IPT: informe de posicionamiento terapéutico; SAHS: síndrome de apnea-hipoapnea del sueño; CPAP: presión positiva continua en la vía aérea; ARA II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II; IECAs: inhibidores de la enzima angiotensina convertasa.

6. PUNTOS CLAVE EN ATENCIÓN PRIMARIA EN PACIENTE CON ICTUS

1. Atención precoz por el equipo de atención primaria (facultativo/enfermera) tras el alta hospitalaria. Valorar necesidad de atención domiciliaria.
2. Educación del paciente y el cuidador en hábitos de vida saludables (dieta mediterránea, ejercicio físico adaptado a la situación individual).
3. Atención integral del paciente. Detección de necesidades psicológicas y sociales. Gestión de necesidades con otros miembros del equipo de AP (enfermera de enlace, trabajador/a social, rehabilitador, fisioterapeuta, logopeda).
4. Adecuación farmacológica de la prevención secundaria según etiología del ictus para optimizar y personalizar el tratamiento.
5. Control de los factores de riesgo cardiovascular (PA<130/80 mmHg; Hb glicosilada < 7% en pacientes DM minimizando el riesgo de hipoglucemias; c-LDL <55 mg/dL y reducción del 50% del c-LDL inicial). Individualizar objetivos en pacientes frágiles y según expectativa de vida.
6. Cese absoluto del hábito tabáquico. Reevaluación periódica en pacientes con abandono reciente.
7. Cronoterapia farmacológica. Favorecer posologías sencillas. Seguimiento de adherencia terapéutica.
8. Control analítico a los 3 meses de realizar modificaciones en la pauta de tratamiento y/o si hay algún parámetro fuera del objetivo de control óptimo. Seguimiento estrecho de pacientes anticoagulados.
9. Recomendación de vacunación antigripal, antineumocócica y COVID-19.
10. Comunicación fluida con Servicio de Neurología. En caso de que área sanitaria carezca de Neurología, será el Servicio de Medicina Interna el de referencia.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Dawson J et al. European Stroke Organisation expedited recommendation por the use of short-term dual antiplatelet therapy early after minor stroke and high-risk TIA. [Eur Stroke J 2021;6\(2\):VI.](#)
2. Fonseca AC et al. European Stroke Organisation guidelines on management of transient isquemic attack. [Eur Stroke J 2021;6\(2\).](#)
3. Fuentes B et al. Prevención de ictus en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 o prediabetes. Recomendaciones del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología. [Neurología 2021;36\(4\):305-323.](#)
4. Hindricks G et al. Guía ESC 2020 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración de la European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). [Rev Esp Cardiol. 2021; 74\(5\): 437.e1-437.e1](#)
5. Kanie T et al. Dipeptidyl peptidase-4 inhibitors, glucagon-like peptide 1 receptor agonists and sodium-glucose co-transporter-2 inhibitors for people with cardiovascular disease: a network meta-analysis. [Cochrane Database Syst Rev. 2021;10:CD013650.](#)
6. Kleindorfer DO et al. 2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association. [Stroke. 2021;52\(7\):e364-e467.](#)
7. Rodríguez Yañez M et al. Prevención de ictus en pacientes con hipertensión arterial: recomendaciones del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología. [Neurología 2021; 36\(6\):462-471.](#)
8. Visseren FLJ et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. [Eur Heart J. 2021;42\(34\):3227-3337.](#)
9. Algoritmo de tratamiento de la DM2. [redGDPS 2020.](#)
10. Amarenco P. Transient ischemic attack. [N Engl J Med 2020; 382: 1933-41.](#)
11. Informe de Posicionamiento Terapéutico de Evolocumab (Repatha®) en hipercolesterolemia. Informe de Posicionamiento Terapéutico. IPT, 12/2020. V2. [AEMP 2020.](#)
12. Informe de Posicionamiento Terapéutico de Alirocumab (Praluent®) en hipercolesterolemia. Informe de Posicionamiento Terapéutico. IPT, 13/2020. V2. [AEMP 2020.](#)
13. January CT et al. 2019 AHA/ACC/HRS Focused Update of the 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society in Collaboration With the Society of Thoracic Surgeons. [Circulation. 2019;140\(2\):e125-e151.](#)
14. Seiffge DJ et al. Timing of anticoagulation after recent ischaemic stroke in patients with atrial fibrillation. [Lancet Neurol. 2019;18\(1\):117-126.](#)
15. Stroke and transient ischaemic attack in over 16s: diagnosis and initial management. [NICE. NG128. 2019.](#)
16. Criterios y recomendaciones generales para el uso de los anticoagulantes orales directos (ACOD) en la prevención del ictus y la embolia sistémica en pacientes con fibrilación auricular no valvular. Informe de Posicionamiento Terapéutico. UT_ACOD/V5/21112016. [AEMP. 2016](#)
17. Lip GY et al. Comparative validation of a novel risk score for predicting bleeding risk in anticoagulated patients with atrial fibrillation: the HAS-BLED (Hypertension, Abnormal Renal/Liver Function, Stroke, Bleeding History or Predisposition, Labile INR, Elderly, Drugs/Alcohol Concomitantly) score. [J Am Coll Cardiol. 2011;57\(2\):173-80.](#)
18. Lip GY et al. Improving stroke risk stratification in atrial fibrillation. [Am J Med. 2010;123\(6\):484-8.](#)
19. Johnston SC et al. Validation and refinement of scores to predict very early stroke risk after transient ischaemic attack. [Lancet. 2007;369\(9558\):283-92.](#)
20. Montaner J et al. La escala de ictus del National Institute of Health (NIHSS) y su adaptación al español. [Neurologia. 2006;21\(4\):192-202.](#)
21. Adams HP Jr et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke: definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST: Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. *Stroke* 1993; 24: 35-41.

8. ANEXOS

Anexo 1. Escalas

Las escalas siguientes son herramientas de ayuda:

- Versión española simplificada de la escala de ictus del *National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)*: determina la gravedad del ictus (tabla 5).
- Escala ABCD² para el riesgo de recurrencia del AIT (tabla 6).
- Escala CHA₂DS₂-VASc por la que se puede obtener la indicación de anticoagulación en FA según el riesgo (tabla 7).
- Escala HAS-BLED determina el riesgo de sangrado con anticoagulación (tabla 8).

Tabla 5. Versión española simplificada de la escala de ictus del *National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)*.

NIHSS	PUNTUACIÓN
1a. Nivel de Conciencia	0 Alerta 1 No alerta, pero despierta ante estímulos mínimos 2 No alerta, requiere estimulación intensa para despertar 3 Coma
1b. Preguntar al paciente el mes y su edad	0 Contesta correctamente a ambas preguntas 1 Contesta una correctamente 2 Ambas incorrectas
1c. Pedir al paciente que abra/cierre los ojos y apriete/suelte el puño	0 Obedece ambas órdenes correctamente 1 Obedece una orden correctamente 2 Ambas incorrectas
2. Mirada horizontal	0 Normal 1 Parálisis parcial de la mirada 2 Parálisis total de la mirada con desviación forzada
3. Campos visuales	0 Normal 1 Hemianopsia parcial 2 Hemianopsia completa 3 Ceguera, incluyendo ceguera cortical
4. Parálisis facial	0 Normal 1 Parálisis menor (asimetría facial) 2 Parálisis inferior 3 Parálisis completa (superior e inferior) o bilateral
5. Función motora en brazos (puntuar cada brazo por separado)	0 Normal (no cae tras 10 segundos) 1 Claudica en menos de 10 segundos (no llega a contactar con la cama) 2 Algún esfuerzo contra gravedad 3 Algún movimiento, pero no vence la gravedad 4 Ningún movimiento - Imposible de valorar (artrodesis o amputación)
6. Función motora en piernas (puntuar cada pierna por separado)	0 Normal (no cae tras 5 segundos) 1 Claudica en menos de 5 segundos (no llega a contactar con la cama) 2 Algún esfuerzo contra gravedad 3 Algún movimiento, pero no vence la gravedad 4 Ningún movimiento - Imposible de valorar (artrodesis o amputación)
7. Ataxia de miembros	0 No ataxia 1 Ataxia en un miembro 2 Ataxia en dos miembros
8. Sensibilidad	0 Normal 1 Déficit leve 2 Déficit severo o anestesia
9. Lenguaje	0 Normal 1 Leve o moderado 2 Grave 3 Afasia global, mutismo
10. Disartria	0 Articulación normal 1 Leve o moderada 2 Ininteligible o anartria
11. Extinción, inatención o negligencia	0 Normal 1 Inatención o extinción en una modalidad 2 Heminegligencia grave o extinción en más de una modalidad

Tomada de: [Neurología 2006; 21\(4\):192-202.](#)

Tabla 6. Escala ABCD²

		PUNTUACIÓN
Edad > 60 años		1
Hipertensión arterial después del AIT (primera toma): sistólica >140 mmHg o diastólica >90 mmHg		1
Clínica	Déficit motor unilateral	2
	Afectación del lenguaje sin debilidad	1
Duración de los síntomas	≥60 minutos	2
	10 - 59 minutos	1
Diabetes Mellitus		1
0-3: riesgo bajo; 4-5: riesgo moderado; 6-7: riesgo alto.		

Traducida de: [Lancet. 2007 Jan 27;369\(9558\):283-92.](#)

Tabla 7. Escala CHA₂DS₂-VASc

		PUNTUACIÓN
Insuficiencia cardiaca congestiva		1
Hipertensión arterial		1
Edad > 75 años		2
Edad entre 65 y 74 años		1
Ictus / AIT		2
Enfermedad arterial (IAM previo, arteriopatía periférica o placa aórtica)		1
Diabetes Mellitus		1
Mujer		1
<p>>2 = Anticoagulación oral. 0-1= anticoagulación oral si 2 o más factores de riesgo. Si solo un factor de riesgo, anticoagulación. 0 = Ácido acetilsalicílico o nada.</p>		

Traducida de: [Am J Med. 2010 Jun;123\(6\):484-8.](#)

Tabla 8. Escala HAS-BLED

	PUNTUACIÓN
Hipertensión (Sistólica \geq 160 mmHg)	1
Alteración de la función renal	1
Alteración de la función hepática	1
Edad \geq 65 años	1
Ictus previo	1
Sangrado	1
INR lábil	1
Consumo de alcohol	1
Consumo de otras drogas	1
Una puntuación >3 justifica un cuidado especial y mayores controles con la anticoagulación	

Traducida de: [J Am Coll Cardiol. 2011 Jan 11;57\(2\):173-80.](#)